

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA**  
**FACULTAD DE INGENIERÍA ECONÓMICA Y**  
**CIENCIAS SOCIALES**



**LOS PRODUCTOS HIDROBIOLÓGICOS PARA**  
**CONSUMO HUMANO DIRECTO COMO**  
**PRINCIPALES FUENTES DE ALIMENTACIÓN EN**  
**EL PERÚ**

**INFORME DE SUFICIENCIA**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:**

**INGENIERO ECONOMISTA**

**POR LA MODALIDAD DE ACTUALIZACIÓN DE**  
**CONOCIMIENTOS**

**ELABORADO POR:**

**JHONY ALBERTO GARCÍA LLONTOP**

**LIMA – PERÚ**

**2004**

*A mis padres:*

*Vicente, quien producto de su esfuerzo me otorgó la oportunidad de recorrer el camino de la educación; y*

*Bertha, quien en vida, veló por el bienestar de nuestra familia, y gracias a su amor, esfuerzo, entrega y dedicación incondicional, fue quien me incentivó a alcanzar mis metas, por más difíciles que éstas pudieran parecer, y definitivamente hubiese estado muy feliz por observar los resultados de este trabajo.*

# I. CURRICULUM VITAE

# HOJA DE VIDA

## **JHONY ALBERTO GARCÍA LLONTOP**

Jr. Domingo Millán 893 – Dpto. 506, Jesús María – Lima

Tlfs. 470-7387 - 9641-6106

Correo electrónico : [jgarcia@produce.gob.pe](mailto:jgarcia@produce.gob.pe)

[jhonyx@hotmail.com](mailto:jhonyx@hotmail.com)

### **Perfil Profesional**

Actualmente presento el grado de Bachiller en Ciencias, con mención en Ingeniería Económica, egresado de la Universidad Nacional de Ingeniería. De igual forma, tengo el título de Especialista de Proyectos de Inversión Pública, otorgado por la Universidad del Pacífico y el Ministerio de Economía y Finanzas. He adquirido experiencia de alrededor de cinco años en materia de Evaluación de Proyectos de Inversión, pública y privada; Planeamiento Estratégico y Presupuesto Público. Específicamente, he desarrollado destreza profesional con respecto a la aplicación del marco normativo del Sistema Nacional de Inversión Pública, al Planeamiento Estratégico y Presupuesto del Sector Público. Asimismo, he adquirido destreza con respecto a la utilización del Aplicativo Informático dispuesto por el Ministerio de Economía y Finanzas para la evaluación de proyectos de inversión pública; la elaboración de planes estratégicos a nivel de sector e institución; elaboración de indicadores para la medición de objetivos, elaboración de informes de desempeño; capacitación a terceros y trabajo en equipo.

### **Trabajos Académicos**

He concluído la elaboración del Informe de Suficiencia para Optar el Título Profesional de Ingeniero Economista.

En el 2002 intervine en la elaboración grupal de un estudio de pre-inversión a nivel de perfil, para la obtención del título de Especialista en Proyectos de Inversión Pública otorgado por la Universidad del Pacífico y el Ministerio de Economía y Finanzas.

### **Experiencia Laboral**

Actualmente, desde el año 2000, me desempeño en el Ministerio de la Producción (antes Ministerio de Pesquería), como Especialista en Proyectos de Inversión Pública y Planeamiento Estratégico, siendo mis responsabilidades: a) Analizar, evaluar y efectuar el seguimiento de los proyectos de inversión pública del subsector pesquero dentro del marco normativo del Sistema Nacional de Inversión Pública, emitiendo para ello opinión a través de informes técnicos y a través del Aplicativo Informático dispuesto por el Ministerio de Economía y Finanzas; b) Orientación y capacitación en

materia de proyectos de inversión pública a los Gobiernos Regionales y Organismos Públicos Descentralizados del Sector Producción; c) Elaboración y seguimiento del Plan Estratégico Sectorial e Institucional, en coordinación con los Organismos Públicos Descentralizados del Sector Producción y Direcciones Nacionales que lo conforman.

Como logro de mi trabajo puedo mencionar que he evaluado un significativo número de proyectos de inversión pública de carácter pesquero. Igualmente, he sido partícipe activo en la elaboración del Plan Estratégico Sectorial e Institucional para los períodos 2001-2005 y 2002-2006, cuya elaboración de la versión 2004-2006, estuvo bajo mi responsabilidad en coordinación con otras entidades adscritas al sector, los cuales representan documentos orientadores de la política del sectorial.

Del año 1999 al 2000, me desempeñé en el Ministerio de Economía y Finanzas, haciendo prácticas pre-profesionales como asistente en la Dirección General de Asuntos Económicos y Financieros en el área del Sector Fiscal. Como logro de mi trabajo, puedo mencionar que el mismo sirvió para la consolidación de datos del Ministerio para la posterior elaboración del Marco Macroeconómico Multianual.

Durante la temporada vacacional del año 1996, dicté cursos de matemáticas, particulares y en academias.

### **Formación Académica**

De 1995 a 2001, estudios de la carrera profesional de Ingeniero Economista, Facultad de Ingeniería Económica y Ciencias Sociales, Universidad Nacional de Ingeniería.

### **Programas, Cursos, Seminarios y Talleres**

#### **Año 2004**

Encuentro - Taller Política Social del Gobierno Nacional, organizado por el Fondo Nacional de Compensación y Desarrollo Social.

Taller "Monitoreo de Impactos y Resultados", desarrollado por la Cooperación Técnica Alemana y organizado por la Presidencia del Consejo de Ministros.

#### **Año 2003**

Curso de Actualización Académica 2003 para la Obtención del Título Profesional, desarrollado por la Universidad Nacional de Ingeniería.

Sistema de Banco de Proyectos y Seguimiento del Sistema Nacional de Inversión Pública, organizado por el Ministerio de Economía y Finanzas.

#### **Año 2002**

Curso de post-grado, Programa de Especialización en Proyectos de Inversión Pública, desarrollado por la Universidad del Pacífico y organizado por el Ministerio de Economía y Finanzas.

Seminario - Taller sobre el Enfoque del Marco Lógico, desarrollado por el Centro de Comunicación, Investigación y Documentación Europa - América Latina (CIDEAL) y organizado por la Agencia Española de Cooperación Internacional (AECI) en Perú.

Sistema Nacional de Inversión Pública, organizado por Casas de las Peñas & Sifón - Abogados, auspiciado por el Ministerio de Economía y Finanzas.

Sistema de Banco de Proyectos y Seguimiento del Sistema Nacional de Inversión Pública, organizado por el Ministerio de Economía y Finanzas.

Pesca: Fuente de Riqueza, Organizado por la Sociedad de Comercio Exterior del Perú.

### **Año 2001**

Seminario - Taller Proyectos de Inversión Pública, organizado por la Junior Chamber International y la Cámara Junior del Perú, auspiciado por el Ministerio de Economía y Finanzas.

Sistema de Actualización, Seguimiento y Evaluación de los Planes Estratégicos Sectoriales Multianuales 2001 - 2005, organizado por el Ministerio de Economía y Finanzas.

Seminario - Taller Planeamiento Estratégico, organizado por la Junior Chamber International y la Cámara Junior del Perú, auspiciado por el Ministerio de Economía y Finanzas.

Sistema de Banco de Proyectos y Seguimiento del Sistema Nacional de Inversión Pública, organizado por el Ministerio de Economía y Finanzas.

### **Año 2000**

Seminario Internacional sobre la Participación del Perú en la Región Asia Pacífico y su Incorporación al APEC, organizado por el Instituto Peruano de Estudios para el Desarrollo y la Cooperación Internacional.

Sistema de Actualización, Seguimiento y Evaluación de los Planes Estratégicos Sectoriales Multianuales 2002 - 2006, organizado por el Ministerio de Economía y Finanzas.

Sistema de Banco de Proyectos y Seguimiento del Sistema Nacional de Inversión Pública, organizado por el Ministerio de Economía y Finanzas.

### **Año 1999**

Curso de SPSS 7.5, organizado por el Centro de Computo de la Facultad de Ingeniería Económica y Ciencias Sociales de la Universidad Nacional de Ingeniería.

Crisis Asiática, Globalización y América Latina, organizado por Casa Sur.

### **Año 1998**

Curso de Especialización, Bolsa y Banca Internacional, desarrollado por el Centro Cultural SAMA.

Seminario Finalidad y Funciones del Banco Central de Reserva del Perú, organizado por el Banco Central de Reserva del Perú.

**Año 1997**

Curso Integral de Computación Microsoft Office (Windows, Word, Excel, Power Point, Access).

- Clasificación de Riesgos de los Valores, organizado por la CONASEV.

**Año 1996**

Programa de Cultura Bursátil, organizado por la CONASEV y la UNI.

Seminario Internacional Las PYMES frente al Mercado, organizado por la Embajada de Israel, el Ministerio de Industria, Turismo, Integración y Negocios Comerciales Internacionales y la Universidad Nacional de Ingeniería.

**Año 1992**

Capacitación para el Éxito, organizado por el Instituto Superior de Relaciones Humanas y Oratoria.

**Otros**

Tengo conocimiento de inglés básico, manejo el sistema de aplicación informática Microsoft Office (Word, Excel, Power Point), Internet (correo electrónico, búsqueda de información, etc.). He formado parte del Club de Basketball de la UNI, Club de Basketball AELU.

Lima, 30 de abril del 2004.

## **II. INFORME DE SUFICIENCIA**

*El porvenir del Perú está en el mar.  
Luis Banchemo Rossi*

*De los aspectos de la naturaleza, el Océano es el más emocional. Miradlo de improviso y os parecerá animado, un ser vivo. Proceloso y durmiente, impone en todo tiempo. Qué sería del hombre si tuviera el mar arriba en vez del cielo; su inquietud llegaría a ser mortal.*

*José María Eguren*

## AGRADECIMIENTOS

*Debo agradecer en primer término a Dios, quien se encarga de orientar mis acciones todos los días y me alberga en los momentos difíciles.*

*Igualmente, la presente monografía ha sido posible gracias al apoyo brindado por mis hermanas, Beatriz y Silvia, que siempre me apoyaron en los momentos difíciles, inclusive sin que lo supieran.*

*Agradezco a mis grandes amigos Vladimir Carrillo Sánchez, quien siempre se encarga de arrancarme una sonrisa con sus ocurrencias y, Carlos Moina Choque, quien me brindó las primeras luces para la elaboración del presente trabajo. Ambos siempre han sabido apoyarme incondicionalmente.*

*Asimismo, agradezco a mis familiares y amigos en general, que me alentaron en el proceso de elaboración de la presente monografía.*

*Merece una mención especial mi asesor, Ing. Javier Sicchar Valdez, quien gracias a su colaboración y orientaciones permitió incrementar la calidad de la presente monografía.*

*Finalmente, debo agradecer a mi Alma Mater, la Universidad Nacional de Ingeniería, por el conocimiento que me permitió adquirir durante toda la carrera universitaria, a través de su distinguida plana docente.*

## ÍNDICE

Presentación.....	4
Introducción.....	6
<b>Capítulo I:</b> Aspectos Conceptuales.....	9
<b>Capítulo II:</b> La Seguridad Alimentaria y Nutricional a Nivel Mundial.....	13
<b>Capítulo III:</b> La Seguridad Alimentaria y Nutricional en el Perú.....	21
<b>Capítulo IV:</b> Las Fuentes de Recursos Hidrobiológicos del Perú: El Mar y Los Cuerpos de Agua Continentales.....	25
<b>Capítulo V:</b> El Consumo de Productos Hidrobiológicos en el Perú.....	40
<b>Capítulo VI:</b> Lineamientos de Política Pesquera y Acciones Estratégicas para el Consumo de Productos Hidrobiológicos en el Perú.....	59
Conclusiones y Recomendaciones.....	66
Bibliografía.....	69
<b>Anexo:</b> Participación del Estado Peruano en la Actividad Pesquera.....	72

## PRESENTACIÓN

*Uno de los principales desafíos en el país es mejorar el capital humano<sup>1</sup>, por lo que la seguridad alimentaria y nutricional de la población representan elementos importantes para lograr dicho objetivo, por consiguiente, cumplen un rol fundamental como insumos en los procesos de desarrollo y crecimiento del país, en donde la pobreza es el principal factor que se asocia a las enfermedades, a la inseguridad alimentaria y a la desnutrición, cuya gravedad constituye una enorme pérdida económica para el país, la cual, de ser atendida, puede ser el inicio para sentar una base sólida orientada principalmente a mejorar el bienestar de los pobres.*

*Siendo el Perú un país rico en recursos naturales, cuyo aprovechamiento coadyuva a atenuar la inseguridad alimentaria y nutricional, debe destacarse el medio marino y continental como los medios que representan fuentes de provisión de alimentos ricos en proteínas (productos hidrobiológicos) para la población peruana, por lo que se debe insistir en la importancia de continuar proponiendo políticas orientadas a incrementar el consumo per – cápita de productos hidrobiológicos, en virtud de su abundancia y diversidad, pero principalmente por su el alto valor nutritivo que proveen a la población que los consume, asegurando en gran medida su subsistencia y crecimiento futuro.*

*En ese sentido, es para mi muy grato y significativo presentar la monografía **“Los Productos Hidrobiológicos para Consumo Humano Directo como Principales Fuentes de Alimentación en el Perú”**, que ha sido desarrollada con el objetivo de resaltar la real*

---

<sup>1</sup> El concepto de capital humano hace referencia usualmente al nivel de vida, capacidades y calificación que alcanza el conjunto de la población de un país o región, y que normalmente es el resultado de políticas masivas y sostenidas en el largo plazo destinadas a invertir en la promoción humana, particularmente de los niños y jóvenes. (Ver Anexo - Decreto Supremo N° 002-2003-PCM "Bases para la Estrategia de Superación de la Pobreza y Oportunidades Económicas para los Pobres". Publicado en el Diario Oficial "El Peruano", edición del día viernes 03 de enero de 2003).

*posibilidad que tiene la población peruana para satisfacer sus necesidades alimenticias y nutricionales, en tanto tome conciencia de que dispone de ingentes recursos naturales, en donde el mar extenso y cuerpos de agua continentales que posee presentan especies hidrobiológicas de gran diversidad y abundancia, por lo que constituyen de esa forma fuentes importantes de provisión de alimentos ricos en proteínas, cuyo desarrollo depende de la actividad pesquera y acuícola.*

## INTRODUCCIÓN

El desarrollo de la presente monografía resalta las bondades de nuestros recursos naturales provenientes del mar y los cuerpos de agua continentales, como fuentes ricas en proteínas, los cuales pueden atenuar los problemas relacionados a la inseguridad alimentaria y los elevados niveles de desnutrición que padece la población de nuestro país, en tanto se incrementa el nivel de consumo per – cápita de productos hidrobiológicos en el Perú.

A través del **Capítulo I: “Aspectos Conceptuales”**, se definen los principales conceptos que se encuentran directamente relacionados con el tema central de la presente monografía, como son: seguridad alimentaria; vulnerabilidad o riesgo a la inseguridad alimentaria; nutrición; desnutrición; pobreza y consumo per - cápita de productos hidrobiológicos, con el objeto de precisar una mayor comprensión sobre el tema central.

En el **Capítulo II: “La Seguridad Alimentaria y Nutricional a Nivel Mundial”**, se da a conocer el panorama general sobre la situación actual en la cual la población de los países más pobres se desarrolla, entorno a marcadas limitaciones, de orden socioeconómico e inclusive de factores naturales, para acceder a alimentos con valor nutricional.

Igualmente, al efectuar el análisis respectivo de nuestro país en el **Capítulo III: “La Seguridad Alimentaria y Nutricional en el Perú”**, se pone de manifiesto el panorama actual de nuestra población en dicho tema, donde se observa que el principal elemento socioeconómico que limita el adecuado consumo de alimentos con valor nutricional es aquel referido al nivel de ingresos familiares, así como, el crecimiento demográfico.

Posteriormente, en el **Capítulo IV: “Las Fuentes de Recursos Hidrobiológicos del Perú: El Mar y los Cuerpos de Agua Continentales”**, se desarrollan aquellos aspectos relacionados con las potencialidades de nuestro mar y los cuerpos de agua continentales, en relación a la diversidad y abundancia de los recursos hidrobiológicos que en ellos habitan y que son susceptibles de ser aprovechados racionalmente en beneficio de los niveles nutricionales de la población.

**El Capítulo V: “El Consumo de Productos Hidrobiológicos en el Perú”**, comprende aspectos relacionados a las bondades en materia nutricional que presentan los productos de origen pesquero, en relación a otros tipos de alimentos, como son las carnes rojas o de aves. Igualmente, en dicho capítulo, se precisa el destino de los recursos hidrobiológicos, los cuales pueden dirigirse al Consumo Humano Indirecto y al Consumo Humano Directo, así como, algunas de las preferencias principales de los consumidores de éstos productos.

De otro lado, en consideración al análisis efectuado en el desarrollo de la presente monografía, es importante disponer de la orientación del Sector Producción, a través del Subsector Pesquería, en cuanto a los Lineamientos de Política y Acciones Estratégicas que incentiven el consumo de productos hidrobiológicos en el Perú, para lo cual en el **Capítulo VI: “Lineamientos de Política Pesquera y Acciones Estratégicas para el Consumo de Productos Hidrobiológicos en el Perú”**, puntualizamos dichas consideraciones, que han sido establecidas en el Plan Estratégico Sectorial Multianual del Sector Producción para el período 2004 – 2006, a fin de poder incrementar el consumo per - cápita de productos hidrobiológicos en el Perú, con el principal propósito de disminuir los niveles alarmantes de desnutrición que se presenta en nuestra población, principalmente en las zonas rurales de nuestro país.

Finalmente, debemos señalar que la seguridad alimentaria y la nutrición, así como, la reducción de la pobreza representan parte de los compromisos asumidos por el Estado Peruano, los cuales han sido establecidos en la firma del Acuerdo Nacional, que representa el conjunto de políticas respaldadas por los partidos políticos del Perú. Asimismo, debe precisarse que cumplir con dichos compromisos no sólo es competencia de un sector, sino que corresponde a varios sectores del Estado, al sector privado y a la sociedad en su conjunto; sin embargo, considerando que el trabajo se encuentra enfocado dentro del subsector pesquero, es relevante mencionar en dicho rol la participación principalmente del Ministerio de la Producción y sus Organismos Públicos Descentralizados (Instituto del Mar del Perú, Fondo Nacional de Desarrollo Pesquero, Instituto Tecnológico Pesquero del Perú y el Centro de Entrenamiento Pesquero de Paita), como entidades de orden público, cuyas funciones principales se encuentran orientadas a regular las actividades del subsector pesquero en el Perú, así como de desarrollar actividades propias del indicado subsector que promuevan principalmente el desarrollo de la actividad pesquera y acuícola y el uso sostenible de los recursos hidrobiológicos, principalmente aquellos destinados al consumo humano directo, por lo que se ha considerado conveniente incluir el **Anexo: “Participación del Estado Peruano en la Actividad Pesquera”**.

## CAPÍTULO I: ASPECTOS CONCEPTUALES

Para comprender con mayor precisión el desarrollo y análisis de la presente monografía es necesario definir los conceptos más relevantes. Entre dichos conceptos se encuentran los referidos a: ***seguridad alimentaria; vulnerabilidad o riesgo a la inseguridad alimentaria; nutrición; desnutrición; pobreza y consumo per - cápita de productos hidrobiológicos.***

De dicha forma, es importante en primer lugar conocer el concepto sobre ***Seguridad Alimentaria***, la cual se encuentra definida como el “*Acceso material y económico a alimentos suficientes, inocuos y nutritivos para todos los individuos, de manera que puedan ser utilizados adecuadamente para satisfacer sus necesidades nutricionales y llevar una vida sana, sin correr riesgos indebidos de perder dicho acceso. Esta definición incorpora los conceptos de disponibilidad, acceso, uso y estabilidad en el suministro de alimentos*”<sup>2</sup>.

Sin embargo, a nivel mundial y nacional no existe la forma de asegurar que todos los segmentos de la población tengan acceso suficiente y oportuno a provisiones alimentarias, observándose que los más sensibles de ser privados al acceso a los alimentos son los grupos más pobres, vulnerables y aislados de la sociedad, y a su vez son dichos grupos poblacionales los que presentan altos índices de desnutrición, por lo que es igualmente importante, definir el concepto sobre ***Vulnerabilidad o Riesgo a la Inseguridad Alimentaria***, la cual representa el “*Conjunto de Factores que determinan la propensión a*

<sup>2</sup> Definición aceptada por el Comité de Seguridad Alimentaria Mundial (FAO 1999). Dicha definición se observa también en el artículo 1° del Decreto Supremo N° 118-2002-PCM, a través del cual se crea la Comisión Multisectorial de Seguridad Alimentaria. Publicado en el Diario Oficial “El Peruano”, edición del día jueves 14 de noviembre de 2002.

*sufrir una inadecuada nutrición o a que el suministro de alimentos se interrumpa al producirse una falta en el sistema de provisión*<sup>3</sup>.

Como se puede observar los conceptos sobre **seguridad y vulnerabilidad alimentaria** se encuentran directamente relacionados con otros conceptos igualmente relevantes, cuya definición se hace necesaria dentro del desarrollo de la presente monografía, como son la **nutrición, desnutrición y pobreza**.

La nutrición forma parte de las necesidades básicas de las personas y está considerada como un derecho humano. Con el transcurrir del tiempo se ha dado mayor importancia a los niveles nutricionales de las personas, debido a que se considera como una inversión en el capital humano que produce resultados económicos positivos tanto para el presente como para el futuro.

El incremento de los niveles nutricionales de las personas puede presentar un efecto substancial en el bienestar y el crecimiento económico. Así por ejemplo, tenemos que en 1990 las pérdidas mundiales de productividad social causadas por cuatro tipos de malnutrición que se superponen (retraso del crecimiento y desórdenes relacionados con la carencia de yodo, hierro y vitamina A) ascendieron a casi 46 millones de años de vida productiva sin discapacidad. A una mejor nutrición de las familias campesinas corresponde un aumento de la producción. Más aún, la nutrición aumenta los rendimientos de las inversiones en educación y atención médica. Se ha comprobado que las intervenciones en materia de nutrición tienen un efecto positivo en el bienestar y el crecimiento económico.

---

<sup>3</sup> Artículo 1° del Decreto Supremo N° 118-2002-PCM, a través del cual se crea la Comisión Multisectorial de Seguridad Alimentaria. Publicado en el Diario Oficial "El Peruano", edición del día jueves 14 de noviembre de 2002.

Estos resultados, considerados conjuntamente, constituyen una prueba de que las inversiones públicas en una mejor nutrición deberían constituir la primera prioridad para los países en desarrollo<sup>4</sup>.

En ese sentido, definimos **la nutrición** como los distintos procesos metabólicos para el aprovechamiento, transformación y eliminación de alimentos, nutrientes y otras sustancias relacionadas con estos, es decir, es la utilización del alimento por el organismo dentro de niveles adecuados de calorías y proteínas. En tanto que **la desnutrición** es un cuadro clínico caracterizado por una alteración en la composición de nuestro cuerpo, ocasionado por un desequilibrio entre la ingesta de nutrientes y las necesidades nutricionales básicas.

De otro lado, debemos anotar que la seguridad alimentaria y nutricional de las personas, está afectada por múltiples factores tales como el limitado acceso a los alimentos, a los servicios de salud, a la instrucción de la madre, a los mejores niveles de ingreso y en general al contexto sociocultural en que se desarrolla la población, pero sin duda, el principal elemento socioeconómico que impide lograr un adecuado nivel de seguridad alimentaria y nutricional es **la pobreza**, la cual se define como *“Situación injusta que produce la exclusión de las oportunidades para desempeñarse en la vida de acuerdo a las potencialidades humanas, a la vocación de las personas y en general de maneras consideradas valiosas por la sociedad y los individuos. En otros términos la situación de pobreza es una situación de restricción de la libertad que proviene de relaciones económicas, sociales, culturales y políticas injustas. Esta restricción de la libertad tiene diversas dimensiones básicas que presentan relación con: constitución física y mental y formación básica de la persona; acceso a las opciones de consumo y desarrollo personal que se logra a través del ingreso y*

---

<sup>4</sup> El Estado Mundial de la Agricultura y la Alimentación 2001. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación Roma, 2001.

*de los activos económicos personales y colectivos; libertad respecto de discriminaciones, de la inseguridad y de la injusticia; límites al acceso a la participación.”<sup>5</sup>.*

De igual forma, es importante definir el concepto de **consumo per - cápita de productos hidrobiológicos**, el cual representa el consumo de productos hidrobiológicos por habitante<sup>6</sup>, en sus diferentes tipos de presentación: fresco, enlatado, congelado y curado.

Cada uno de los conceptos anteriormente definidos, nos permite esclarecer con mayor precisión su articulación con el desarrollo de la presente monografía.

<sup>5</sup> Documento Preparatorio VI Encuentro Nacional Desarrollo Humano y Superación de la Pobreza. Dicha definición fue formulada como parte de una jornada de trabajo de la Comisión Multisectorial para la Estrategia de Superación de la Pobreza, en septiembre del año 2003.

<sup>6</sup> Definición empleada por la Oficina General de Tecnología de la Información y Estadística del Ministerio de la Producción para efectuar el cálculo del nivel de consumo per – cápita de productos hidrobiológicos.

## **CAPÍTULO II: LA SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL A NIVEL MUNDIAL**

A mediados de los años ochenta, como consecuencia de la gravedad de la crisis económica y sus negativos efectos en los países más pobres, impulsó a la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) a revisar el concepto y planteamientos sobre la seguridad alimentaria. El nuevo concepto se centró en tres elementos fundamentales: disponibilidad de alimentos, estabilidad de los suministros y acceso a éstos. Dicho nuevo concepto incorpora consideraciones basadas en la demanda, en particular en relación con el acceso a los alimentos mediante la producción propia o el intercambio por ingresos procedentes de la agricultura y de otras actividades, a diferencia de los anteriores conceptos sobre seguridad alimentaria donde se hacía referencia principalmente a la oferta, referida a la disponibilidad de alimentos y estabilidad de los suministros.

Los expertos de la FAO, consideran que la seguridad alimentaria de un país consiste en lograr que la población disponga en todo momento un acceso seguro a cantidades de alimentos suficientes para una vida activa y saludable, es decir, que no exista desnutrición, por lo que el ser humano debe consumir al menos 2 400 calorías diarias.

Sin embargo, la realidad nos demuestra que la población a nivel mundial aún no puede acceder a cantidades alimenticias suficientes que les permita desarrollarse activa y sanamente. Se observa que en la actualidad cerca del 30 por ciento de la población mundial sufre de una o más formas de malnutrición, incluido el retraso del crecimiento intrauterino, la malnutrición proteino energética y la carencia de micronutrientes. En todo el mundo hay 826

millones de personas desnutridas o que sufren de inseguridad alimentaria crónica, con una deficiencia de entre 100 y 400 kilocalorías (kcal) en sus necesidades energéticas básicas diarias.

El nivel nutricional de una población es indicado en forma cercana por la prevalencia de desnutrición crónica en niños. La desnutrición crónica deteriora el desarrollo cognoscitivo de los niños, reduce la productividad económica de los adultos e incrementa las posibilidades que desarrollen males crónicos, elevando los costos de la salud pública<sup>7</sup>. La desnutrición lleva a un estado en el que el organismo reduce su actividad física y, en el caso de los niños, limita su crecimiento. La desnutrición aumenta también la vulnerabilidad a las enfermedades, causa apatía e impide la capacidad de concentración de los niños.

Aproximadamente 156 millones de niños menores de cinco años en países en desarrollo sufren de malnutrición proteicoenergética (MPE) y cerca de 177 millones están malnutridos como lo demuestran los retrasos en el crecimiento. La situación es particularmente grave en el África subsahariana y Asia meridional. Cerca del 17 por ciento de los niños de pecho sufre de retraso en el crecimiento intrauterino en los países en desarrollo, lo que es un indicio de la mala nutrición entre las mujeres embarazadas. Un peso bajo al nacer constituye un elevado riesgo de morbilidad grave y de mortalidad durante la infancia y la vida adulta así como de menor capacidad de trabajo y fuerza.

Según un informe del Banco Mundial, en los países ricos apenas un niño de cada 100 muere antes de los cinco años, mientras que en los pobres, una quinta parte de los niños no alcanza esa edad. Así mismo, mientras en los primeros menos del 5 por ciento de los

---

<sup>7</sup> Informe Nacional sobre Seguridad Alimentaria en el Perú: Hacia una Estrategia Nacional Concertada contra el Hambre. Ministerio de Agricultura, octubre 2002.

menores de cinco años sufre malnutrición, en los pobres este porcentaje alcanza el 50 por ciento.

Uno de los principales factores que agudiza los desfavorables niveles nutricionales de las personas a nivel mundial, es la disparidad que existe entre la producción de alimentos básicos (trigo, maíz, soya, arroz y aquellos provenientes de la actividad pesquera) con el crecimiento de la población, como consecuencia de que existe una desaceleración en el crecimiento de la producción mundial de dichos alimentos. La demanda de alimentos crecerá en alrededor del 3 por ciento y la producción de alimentos sólo en 2,8 por ciento<sup>8</sup>. El indicado crecimiento poblacional se observa principalmente en los países más pobres, lo cual implica que en el mediano plazo no podrán importar cada vez más alimentos debido a sus bajos ingresos provenientes de sus exportaciones primarias y manufacturas de incipiente contenido tecnológico, por consiguiente, los llevará a depender aún más de la ayuda alimentaria extranjera y convertirse en países supeditados a los países que le proporcionan dicha ayuda.

En ese sentido, la pobreza es el elemento socioeconómico más importante que limita a las personas a acceder y/o satisfacer sus requerimientos de alimentación con un adecuado nivel nutricional.

A nivel mundial, los últimos informes del Banco Mundial, en cuanto a las desigualdades entre países, señalan que la brecha sigue aumentando, indicando que de un total de 6 000 millones de habitantes, 2 800 millones (casi el 50 por ciento), viven con menos de dos dólares diarios y 1 200 millones (la quinta parte), con menos de un dólar al día. Esto significa

<sup>8</sup> El Mito del Desarrollo: Los Países Inviabiles en el Siglo XXI. Fondo de Cultura Económica, 2001.

que más de la mitad de la población a nivel mundial presenta un nivel de gasto insuficiente como para adquirir la canasta básica de consumo.

Pero la seguridad alimentaria no se encuentra solamente afectada por problemas de ingresos o de crecimiento poblacional, sino que existen otros elementos que ponen en riesgo el acceso a alimentos por parte de la población.

Así por ejemplo, durante los últimos años los desastres naturales y aquellos originados por el hombre (principalmente sequías, inundaciones y guerras civiles), son los factores que continúan afectando gravemente a muchas regiones a nivel mundial, así por ejemplo, tenemos de acuerdo a datos estadísticos que en el año 2001 había 33 países y más de 60 millones de personas que hacían frente a situaciones de emergencia alimentaria de diverso grado, producto de los sucesos anteriormente señalados. Se observa que las personas continúan siendo dependientes de la asistencia alimentaria, lo cual se refleja en la siguiente información estadística<sup>9</sup>:

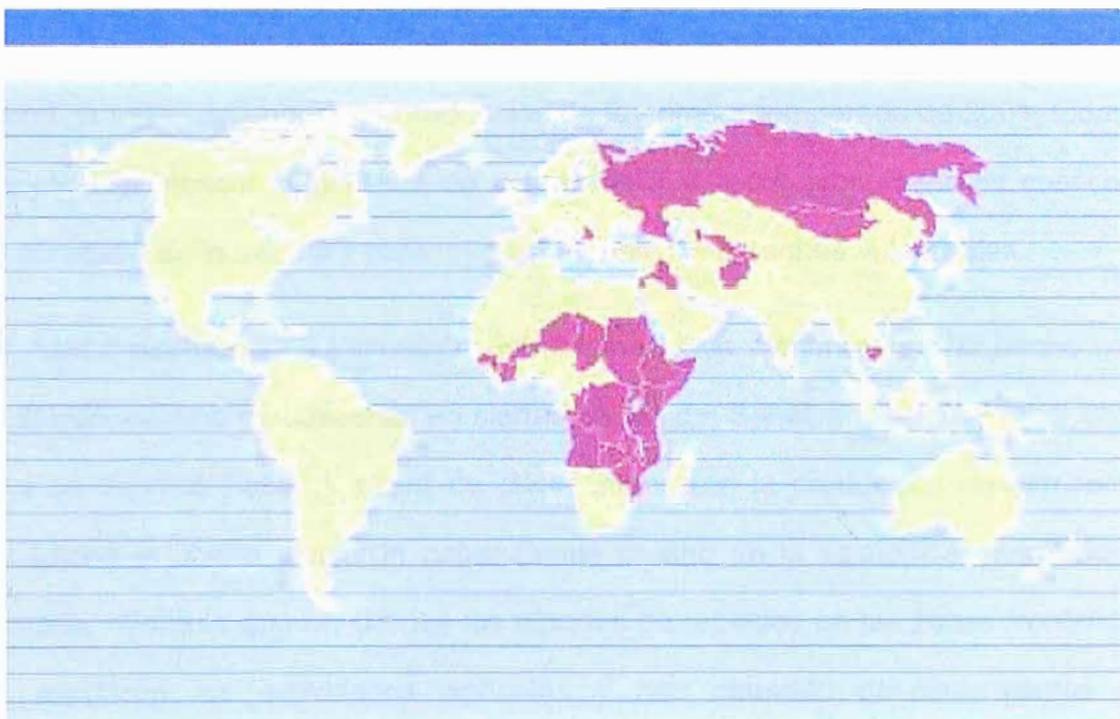
- ✓ **En Africa oriental**, a comienzos del año 2001, aproximadamente 18 millones de personas seguían dependiendo de la asistencia alimentaria debido a los efectos remanentes de la sequía del año 2000, junto con situaciones de conflictos en algunas partes de la región. La situación es especialmente grave en Kenya, Eritrea, Sudán y Etiopía, donde las sequías redujeron enormemente la producción de alimentos y han causado la muerte de un gran número de reses. En Kenya, la sequía de 1999/2000 acentuó la inseguridad alimentaria de casi 4,4 millones de personas. En Eritrea, más de 1,8 millones de personas necesitaron ayuda urgente debido a los desplazamientos

<sup>9</sup> El Estado Mundial de la Agricultura y la Alimentación 2001. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación Roma, 2001.

causados por la guerra con la vecina Etiopía y por la sequía. En Sudán se registró grave escasez de alimentos en las regiones del oeste y el sur como resultado de las sequías. La continuación de la guerra civil agravó la situación impidiendo que las familias rurales puedan proseguir sus actividades agrícolas. En Etiopía, una buena cosecha principal mejoró la disponibilidad general de alimentos en el país. Sin embargo, aproximadamente 6,5 millones de personas, afectadas por la sequía y la guerra con la vecina Eritrea, dependen de la asistencia alimentaria.

### GRÁFICO N° 1

#### PAÍSES QUE SUFREN SITUACIONES DE ESCASEZ DE ALIMENTOS Y NECESITAN ASISTENCIA EXCEPCIONAL\*



\* En la campaña de comercialización en curso

Fuente: FAO

- ✓ Después de graves inundaciones en el **África meridional**, aproximadamente 900 000 personas de ciertos lugares de Mozambique, Malawi, Zambia y Zimbabwe necesitaron con urgencia recibir asistencia humanitaria. En las zonas afectadas se informó sobre

daños a las infraestructuras y las viviendas así como graves pérdidas de cultivos. Los daños son considerables en la parte central de Mozambique y en el valle del Zambezi. Las fuertes lluvias y las inundaciones causadas por los ríos desalojaron también a un gran número de personas y dañaron la infraestructura y los cultivos en Malawi, Zimbabwe y Zambia. En Angola, país desolado por la guerra civil, donde el número de personas desalojadas internamente se estima en más de 2,5 millones de personas, la situación alimentaria sigue siendo grave.

- ✓ **En África central** la situación de suministro de alimentos en la República Democrática del Congo es crítica para aproximadamente 2 millones de personas desplazadas internamente, que necesitan con urgencia alimentos y asistencia humanitaria. Sin embargo, la inseguridad sigue dificultando la distribución de los socorros. En Rwanda y Burundi, a pesar de una mejor producción en la primera temporada de 2001, todavía se necesitó asistencia alimentaria en las zonas que recogieron menores cosechas como resultado de la sequía y para un gran número de personas vulnerables.
- ✓ **En el África occidental**, la situación del suministro de alimentos se ha hecho más difícil debido a menores cosechas en ciertas partes del Sahel, en especial en el Chad y parte de Burkina Faso. A pesar de cierta mejora en la producción de alimentos, Sierra Leona y Liberia siguieron dependiendo mucho de la asistencia internacional alimentaria, mientras que en Guinea los ataques de rebeldes en las zonas fronterizas están afectaron las actividades agrícolas y han causado desplazamientos de poblaciones.
- ✓ En el **Asia meridional y oriental**, la situación del suministro de alimentos sigue siendo muy difícil en varios países, debido en gran parte a desastres naturales. En Mongolia, una serie de situaciones de sequía y de inviernos extremadamente fríos causaron la muerte de un gran número de cabezas de ganado, que son la única fuente de vida y

de ingresos para más de una tercera parte de la población, principalmente pastores nómadas. En la República Popular Democrática de Corea, el invierno del año 2001 fue el más frío en varios decenios y una menor cosecha en el año 2000 exacerbaron la situación ya grave en materia de alimentos que afectó al país en los últimos seis años.

- ✓ En varios **países del Cercano Oriente**, los medios de vida de millones de personas se han visto afectados por una larga y grave sequía, seguida de un invierno duro en algunas partes. En Afganistán, las temperaturas bajo cero han causado pérdidas de vidas y han exacerbado la grave crisis alimentaria que ha sido resultado de dos años consecutivos de sequía y de la continuación de la guerra civil. La sequía ha afectado gravemente los cultivos y al ganado en todo el país, y como consecuencia más de 3 millones de personas necesitaron urgentemente recibir asistencia. En Iraq, dos años de sequía redujeron gravemente la producción de alimentos, mientras que en Jordania la sequía afectó a los cultivos y los pastizales, dejando a miles de pastores en una situación de necesidad de asistencia.
- ✓ En los países de **Asia Central** de la Comunidad de Estados Independientes (CEI), se siguieron sintiendo los efectos de una reciente sequía. Esto es especialmente cierto en Armenia, Georgia y Tayikistán, donde la ayuda alimentaria continúa siendo una necesidad para aproximadamente 4 millones de personas.
- ✓ **En América Latina**, una serie de terremotos afectaron a El Salvador entre comienzos de enero y mediados de febrero del año 2001, causando pérdidas de vidas y grandes daños a las casas y la infraestructura. En Bolivia, las lluvias torrenciales y la sequía causaron daños localizados, y el Gobierno declaró el estado de emergencia en algunos de los departamentos afectados. En Haití, se necesitó contar con ayuda alimentaria como resultado de problemas económicos crónicos.

- ✓ **En Europa** es necesario seguir prestando ayuda alimentaria aproximadamente a un millón de personas vulnerables en los Balcanes, especialmente en Yugoslavia y la Federación de Rusia.

Es importante, finalizar el presente capítulo manifestando que los informes de la FAO aleccionan a los gobiernos a invertir en la lucha contra la pobreza, con especial énfasis en la satisfacción de las necesidades nutricionales. "Porque estas se encuentran relacionadas directamente con la capacidad de las sociedades para controlar su futuro, ya que al cubrir la dieta nutricional básica, los pobladores pueden mantener un nivel mínimo de actividad productiva".

## CAPÍTULO III: LA SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL EN EL PERÚ

Como se señaló en el Capítulo anterior, el indicador más usado para medir el resultado de una correcta política de seguridad alimentaria, se encuentra aquel referido al nivel de desnutrición de la población vulnerable, en especial los niños.

En el Perú, se observa que casi medio millón de infantes padece desnutrición crónica y 6 millones 500 mil viven en condiciones de pobreza, según un informe dado a conocer por el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) y el Instituto Nacional de Estadística e Informática del Perú<sup>10</sup>. De igual forma, dicho estudio concluye que unos 490 mil menores de dos años están desnutridos y tienen una talla menor a la que corresponde a su edad, por lo que la situación indicada alcanza niveles dramáticos en algunas zonas del país, con cifras comparables a países como Afganistán, Yemen y Etiopía. Según la agencia de las Naciones Unidas, este cuadro es consecuencia de “la acumulación de carencias económicas y barreras sociales que comprometen el potencial intelectual y socio – afectivo de cada individuo desde la gestación”. Según el informe, de los 628 mil niños que nacen cada año en Perú, 20 mil mueren antes de cumplir el primer año, y ocho mil de ellos no sobreviven a su primera semana.

En el Perú, la desnutrición crónica está asociada principalmente a la pobreza. La desigual distribución del ingreso agrava el problema, acentuando el desigual acceso a los alimentos. Esta población en riesgo representa alrededor de 9,5 millones de personas en el año 2002

---

<sup>10</sup> Diario la República. Edición del día 27 de febrero de 2004.

(5,7 millones en áreas urbanas y 3,5 en áreas rurales), de un total de 26,6 millones de peruanos. La pobreza afecta a 14 millones 609 mil personas, dentro de las cuales 6 millones 513 mil están en pobreza extrema<sup>11</sup> que habitan principalmente las áreas rurales, en tanto que del total de la población peruana el 72 por ciento vive en ámbitos urbanos, en donde la pobreza es creciente (8 millones).

Asimismo se observa que la desnutrición crónica está también asociada al bajo nivel de instrucción de la madre, el 50 por ciento de niños desnutridos son hijos de madres sin instrucción<sup>12</sup>. La edad de la madre al nacimiento del primer hijo constituye también un determinante de la salud y nutrición materna e infantil. En el país el 13 por ciento de las mujeres de 15 a 19 años de edad ya son madres o están gestando por primera vez. Esta situación de desnutrición coexiste con problemas de sobrepeso y obesidad que alcanza a un 35 por ciento y 9 por ciento de mujeres en edad fértil, respectivamente<sup>13</sup>.

En cifras globales, según el último reporte de la Encuesta Nacional de Hogares sobre las Condiciones de Vida en el Perú, elaborado por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI)<sup>14</sup>, el número de peruanos mal alimentados creció notablemente entre el 2001 y el 2003. Esto significa que Perú se ubica entre las primeras naciones con un alto índice de Nivel Crítico de Seguridad Alimentaria.

En dicho reporte, se observó que en el cuarto trimestre del 2001 (octubre-diciembre), el INEI halló que el 33,3 por ciento de los peruanos sufría de deficiencia calórica. En el cuarto trimestre del 2003, subió a 35,5 por ciento (aumentó 6,6 por ciento).

---

<sup>11</sup> Encuesta Nacional de Hogares, ENAHO 2001.

<sup>12</sup> Encuesta Nacional de Demografía y Salud, ENDES 2000.

<sup>13</sup> Encuesta Nacional de Demografía y Salud, ENDES 2000.

<sup>14</sup> Diario La República. Edición del día 15 de marzo de 2004.

Asimismo, el reporte de INEI indica que en Lima Metropolitana es el área donde más se ha sentido el aumento de la población mal alimentada. Entre el 2001 y el 2003 subió de 18,7 por ciento a 34,2 por ciento. Esto es, 52,6 por ciento más en tres años. En cambio, en el área rural se produjo una disminución, lo que sería atribuible al impacto de los programas sociales: de 46,6 por ciento a 40,4 por ciento.

Igualmente, el informe del Comité de Seguridad Alimentaria Mundial de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), indica que las cifras nos ubican entre los diez países del planeta con un Nivel Crítico de Seguridad Alimentaria.

Cabe precisar que el problema de inseguridad alimentaria en el Perú, no radica en la disponibilidad y estabilidad general de suministro de alimentos, sino más bien es producto de una serie de factores que actúan desfavorablemente sobre el acceso a dichos recursos, específicamente por el lado de los niveles de ingreso, así como por el lado del uso adecuado de alimentos por parte de la población. En ese sentido la seguridad alimentaria en el Perú, como se indicó anteriormente, está estrechamente vinculada a la evolución de la pobreza y de manera especial de la pobreza extrema.

Una alternativa orientada a superar la inseguridad alimentaria que existe en el Perú requiere que el crecimiento de la producción de alimentos sea mayor que las tasas de crecimiento demográfico, cuya tasa de crecimiento poblacional anual se sitúa alrededor del 1,46 por ciento. Igualmente, se requiere que el nivel de ingresos familiares sea mayor, debido a que es el principal factor que determina la capacidad de consumo de las personas, cuya evidencia presenta signos de disminución en el consumo.

En el tema de la producción de alimentos, es pertinente indicar que parte de las divisas que genera el país se orienta a la importación de productos para satisfacer la demanda interna de carne roja y aves, a pesar de que el Perú dispone de ingentes fuentes suministradoras de proteínas de origen animal, que corresponde a fuentes naturales, que en el caso peruano se encuentran representadas por el mar y los cuerpos de agua continentales que en él existen.

El mar peruano y los cuerpos de agua continentales, cuenta con una riqueza hidrobiológica excepcional, la cual no sólo es abundante sino diversa, por lo que es importante intentar a través del establecimiento de políticas correctas articular los recursos provenientes de nuestro mar y cuerpos de agua continentales con el mercado interno en materia nutricional.

## **CAPÍTULO IV: LAS FUENTES DE RECURSOS HIDROBIOLÓGICOS DEL PERÚ: EL MAR Y LOS CUERPOS DE AGUA CONTINENTALES**

El mar peruano y los cuerpos de agua continentales del territorio nacional, presentan gran variedad y cantidad de especies hidrobiológicas, lo que nos demuestra que el Perú presenta un ambiente geográfico natural propicio para el desarrollo de la pesca y la acuicultura.

En el Perú se pueden distinguir tres grandes cuencas pesqueras: la del Lago Titicaca, la del Amazonas y principalmente la del Pacífico. Cabe precisar que, el mayor volumen de la pesca peruana se encuentra en el mar; sin embargo, es relevante mencionar las otras dos cuencas debido a que son fuentes proveedoras de recursos hidrobiológicos, los cuales representan uno de los principales alimentos que consumen las poblaciones locales, y además dichas cuencas son utilizadas para el desarrollo de la acuicultura.

La cuenca del Lago Titicaca, geográficamente se encuentra ubicada en el departamento de Puno (límite suroriental del Perú colindante con Bolivia) y presenta una extensión de 8 400 km<sup>2</sup>, con aguas dulces, elemento natural que favorece la acuicultura de salmónidos. La pesca se realiza principalmente en la zona litoral del lago mediante pequeñas embarcaciones, en donde se extraen las especies nativas, la trucha y el pejerrey.

La cuenca del Amazonas se encuentra compartida con Colombia y Brasil, y es considerada como la de mayor potencial acuícola debido a que presenta cerca de 3 000 especies, de las cuales 500 son aptas para el consumo humano. La actividad pesquera está sustentada en sólo 70 especies que son explotadas comercialmente para consumo humano y 420 como

ornamentales. Cabe señalar que, en dicha región, la pesca es la principal actividad económica y constituye una base importante de provisión de alimentos y generadora de empleo, en donde la utilización de peces ornamentales presenta grandes potencialidades para su desarrollo.

Pero sin duda, la más importante de las tres cuencas mencionadas se encuentra representada por la del Pacífico, que dispone de una extensión de 626 249 kilómetros cuadrados<sup>15</sup>, y debe su riqueza ictiológica (en diversidad y volumen), principalmente a dos factores: i) la confluencia de las corrientes de "El Niño", corriente cálida y, la del Humboldt, corriente fría; ii) pero principalmente, su riqueza ictiológica es producto del fenómeno de afloramiento, que es el ascenso de las aguas más profundas y más frías hacia la superficie del mar, trayendo a su vez un alto contenido de sales minerales y nutrientes.

En el mar peruano se han identificado cerca de 750 especies de peces, 872 de moluscos y 412 de crustáceos, 45 de equinodermos y 240 de algas. De éstas, según el Instituto del Mar del Perú (IMARPE), las principales especies comerciales son sólo 107: 73 de peces, 11 de crustáceos, 16 de moluscos, 2 de equinodermos y 5 de algas.

El Perú presenta enormes potencialidades para el desarrollo de la pesca marítima y continental. Dichas potencialidades se observan tanto en la diversidad y abundancia de las especies hidrobiológicas, así como, en los diversos recursos hídricos que presenta nuestro territorio. Debemos anotar que el desarrollo de la actividad acuícola en nuestro país aún es incipiente; sin embargo, a través del presente análisis se resaltan las ventajas competitivas que disponemos para su desarrollo y posterior consolidación como actividad económica

---

<sup>15</sup> A partir del litoral se extiende un dominio marítimo de 200 millas, sobre el cual el Perú ejerce plena soberanía.

importante como fuente generadora de ingresos, empleo y principalmente como fuente suministradora de alimentos ricos en proteínas.

En ese sentido, nuestro análisis se inicia considerando que las especies marinas se encuentran clasificadas según su hábitat en cinco ambientes marinos: pelágico, demersal, litoral, costera y oceánica. Los sistemas pelágico y demersal son definidos por su profundidad y los sistemas litoral, costero y oceánico por su distancia a la costa. De tal forma que la ubicación de una determinada especie está dada por la combinación de ambas variables<sup>16</sup>. De dicha forma, conforme a la clasificación indicada podemos anotar lo siguiente:

- a) **Especies pelágicas o de superficie:** Son aquellas que viven en la superficie, generalmente se ubican a una profundidad no mayor a 110 metros. Entre las especies que destacan en esta clasificación tenemos la anchoveta (*engraulis ringens*), la sardina (*sardinops sagax sagax*) y la caballa (*scomber japonicus*), que juntas representan alrededor del 90% de los desembarques totales en la pesquería nacional. De igual forma, podemos mencionar entre otras especies pelágicas al jurel (*trachurus picturatus*), y al bonito (*sarda chiliensis chiliensis*, atún (*thunnus albacares*, *obesus*), que sustentan estacionalmente la pesquería artesanal.

Las especies pelágicas, especialmente la anchoveta, se caracterizan por presentar un corto periodo de vida y por ser altamente sensibles a los cambios en el medio ambiente. Además su tendencia a agruparse en grandes bancos cercanos a la costa las hace muy vulnerables a la sobrepesca.

---

<sup>16</sup> Perú: Oportunidades de Inversión en Pesquería". PROMPERU.

- b) **Especies demersales o de fondo:** Estas especies se caracterizan por su alta diversidad de peces y crustáceos, habitan en zonas de mayor profundidad, que en condiciones normales se ubican entre Paita y Chimbote, debido a que más al sur el fondo marino prácticamente carece de oxígeno. Entre las principales especies demersales se encuentran la merluza (*merluccius gayi peranus*), cabrilla (*paralabrax humeralis*, *p.callaensis*), tollo (*muestelus whitneyi* y *muestelus spp*), lenguado (*paralichthys adspersus*), y la raya (*myliobatis spp*).

En este rubro debemos considerar además las diferentes especies de langostinos de aguas someras (*penaeus californiensis*, *p. Vannamei*, *p. Stylirostris*, *xiphopenaeus riveti*, entre otros), que en el norte del Perú sustentan una pesquería de arrastre y actividades de acuicultura.

Gran porcentaje de estos recursos aún no han sido explotados y constituyen recursos potenciales de importancia económica. En este mismo ambiente, pero hacia el sur, es posible encontrar importantes concentraciones de langosta enana (*projasus bahamondei*) y de bacalao de profundidad (*dissosticus eleginoides*), éste último asociado a la corriente subantártica.

- c) **Especies del litoral:** Son aquellas que viven en áreas marítimas inmediatamente próximas a la costa, donde destacan los invertebrados, moluscos y crustáceos, denominados genéricamente como “mariscos”, entre los que se puede mencionar por su importancia económica y volúmenes de extracción a las conchas de abanico (*argopecten purpuratus*), choro (*aulacomya ater*), chanque (*concholepas*), macha (*mesodesma donacium*), caracol (*thais chocolata*, *thais spp*), y cangrejo (*paltaxanthus orbigny*, *cáncer setosus*).

Cabe mencionar que la mayor parte de la extracción de estos recursos, es exportada en la forma de productos congelados.

- d) **Especies costeras (nerítica):** Son aquellas que viven cercanas a las orillas del mar hasta aproximadamente 60 millas alejadas de éstas. Las variedades que abundan en el mar peruano son la cojinova (*schedopihilus haedrichi*, *seriolella violacea*), la liza (*mugil curerna*, *mugil cephalus*), la lorna (*sciaena deliciosa*), el machete (*opisthonema libetate*), y el pejerrey (*odontesthes regia regia*).
  
- e) **Especies oceánicas:** El ambiente oceánico, es el más amplio de las 200 millas del mar peruano, las especies que en él se desenvuelven viven entre las 60 y 200 millas de la costa, siendo importantes los túnidos (*thunnus obesus*, *t. albacares*, *t. alalunga* y *katsuwonus pelamis*), la pota o calamar gigante (*dosidicus gigas*), el pez volador (*cypselurus heterurus*).

Como se observa en el Cuadro N° 1, se ha realizado una clasificación de las principales especies marítimas del Perú en concordancia con la clasificación anteriormente indicada, señalándose adicionalmente el grado de explotación que presentan.

**CUADRO N° 1**  
**PRINCIPALES RECURSOS PESQUEROS DEL PERÚ**  
**Potencial y Estado Actual**

Recursos		Captura Potencial (Miles de Toneladas)	Estado de Explotación
<b>PELÁGICO</b>	Anchoveta	2 000 a 9 500	Plenamente explotado
	Sardina	1 000 a 4 000	Plenamente explotado
	Jurel	1 000 a 2 000	Subexplotado
	Caballa	100 a 400	Subexplotado
	Bonito	40 a 100	Subexplotado
	Atunes	5 a 20	Subexplotado
	Dorado	20 a 40	Subexplotado
	Otros	10 a 50	Potencial
<b>Subtotal</b>		<b>3 500 a 10 000</b>	
<b>DEMERSAL</b>	Merluza	80 a 180	Plenamente explotado
	Toyo	10 a 25	De ligeramente a plenamente explotado según el área de pesca
	Cabrilla	5 a 10	
	Coco	10 a 30	
	Lorna	10 a 30	
	Lenguados	1 a 3	
	Rayas	5 a 15	
	Otros	5 a 15	
<b>Subtotal</b>		<b>150 a 300</b>	
<b>COSTERO</b>	Pejerrey	5 a 20	Variable en la mayoría de los casos, ligeramente explotados, algunos plenamente explotados localmente.
	Liza	60 a 80	
	Cabinza	5 a 10	
	Pámpano	10 a 40	
	Pargos	10 a 20	
	Otros	10 a 20	
<b>Subtotal</b>		<b>50 a 150</b>	
<b>OTROS</b>	Calamar (pota)	50 a 200	Plenamente explotado
	Concha abanico	2 a 50	Plenamente explotado
	Choro	5 a 20	Subexplotado
	Langostino	5 a 10	Plenamente explotado
	Otros	20 a 50	
<b>Subtotal</b>		<b>50 a 300</b>	
<b>TOTAL</b>		<b>3 300 a 10 500</b>	

Fuente: Agenda Pendiente: Un Mar de Oportunidades, El Mar. Ministerio de Pesquería, 2000.

Clasificadas las especies hidrobiológicas marítimas, es relevante señalar que su distribución se puede apreciar a lo largo de todo el litoral peruano, en las zonas norte, centro y sur.

Así tenemos que, **la zona norte** se encuentra comprendida desde Tumbes hasta Huarney. Esta zona contiene una gran variedad de recursos en razón de presentar una amplia plataforma continental en las costas de Puerto Pizarro, La Cruz, Paita y Parachique, en donde se pueden ubicar especies demersales (de fondo), como el ayanque, mero, lisa, corvina, cabrilla, coco, tollo, raya, además del langostino y las conchas de abanico; en los Puertos de Paita y Chimbote se encuentra la merluza. Asimismo, en esta zona se puede encontrar estacionalmente algunas especies pelágicas (de superficie); la sardina se ubica en Paita y Chimbote durante la primavera y el verano, el jurel en Paita, Chicama, Pacasmayo y Huarney durante el verano y otoño y la caballa en Salaverry, Paita y Pimentel en otoño y primavera.

**La zona centro** sobresale por sus recursos pesqueros en fondos poco profundos, se ubica entre Huarney y Pisco. En toda esta zona, se distribuyen la concha de abanico, caracol, choro, lorna, pejerrey y lisa, aunque con especial concentración en Pisco, Laguna Grande, Guacho, Callao y Pucusana. La sardina se encuentra en Pisco y Huarney durante verano y en el Callao durante primavera. Asimismo, la caballa se encuentra en Huacho durante otoño, en relación al recurso más abundante la anchoveta, en tiempos normales se distribuye frente a la costa peruana dentro de las 30 millas.

Finalmente, **la zona sur** comprendida entre Pisco y Vila Vila (Tacna), aquí se encuentra principalmente la anchoveta, cojinova, bonito, pejerrey, caracol, los choros y las conchas de abanico, especies que se concentran en Lomas, Quilca, Matarani, Ilo y Vila Vila.

Con respecto a la ubicación y diversidad de los recursos hidrobiológicos en nuestro litoral, se observa en el Cuadro N° 2 la localización geográfica de las principales especies marinas, destacándose por ejemplo Paita, Pimentel, Chimbote, Parachique y Callao como los puertos más importantes en cuanto a diversidad de especies. Otro punto importante a resaltar es la cercanía de los recursos. Entre el 40 por ciento y el 70 por ciento de la biomasa total se encuentra dentro de las 30 millas marinas de la costa y entre el 70 por ciento y el 90 por ciento a una distancia menor a las 60 millas.

**CUADRO N° 2**  
**UBICACIÓN GEOGRÁFICA DE LAS PRINCIPALES ESPECIES MARINAS**

<b>Especie</b>	<b>Localización en el Perú</b>
Anchoveta	Chimbote, Huarney, Supe, Huacho, Callao, Pisco, Ilo.
Atún	Tumbes, Paita, Banco de Máncora.
Ayanque	Tumbes, Paita, Pimentel.
Bonito	San José, Santa Rosa, Huacho, Chimbote, Callao.
Caballa	Paita, Chimbote, Callao.
Cabinza	Chimbote, Huacho, Callao.
Cabrilla	Paita, Pimentel.
Coco	Paita, Parachique, Pimentel.
Cojinova	Santa Rosa, Pimentel, Chimbote.
Congrio	Tumbes, Paita, Parachique.
Jurel	Paita, Parachique, San José, Chimbote, Callao.
Lisa	Paita, Santa Rosa, Pimentel, Chimbote, Callao.
Lorna	Chimbote, Huacho, Callao.
Machete	Chimbote, Pisco.
Merluza	Paita a Islas Lobos de Afuera.
Pejerrey	Pucusana, Pisco, Ilo.
Perico	Paita, Punta Falsa, Pimentel
Sardina	Paita, Parachique, Santa Rosa, Chimbote.
Tollo	Tumbes, Paita, Pimentel.
Trucha	Huancayo, Juliaca, Puno.

**Fuente:** Ministerio de la Producción.

*Elaboración Propia.*

En lo que respecta a la abundancia de los recursos hidrobiológicos, se observa en el Cuadro N° 3, considerando las zonas indicadas, el nivel de desembarque de dichos recursos para el año 2002, donde la zona norte es la que presenta mayor nivel de desembarque en el año indicado.

**CUADRO N° 3**  
**DESEMBARQUE DE RECURSOS HIDROBIOLÓGICOS MARÍTIMOS**  
**EN EL AÑO 2002, SEGÚN ZONA DE PROCEDENCIA**  
**(TMB)**

<b>Zona</b>	<b>TMB</b>
Norte	3 875 127
Centro	3 400 765
Sur	1 465 504
<b>Total</b>	<b>8 741 396</b>

*Fuente: Anuario Estadístico 2002. Ministerio de la Producción.*

*Elaboración Propia.*

Es muy importante indicar que la abundancia y variedad de recursos hidrobiológicos no sólo la encontramos en nuestro mar, el cual también es propicio para el desarrollo de la actividad acuícola, sino más aún, en el Perú existe un gran número de lagos, lagunas, ríos, cuencas, es decir, una serie de cuerpos de agua potencialmente aptos para el desarrollo de la actividad acuícola; basta con ejemplificar lo indicado, mencionando que sólo el departamento de Puno presenta más de 230 lagunas.

Cuando hablamos de pesca continental, nos referimos propiamente a la extracción de recursos hidrobiológicos provenientes de los cuerpos de agua continentales, como son los lagos y lagunas por ejemplo, y a la cosecha de dichos recursos que provienen de la actividad acuícola, la cual consiste en el cultivo y producción de especies acuáticas,

realizada en un medio seleccionado y controlado, abarcando su ciclo biológico completo o parcial, en ambientes hídricos naturales o artificiales, tanto en las aguas marinas como en las continentales<sup>17</sup>.

Como se puede observar en el Cuadro N° 4, en lo que corresponde a la actividad acuícola los niveles de cosecha total de los recursos hidrobiológicos sobrepasan al año 2002 las 11 000 toneladas.

**CUADRO N° 4**  
**PERÚ: COSECHA DE RECURSOS HIDROBIOLÓGICOS DE LA ACTIVIDAD DE**  
**ACUICULTURA SEGÚN ESPECIE, 1993 – 2002**  
**(TMB)**

1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
4 752	6 168	6 386	7 561	7 869	7 059	8 813	6 595	7 633	11 535

*Fuente: Anuario Estadístico 2002. Ministerio de la Producción.*

*Elaboración Propia.*

En tanto que la extracción total de los recursos hidrobiológicos de origen continental sobrepasan al año 2002 las 30 000 TM, habiendo alcanzado inclusive en los años 1994 y 1995 niveles que sobrepasan las 50 000 TMB, como se aprecia en el Cuadro N° 5.

**CUADRO N° 5**  
**PERU: EXTRACCIÓN TOTAL DE RECURSOS HIDROBIOLÓGICOS DE ORIGEN**  
**CONTINENTAL, 1993 - 2002**  
**(TMB)**

1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
39 877	50 221	51 530	30 286	33 288	37 643	38 645	37 577	40 148	33 197

*Fuente: Anuario Estadístico 2002. Ministerio de la Producción.*

*Elaboración Propia*

<sup>17</sup> Artículo 37° de la Ley N° 25977, Ley General de Pesca, publicada en el Diario Oficial "El Peruano", el día martes 22 de diciembre de 1992.

Las cifras indicadas nos dan muestra de las grandes posibilidades de desarrollo de dicha actividad. El volumen señalado es obtenido principalmente en la cuenca de la Amazonía, donde el consumo per cápita de pescado es el más elevado de nuestro país (sobrepasa los 50 kg. por persona). De otro lado, en el Lago Titicaca, se ha estimado una biomasa en aproximadamente 100 000 TM, la cual ha sido incrementada a través de la ejecución del Proyecto Especial Lago Titicaca. En lo referente a la Sierra peruana se observa que existen más de 12 000 cuerpos de agua que tienen escasa o nula fauna acuática, que no contribuyen a aliviar el déficit alimentario de esa región; sin embargo, a fin de aprovechar dichos recursos hídricos, se han introducido algunas variedades de peces y crustáceos, cuyos resultados están siendo favorables.

Igualmente, a través de las investigaciones realizadas por el Fondo Nacional de Desarrollo Pesquero (FONDEPES), se han logrado identificar diversas especies que son aptas para la actividad acuícola en el mar, la costa y la selva, las cuales pueden ser destinadas al mercado externo como interno, a partir de su cultivo en nuestro país. El Cuadro N° 6 nos permite observar las principales especies identificadas al año 2000 para tal fin:

**CUADRO N° 6**  
**ESPECIES APTAS PARA CULTIVAR**

En el mar	Ostras, langostas, almejas, choros, macroalgas, abalones, cangrejos, pulpos y variedades de peces.
En la costa	Langostinos, camarones de río, conchas negras, artemia, carpas, lenguado, turbot, chanque y abalón.
En la selva	Boquichico, gamitana, sábalo, páiche, tilapia, carpa, camarón, caracol, tucunarena y acarahuazú.

*Fuente: Agenda Pendiente: Un Mar de Oportunidades, Acuicultura. Ministerio de Pesquería, 2000.*

Independientemente de la información anteriormente proporcionada, podemos mencionar que las especies que han presentado buenos resultados producto del desarrollo de la actividad acuícola en nuestro país son los langostinos, la trucha, el pejerrey y las conchas de abanico.

En el Perú, la actividad acuícola se desarrolla por debajo de su potencial, debido principalmente a que las áreas destinadas para el desarrollo de dicha actividad, no son siempre utilizadas en la forma más apropiada, y las áreas habilitadas no siempre han sido las más adecuadas por sus características naturales y/o de acceso, pero lo importante es que existe una base de recursos sobre la cual desarrollar la acuicultura, y existen aún áreas marinas potenciales para habilitar y otorgar concesiones, con el fin de sostener la expansión de la actividad de la acuicultura.

Debe resaltarse que la actividad acuícola ofrece las siguientes ventajas sobre la pesca de captura: no está limitada por el grado de abundancia y concentración de las especies en su estado natural; es posible supervisar la producción (por ejemplo, el tamaño de los productos), lo que permite estandarizar el producto y cuidar su calidad.

Es importante considerar, igualmente, que otra ventaja que presenta la actividad acuícola es el trabajo realizado por el Fondo Nacional de Desarrollo Pesquero (FONDEPES), y sus centros de acuicultura. Actualmente el FONDEPES ha implementado 10 centros acuícolas en todo el territorio, además de obras de infraestructura y actividades de capacitación. En los últimos años se ha avanzado en tecnología de cultivo y reproducción de alevinos, semillas y poslarvas de diversas especies; sin embargo, es importante que se mantenga un nivel de actualización constante de tecnología que permita incorporar, en su técnica, aspectos recientes sobre la reproducción, formas de abastecimiento de semillas de calidad,

mejoras genéticas, prevención y control de enfermedades, metodologías productivas, entre otros.

De igual forma, existen ventajas comparativas en el desarrollo de peces ornamentales amazónicos. Lo que aún falta es conocimiento e iniciativas para aprovecharlas en forma amplia, limpia y sostenible, así como para solucionar problemas que elevan la mortandad en el transporte y entrega de los peces.

En definitiva, el Perú disfruta de una serie de ventajas comparativas para el desarrollo de la acuicultura, debido a que presenta abundancia de recursos hídricos, así como gran diversidad de especies acuáticas nativas, lo cual permite el desarrollo y la diversificación de la producción acuícola. Adicionalmente, una ventaja que presenta el Perú en relación a otros países es que es productor de insumos (harina prime) para la elaboración de alimento de uso en la acuicultura.

Sin embargo, aún resulta paradójico que a pesar de las muchas ventajas comparativas que presenta la actividad acuícola, el Perú aún no ha podido explotar su potencial para crecer al mismo ritmo que países vecinos, como Chile por ejemplo, que en los años 2 000 y 2 001, excedió las 300 mil toneladas de peces, moluscos y algas, cuya producción bordeó los US\$ 900 millones en exportaciones.

Posiblemente el factor más relevante que limita el desarrollo de la actividad acuícola es que la pesca de captura ha sido sumamente rentable, cuya tecnología es muy conocida, resultando de dicha forma una inversión más atractiva que otras. En particular, la inversión en la actividad pesquera se ha concentrado en la pesca industrial para el consumo humano indirecto.

En el Perú, aún persisten diversos factores que hacen que la pesca de captura sea más atractiva que la acuicultura. Entre dichos factores podemos mencionar<sup>18</sup>:

- ✓ La novedad que implica incursionar en la acuicultura por ser una actividad incipiente en nuestro país, que requiere de aprendizaje en cuanto al conocimiento tecnológico, el cuidado del ambiente y el desarrollo de mercados, entre otros aspectos cruciales.
- ✓ Los costos de producción de la acuicultura (investigación, mantenimiento de estanques y alimentación del producto, tecnología) son mayores que en la pesca de captura.
- ✓ La acuicultura industrial se apoya en gran medida en la genética, tecnología de desarrollo reciente, poco difundida, muy compleja y complicada. Esto requiere, además de la asistencia técnica que pudiere proporcionar el Estado a través del FONDEPES, de la importación de tecnología o know – how.
- ✓ El sistema financiero suele ser relativamente renuente a ofrecer financiamiento para invertir en la acuicultura. En gran medida, esto se debe a que las instituciones financieras consideran arriesgado colocar préstamos en actividades percibidas como nuevas y de poco desarrollo. Así, el financiamiento para la acuicultura ha sido escaso. Este problema se agrava si se considera el largo periodo de maduración de la inversión. La maduración de los proyectos de acuicultura, en particular acuicultura industrial, puede ser medianamente larga, de 5 a 6 años, o incluso más.
- ✓ Dentro de los aspectos ambientales, debe mencionarse que la contaminación afecta a la acuicultura porque daña el ambiente en que se desarrolla el cultivo. Generalmente

---

<sup>18</sup> Agenda Pendiente: Un Mar de Oportunidades, Acuicultura. Ex Ministerio de Pesquería. Año 2000.

se sostiene que la contaminación es causada por la producción pesquera industrial, pero también hay otros factores determinantes, como, los desagües de la población y la desembocadura de ríos.

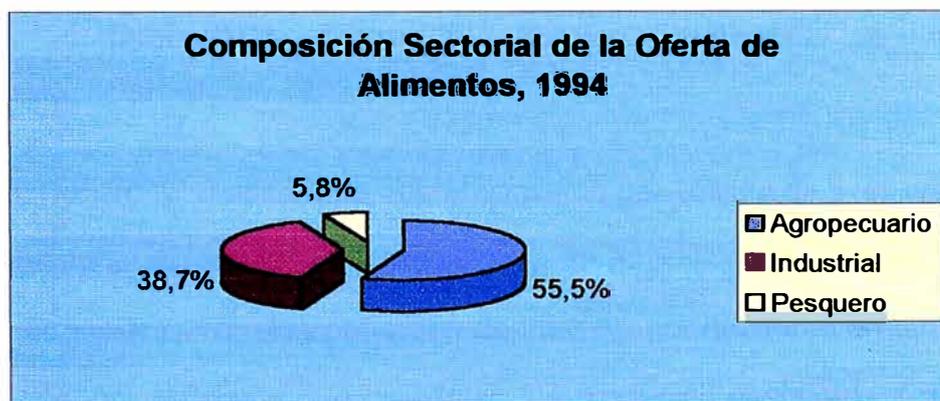
- ✓ En cuanto a la afectación de la biodiversidad, se tiene que en algunos casos, existe un aprovechamiento irracional y desordenado de los recursos que podrían servir para impulsar el desarrollo acuícola. Un ejemplo es la explotación de los principales bancos naturales de concha de abanico de las bahías de Independencia y Parachique, en perjuicio de la disponibilidad de semillas procedentes de los bancos naturales, necesarios para renovar los procedimientos de acuicultura.

La acuicultura es una actividad aún incipiente, que requiere de capacitación constante e inversión en tecnología, pero con interesantes perspectivas de desarrollo, tal como lo han demostrado países vecinos, como Chile. Esta perspectiva debe llevarnos a reflexionar sobre la viabilidad del desarrollo de la acuicultura peruana y su capacidad de adecuarse a los requerimientos del futuro, conjuntamente con la pesca artesanal, en beneficio de la población consumidora de productos hidrobiológicos de origen marítimo y continental.

## CAPÍTULO V: EL CONSUMO DE PRODUCTOS HIDROBIOLÓGICOS EN EL PERÚ

En el Perú, como se puede observar del Gráfico N° 2, la disponibilidad de alimentos es determinada en primer lugar por la oferta de productos de origen nacional, provenientes de los sectores agropecuario, 55,6 por ciento; industrial, 38,7 por ciento y pesquero 5,8 por ciento, según datos del Instituto Nacional de Estadística para el año 1994. La segunda fuente de oferta de alimentos es el frente externo, de manera específica las importaciones y, en menor medida, las donaciones de alimentos.

GRÁFICO N° 2



**Fuente:** Informe Nacional sobre la Seguridad Alimentaria en el Perú: Hacia una Estrategia Nacional Concertada contra el Hambre. Ministerio de Agricultura, 2002.

De acuerdo al Cuadro N° 7, podemos apreciar que tradicionalmente en el Perú, en cuanto a proteína animal se refiere, las carnes rojas ocupan el primer lugar como fuente proteica. Pero si consideramos que en el Perú la demanda interna de carnes rojas es cubierta mediante la importación, debido a que no disponemos de un gran potencial de carne de

vacuno, entonces advertiremos que ello podría no ser necesario si consideramos que en el Perú existen fuentes naturales de proteínas propias que provienen de nuestro mar y de los cuerpos de agua continentales.

**CUADRO N° 7**  
**ESTRUCTURA PORCENTUAL DE LA DISPONIBILIDAD PROTEICA**

<b>Alimentos</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>
Cereales y derivados	38,61	39,41
Carnes y preparados	18,71	18,38
Menestras y legumbres	9,69	10,28
Tubérculos y raíces	7,82	7,79
Pesca y caza	6,97	7,32
Leche y derivados	8,16	7,32
Frutas	3,57	3,12
Huevos	2,89	2,8
Hortalizas	2,72	2,65
Nueces, cocos y semillas	0,17	0,47
Estimulantes	0,68	0,47

**Fuente:** Informe Nacional sobre la Seguridad Alimentaria en el Perú: Hacia una Estrategia Nacional Concertada contra el Hambre. Ministerio de Agricultura, 2002.

Asimismo, el Cuadro N° 8 nos indica que el consumo per - cápita de aves presenta el mayor índice en cuanto a su consumo, en relación a los productos pesqueros y carnes rojas, alcanzando al año 2002 niveles del orden de 23,3 Kg por habitante en comparación a los 14,2 y 10,1 Kg. por habitante que presentan los productos pesqueros y las carnes rojas, respectivamente en el año indicado, a pesar de disponer de ingentes recursos hidrobiológicos, cuyas ventajas comparativas superan la de otros países.

**CUADRO N° 8**  
**CONSUMO PER – CÁPITA DE PRODUCTOS HIDROBIOLÓGICOS, AVES Y CARNES**  
**ROJAS A NIVEL NACIONAL 1990 – 2002**  
**(Kg / habitante)**

Rubros	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Productos Hidrobiológicos 1/	16,2	8,1	11,9	13,3	14,2	16,1	14,8	15,2	13,0	13,2	15,5	16,8	14,2
Aves	27,3	11,1	14,5	13,5	15,4	17,5	17,3	18,8	19,8	22,5	24,1	22,2	23,3
Carnes Rojas 2/	12,6	9,4	9,3	8,9	9,1	9,2	9,3	9,9	10,0	10,5	10,5	10,1	10,1

1/ Incluye pesca continental.

2/ Incluye vacuno, ovino, porcino y caprino.

**Fuente:** Anuario Estadístico 2002. Ministerio de la Producción.

Pero además, como se aprecia en el Cuadro N° 9 y 10, es muy importante resaltar que los productos hidrobiológicos disponen de un alto nivel de proteínas en comparación a otros productos y por lo tanto es de preferencia mundial por representar proteínas biológicas de óptima calidad, con aminoácidos esenciales para el ser humano, lo cual es un elemento importante para atender las muestras de índices nutricionales deficientes que es un factor común en la población peruana, manifestado principalmente por el bajo consumo de proteínas, especialmente animales.

**CUADRO N° 9**  
**COMPOSICIÓN DE PRINCIPALES RECURSOS HIDROBIOLÓGICOS**  
**CONSUMIDOS EN EL PERÚ**

(Contenido en 100 gramos de parte aprovechable para consumo humano)

Especie	Energía (cal)	Agua (gr)	Proteína (gr)	Lípidos (gr)	Calcio (mg)	Fósforo (mg)	Hierro (mg)	Tiamina (mg)	Ribo Flavina (mg)	Niacina (mg)
Jurel	149,00	75,00	19,70	4,00	13,60	-	19,10	-	-	-
Merluza	94,00	82,40	15,80	0,50	14,70	318,00	1,10	0,06	0,21	3,60
Bonito	143,00	73,40	23,80	1,30	24,10	206,00	1,10	0,01	0,05	12,80
Liza	149,00	74,60	20,80	3,30	6,20	193,00	21,20	0,10	0,01	3,60
Lorna	131,00	76,30	18,50	1,90	3,70	178,00	15,90	0,06	0,13	3,70
Sardina	180,00	71,30	20,20	6,60	-	-	-	-	-	-
Ayanque	141,00	76,20	18,60	3,80	11,70	-	4,30	-	-	-
Caballa	157,00	73,80	19,50	4,90	4,30	-	37,70	-	-	-
Cabrilla	122,00	77,90	18,60	1,80	15,60	-	7,40	-	-	-
Coco	124,00	78,70	17,40	2,70	93,20	-	3,10	-	-	-
Cojinova	132,00	75,60	20,70	1,60	16,40	-	11,10	-	-	-
Machete	167,00	72,50	20,50	5,40	26,40	-	40,20	-	-	-
Pejerrey	133,00	76,50	19,60	2,40	88,30	311,00	4,10	0,01	0,05	4,50

Fuente: Consumo Per – Cápita de Productos Hidrobiológicos. Ministerio de Pesquería, 1998.

**CUADRO N° 10**  
**COMPOSICIÓN DE PRINCIPALES ALIMENTOS**  
**CONSUMIDOS EN EL PERÚ**

(Contenido en 100 gramos de parte aprovechable para consumo humano)

Producto	Energ (cal)	Agua (gr)	Prote (gr)	Grasa (gr)	Cenza (gr)	Calcio (mg)	Fósforo (mg)	Hierro (mg)	Retinal (mg)	Tiamina (mg)	Ribo flavina (mg)	Nacina (mg)	Ácido Ascórbic (mg)
Cerdo (carne, pulpa)	198	69,20	14,40	15,10	1,20	12,00	238,00	1,30	-	0,90	0,16	5,10	-
Gallina (pechuga pulpa)	108	73,20	19,20	2,90	1,40	5,00	237,00	0,80	16,00	0,06	0,06	12,90	4,40
Pato (carne)	326	54,30	16,00	28,60	1,00	15,00	188,00	1,80	-	0,10	0,24	5,60	-
Pollo (carne, pulpa)	170	70,60	18,20	10,20	1,00	14,00	200,00	1,50	-	0,08	0,16	9,00	-
Vacuno (carne, pulpa)	105	75,90	27,30	1,60	3,30	16,00	208,00	3,40	-	0,03	0,33	6,82	-

Fuente: Consumo Per – Cápita de Productos Hidrobiológicos. Ministerio de Pesquería, 1998.

Al realizar un análisis sobre la composición de pescado al estado fresco, cuya variedad es numerosa, pero en términos generales presentan una constitución química casi similar, la cual se encuentra compuesta por agua, proteínas, grasa y cenizas, se puede observar que las especies de mayor demanda en el mercado doméstico presentan algunas particularidades que pueden tener importancia en el aspecto nutritivo<sup>19</sup>:

### **Agua**

Como se puede observar aproximadamente de 70 a 85 por ciento está como agua libre, funciona como solvente, solo o entre fibras musculares, constituye el 93 a 95 por ciento del agua total del pescado, y actúa disolviendo productos nitrogenados y minerales. El 5 a 7 por ciento restante, constituye el agua ligada, ceñida a carbohidratos y proteínas. La mayoría de pescados consumidos en el Perú presentan un contenido de 80 por ciento de agua total.

### **Proteína**

De óptima calidad, con aminoácidos esenciales, valor biológico 84 por ciento, en esta proteína radica la preferencia mundial por consumirlo. En el músculo del pescado existen tres tipos de proteínas, al igual que en todas las carnes, siendo éstas las siguientes: miofibrilares, no miosínicas o sarcoplasmáticas y escleroproteínas. Dentro del grupo de miofibrilares tenemos: actomiosina, miosina, actina y tropomiosina, propiamente las proteínas del filete o músculo. En su conjunto alcanzan un 20 por ciento, como promedio del pescado común.

<sup>19</sup> Consumo Per – Cápita de Productos Hidrobiológicos. Ministerio de Pesquería, 1998.

## **Lípidos**

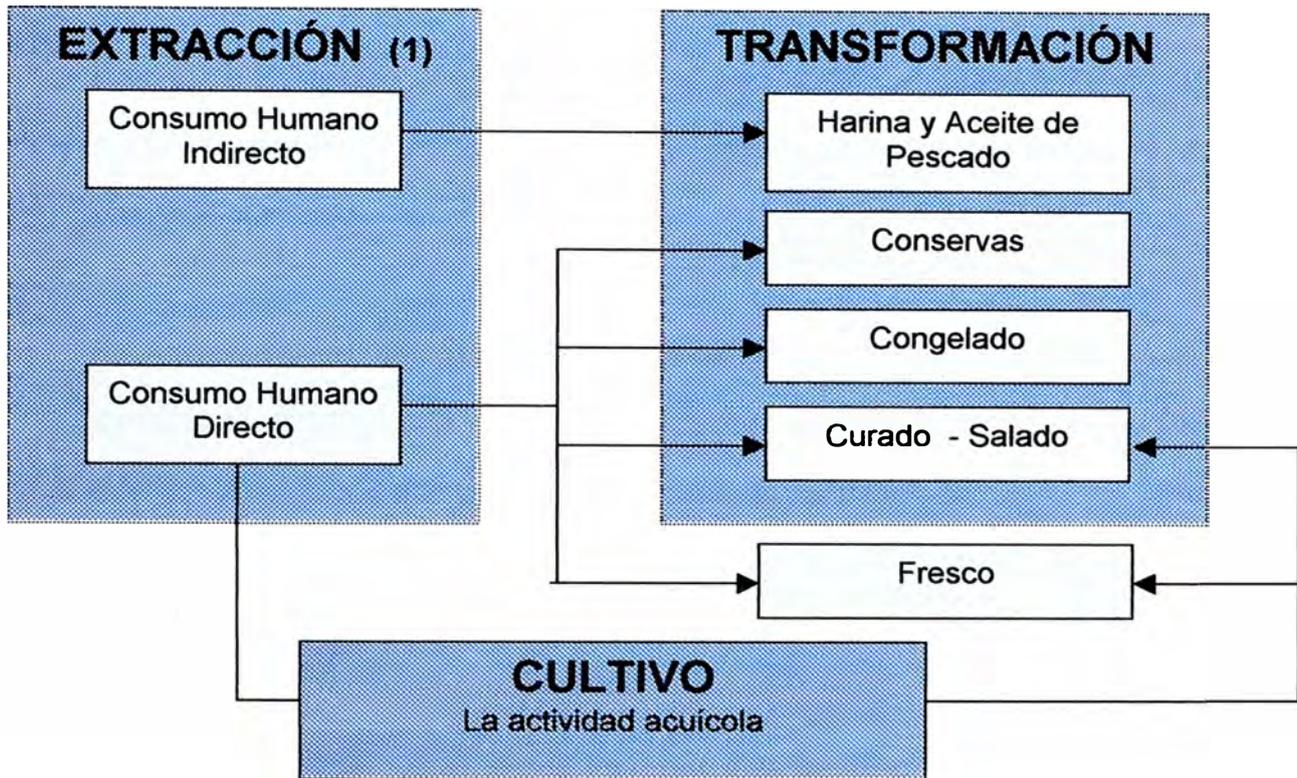
La grasa de los pescados se encuentran tanto debajo de la piel como en la membrana intestinal sea como grasa de depósito visible o grasa intersticial. Está formada por triglicéridos, fosfolípidos, alcoholes, colesterol, vitamina A, D, E, K, entre otros, todo muy digerible.

Además de la composición química anteriormente indicada (agua, proteínas y grasas), se pueden observar otros compuestos importantes, como son los compuestos nitrogenados no proteicos, los compuestos no nitrogenados y los pigmentos (de la sangre, de la piel, del músculo y carotenoides). Asimismo, se pueden destacar otros elementos de menor representatividad que los mencionados, como son los carbohidratos, que se encuentran sólo en un 2 por ciento en los peces de carne oscura. En los moluscos oscuros alcanzan un 5 por ciento. El mayor representante es el glucógeno. Se pueden observar las vitaminas liposolubles (vitamina A - retinal; vitamina D - ergosterol; D2; coleciferol, D3, vitamina E – tocoperoles, vitamina K – nagtoquinona), así como las vitaminas hidrosoluble (complejo B - tiamina o vitamina 1, Vitamina B2 – riboflavina, vitamina B6 – piridoxina, vitamina B12 - niacina, ácido pantoténico, ácido fólico, biotina, vitamina C - ácido ascórbico.

De otro lado, es relevante efectuar un análisis sobre el destino de los recursos provenientes de la actividad pesquera. Al respecto, se observa que éstos pueden destinarse al Consumo Humano Directo (CHD) o al Consumo Humano Indirecto (CHI). El primer grupo comprende las especies extraídas para el consumo fresco y las que se dedican a la fabricación de productos enlatados, congelados y curados (seco – salados), igualmente en dicho grupo se puede incluir los recursos provenientes de la actividad acuícola. En el segundo grupo se incluyen las especies que se destinan a la fabricación de harina y aceite de pescado.

Un diagrama que nos aproxima de manera general a lo expuesto en el párrafo precedente es el que se presenta a continuación:

GRAFICO N° 3



(1) Incluye pesca continental, sólo para Consumo Humano Directo.

El consumo humano indirecto escapa del alcance que persigue el análisis de la presente monografía debido a que ésta se encuentra orientada al análisis desde la perspectiva de la alimentación nutricional de las personas, es decir, en términos de la actividad pesquera, al consumo humano directo.

En ese sentido, los rubros que comprende la actividad pesquera, tanto en su fase de extracción como en la fase de transformación, destinada al CHD son los siguientes:

a) **Productos Frescos:**

Tradicionalmente los principales recursos hidrobiológicos destinados al consumo fresco son jurel, lisa y caballa, en cuanto a pescados; en tanto que, entre los mariscos destacan el choro, el calamar y la concha de abanico.

El jurel es la especie que más se emplea para consumo fresco, en especial en los sectores populares, debido a que su bajo precio hace de él una fuente de proteínas bastante asequible.

Es preciso indicar, que la cercanía a los centros de desembarque, es de hecho un factor determinante para el consumo de este tipo de productos. Un elemento que puede atenuar la distancia entre los centros de desembarque y los centros de consumo sería una eficiente infraestructura de transporte, aunque dada la perecibilidad del producto el consumo estaría también relativamente restringido.

En lo que respecta a la actividad acuícola, ésta también tiene participación en este rubro, principalmente a través del recurso trucha y paiche, especies provenientes de la selva de nuestro país.

b) **Conservas o Enlatados:**

Comprende los pescados y mariscos cocidos y crudos, contenido en latas, cuyo proceso de elaboración en el caso del pescado, la carne puede estar en forma de entero, sólido, filete o grated en aceite. Los aditivos al producto suelen ser agua, sal, aceite vegetal y, dependiendo de la presentación, alguna salsa especial como la de tomate.

La fabricación de conservas de pescado utiliza para su elaboración, las siguientes especies: el jurel, la sardina, la caballa y el atún. Sin embargo, de todas ellas destaca la participación de la sardina como la especie más utilizada en dicho rubro, cuyo volumen total desembarcado para enlatado alcanza alrededor del 80 por ciento.

Adicionalmente a las especies indicadas, se utilizan una variedad amplia de especies en la producción de conservas, como la anchoveta, la pota, las conchas y algunos mariscos.

Hay varios tipos de conservas, que se pueden clasificar de acuerdo a la presentación del pescado (el tipo de corte y disposición de la carne), tipo de envase o por el líquido gobierno.

Con las conservas de pescado se ha atenuado el problema de la infraestructura para la comercialización, preservación y distribución, ya que este tipo de productos no requiere de ningún tipo de tratamiento especial en lo que se refiere a la preservación y/o manipulación, y además elimina el problema de la perecibilidad del producto.

Sin embargo, el problema general se centra por el lado de los costos de las conservas de pescado (el envase de hojalata), lo que repercute en el precio del producto afectando al consumidor.

**c) Pescado Congelado:**

El pescado congelado es como producto el de mayor similitud al pescado fresco y salva el problema de la distancia entre los centros de desembarque y/o producción y los de consumo que se tiene con el pescado fresco. Sin embargo, hay otros

problemas como el de la infraestructura de comercialización y de distribución, además que supone que el consumidor debe contar con servicios refrigerados.

Otro problema importante corresponde a los hábitos de consumo, y es que los consumidores en el Perú prefieren el fresco, enlatado y curado antes que el congelado.

Las principales especies dedicadas a este rubro son la merluza (que se encuentra en calidad de plenamente explotada) y la sardina, aunque también se usan para este fin otras especies como perico, tiburón azul, bonito, pez espada, merlín, atún, pejerrey, lenguado, mero, cojinova, bacalao de profundidad, tollo, corvina, congrio, así como mariscos como el calamar gigante, los langostinos o las conchas de abanico. La mayor parte de la producción es exportada, principalmente a Europa, destacando, entre los principales países importadores Alemania, Suiza y Holanda. La industria de congelado de pescado se ubica fundamentalmente entre los puertos de Tumbes y Salaverry, y entre Matarani y Tacna.

En el mercado nacional este producto constituye una forma de extender el consumo de pescado (soporta el transporte bajo ciertas condiciones), sin encarecerlo mucho. Sin embargo, aún no se ha logrado incentivar a profundidad a las clases populares la costumbre de consumir pescado que ha sido congelado.

Asimismo, persiste el problema relacionado con la infraestructura para su comercialización y distribución, debido a que éstas son muy complejas y costosas, a la vez que de alguna manera presupone que los consumidores deben contar con servicios de refrigeración.

**d) Productos Curados o Seco – Salado:**

El curado o pescado seco – salado, es un producto que hasta hace muy poco tiempo era exclusivamente artesanal y localizado principalmente en la costa y sierra norte. El producto como tal es de gran estabilidad, de fácil manipulación y comercialización, no requiriendo ningún tipo de trato especial en todo el proceso de distribución, su precio es relativamente bajo.

El proceso de conservación para la comercialización consiste en salar, secar, ahumar, escabechar y fermentar el producto. La selección del método depende principalmente del clima y de la disponibilidad de sustancias preservativas, y crea productos de consumo duradero, muchas veces de elaboración doméstica.

Las especies que mayormente se dedican a este destino son la caballa y el jurel, aunque también son importantes los volúmenes desembarcados de lisa, raya y tollo.

El consumo de este tipo de producto se centra en una sola época del año, la Semana Santa, en el resto del año prácticamente no es significativo el consumo de productos seco – salado, lo cual evidencia un problema en la expansión del consumo, relacionado con el hábito alimentario y la poca difusión del producto, tanto en Lima Metropolitana como las grandes ciudades.

En lo que respecta a los centros poblados y sobretodo a las áreas rurales, es posible prever una mayor acogida a los productos seco-salado, ya que la dificultad básica en estos casos pudiera ser la falta de conocimiento del producto y el no abastecimiento del mismo.

El desenvolvimiento del subsector pesquero durante el periodo de 1900 - 2000, referido a los **niveles de desembarque** de acuerdo a la utilización de los recursos hidrobiológicos según los rubros anteriormente señalados, puede ser observado en el Cuadro N° 11.

**CUADRO N° 11**  
**DESEMBARQUE DE PRODUCTOS HIDROBIOLÓGICOS PARA**  
**CONSUMO HUMANO DIRECTO**  
**(Miles de TMB)**

<b>Extracción</b>	<b>1990</b>	<b>1991</b>	<b>1992</b>	<b>1993</b>	<b>1994</b>	<b>1995</b>	<b>1996</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>
Fresco	271	105	205	229	240	268	250	254	249	256	317	360	324
Enlatado	127	106	121	113	149	197	214	352	218	205	223	175	60
Congelado	290	216	156	242	313	278	223	209	129	113	141	199	185
Curado	18	7	10	16	18	25	29	23	18	30	33	55	49
<b>Total</b>	<b>706</b>	<b>435</b>	<b>491</b>	<b>601</b>	<b>719</b>	<b>767</b>	<b>715</b>	<b>839</b>	<b>614</b>	<b>604</b>	<b>714</b>	<b>788</b>	<b>618</b>

*Nota:* Incluye Pesca Continental.

*Fuente:* Anuario Estadístico 2002. Ministerio de la Producción.

Como se puede observar los niveles de desembarque entre 1991 y 1993 presentaron cifras inferiores a lo registrado en el año 1990, sin embargo, dicha tendencia se revirtió en el año 1994, donde se alcanzó niveles ligeramente superiores a los alcanzados en el año 1990.

Dicha tendencia como se aprecia se presentó en los diversos productos: pescado fresco, el enlatado, el congelado y el curado.

Durante la década pasada el año con mejores niveles de desembarque corresponde al año 1997, a pesar de la existencia del Fenómeno "El Niño" y el consecuente establecimiento de periodos de veda, especialmente en el caso de la anchoveta y la sardina, lo cual se explica porque dichas vedas no incluyeron a las embarcaciones artesanales. Asimismo, dichas embarcaciones se vieron significativamente favorecidas por tener libre acceso a los recursos, pero además porque el fenómeno citado, conlleva a que a nuestro mar migren

diversas especies, como el atún, lo cual permite ampliar la diversidad de productos disponibles para el consumo.

De igual forma, como se señaló anteriormente, los recursos hidrobiológicos destinados al consumo humano directo comprende el rubro de **transformación o producción**, cuyo desenvolvimiento se puede apreciar en el siguiente cuadro:

**CUADRO N° 12**  
**TRANSFORMACIÓN DE PRODUCTOS HIDROBIOLÓGICOS PARA**  
**CONSUMO HUMANO DIRECTO**  
**(Miles de TMB)**

<b>Producción</b>	<b>1990</b>	<b>1991</b>	<b>1992</b>	<b>1993</b>	<b>1994</b>	<b>1995</b>	<b>1996</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>
Enlatado	40	31	35	36	50	57	59	125	55	64	77	82	35
Congelado	176	129	91	135	172	129	84	81	49	48	63	83	86
Curado	9	4	5	8	9	13	15	11	9	14	15	20	22
<b>Total</b>	<b>224</b>	<b>163</b>	<b>130</b>	<b>178</b>	<b>230</b>	<b>199</b>	<b>158</b>	<b>216</b>	<b>113</b>	<b>127</b>	<b>155</b>	<b>185</b>	<b>143</b>

*Fuente: Anuario Estadístico 2002. Ministerio de la Producción.*

Podemos apreciar del Cuadro N° 12 que en el caso de los productos de consumo humano directo, la producción nacional se sustenta principalmente en las conservas y los productos congelados. Tradicionalmente el producto que alcanzaba los mayores niveles de producción era el congelado; sin embargo, se puede observar que dicha tendencia se vio afectada a partir del año 1997, en donde la producción de conservas superó a la de congelados, lo cual se explica principalmente por la recuperación de la sardina y, en especial, a la utilización de nuevas especies, antes subexplotadas, como son el caso del jurel y la caballa. Por el contrario, la producción de congelados siguió una tendencia negativa a partir del año 1996, debido principalmente a la captura de calamar gigante y la disminución de la merluza a partir del año 1997, como consecuencia del Fenómeno "El Niño".

En el caso de los productos curados, debe resaltarse que dicha actividad aún es incipiente, cuya tendencia en cuanto a producción ha sido decreciente. Dicha actividad se desarrolla principalmente en la zona norte y sus procedimientos son artesanales. Sin embargo, cabe precisar que en lo que respecta a la pesca continental (sierra y selva) el principal destino de la extracción se dirige a los productos curados.

En la actualidad, la oferta y la demanda de productos hidrobiológicos en el Perú, se articula a través de un proceso de comercialización que enfrenta graves limitaciones y problemas, que se reflejan en malas condiciones de manipuleo y conservación de los productos indicados, afectando su óptima calidad, con altos porcentajes de mermas e incumplimiento de los estándares mínimos respecto a la salud y a la higiene, lo cual perjudica al pescador artesanal, pero principalmente al consumidor final. Igualmente, se observa dentro de la cadena de comercialización de los productos hidrobiológicos la participación de varios intermediarios, entre el mayorista y el minorista, que realizan la venta al consumidor final.

En general, los principales problemas que se presentan en el sistema de comercialización de los productos hidrobiológicos, son los que a continuación se indican<sup>20</sup>:

- ✓ Infraestructura insuficiente u obsoleta para un manejo apropiado de grandes volúmenes de pescado apto para el consumo humano directo, especialmente en los que se refiere a equipos de refrigeración;
  
- ✓ Precios bajos al pescador artesanal, cuyo bajo nivel de organización y atomización lo subordinan totalmente a los precios impuestos por los intermediarios;

<sup>20</sup> "Pesca Artesanal: Potencial para la Seguridad Alimentaria" 2000. Centro de Investigación, Educación y Desarrollo.

- ✓ Falta de agilidad en la comercialización, que genera un aumento de las mermas y pérdidas, así como un deterioro de la calidad del producto; y
- ✓ Difícil acceso al mercado por parte de los productos que desean comercializar directamente de sus productos.

La principal consecuencia de dichas condiciones para efectuar la comercialización, además de los problemas que enfrenta la extracción, influyen sobre los precios de los productos hidrobiológicos en el mercado. Dichos precios por su parte, reflejan uno de los principales factores que influyen en la decisión del consumidor por la preferencia de los productos hidrobiológicos.

Como se puede observar del Cuadro N° 13, la comercialización interna tuvo un comportamiento similar al desenvolvimiento de los desembarques registrados (cuyo análisis se realizó en consideración al Cuadro N° 11), con la diferencia que en el año 1994 se alcanzaron niveles por debajo de los registrados en 1990.

**CUADRO N° 13**  
**VENTAS INTERNAS Y EXPORTACIÓN DE PRODUCTOS HIDROBIOLÓGICOS**  
**PARA CONSUMO HUMANO DIRECTO**  
**(Miles de TMB)**

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
<b>Ventas Internas</b>	<b>339</b>	<b>149</b>	<b>243</b>	<b>275</b>	<b>296</b>	<b>348</b>	<b>334</b>	<b>340</b>	<b>298</b>	<b>308</b>	<b>373</b>	<b>438</b>	<b>376</b>
Fresco	271	105	205	229	240	268	250	254	249	256	317	360	324
Enlatado	21	21	21	26	34	43	46	62	32	33	35	41	26
Congelado	39	20	11	13	14	25	24	15	9	6	7	15	9
Curado	7	3	5	7	8	12	15	9	8	13	13	22	17

*Fuente: Anuario Estadístico 2002. Ministerio de la Producción.*

De igual forma, se observa que el consumo de productos pesqueros en el Perú se encuentra concentrado en aquellos productos destinados al fresco, que representan alrededor del 80 por ciento del consumo total, en tanto que el consumo de los productos de conserva, congelados y curado aún se observa limitado. En el caso de los productos congelados persiste la ausencia de una cadena de frío que integre el mar con las zonas más lejanas del Perú, lo que impide que el pescado se consuma en estado fresco o congelado en dichas regiones.

En tanto que la elaboración de productos curados se encuentra limitada por el incipiente desarrollo de tecnología pesquera, que podría conservar más tiempo el producto a temperatura ambiente, supliendo así la comercialización de productos pesqueros en estado fresco o congelado en dichas zonas lejanas y deprimidas del país.

En el caso de los productos enlatados, en 1997 se alcanzaron las 61,6 mil toneladas, para descender a las 31,6 miles de toneladas comercializadas en 1998. Asimismo, el pescado congelado experimentó su más alto nivel de comercialización interna en 1990 y 1995. Finalmente, en el caso del producto curado, el valor más alto de comercialización se registró en 1996, disminuyendo paulatinamente hasta ubicarse en las 8,43 miles de toneladas en 1998.

El proceso de comercialización de los productos hidrobiológicos es complicado y poco eficiente, desde que se extraen del mar hasta su traslado para la adquisición por parte del consumidor final. En los terminales pesqueros intervienen pocos agentes que comercializan importantes volúmenes y que, por lo tanto, tienen la capacidad de influir en los precios de los productos hidrobiológicos. Igualmente, en el caso de la pesca artesanal, comúnmente interviene un agente adicional, que es el que provee de capital de trabajo a los pescadores

artesanales, los cuales a su vez, están obligados a venderle su producción, lo cual origina una distorsión en los precios, producto del control de la demanda y posterior control sobre la oferta de los productos hidrobiológicos.

Finalmente, es relevante anotar algunos elementos que influyen sobre la decisión del consumidor a fin de optar por los productos hidrobiológicos, entre los cuales destacan<sup>21</sup>:

- ✓ La población de ingresos relativamente altos está acostumbrada a consumir especies de carne blanca, como lenguado y corvina, mientras que los consumidores de bajos ingresos consumen preferentemente especies denominadas "azules", principalmente jurel.
- ✓ El consumidor peruano, principalmente en las zonas cercanas a la costa, está acostumbrado a consumir pescado en estado fresco, el 82 por ciento del consumo interno, mientras que 9 por ciento, 7 por ciento y 2 por ciento del total consumido corresponde, respectivamente, a pescado en conservas, curado y congelado. En las zonas lejanas, sin embargo, el consumo de productos en conservas y curados es mayor, debido principalmente a la mejor conservación de estos productos, así como a la poca oferta de productos en estado fresco y congelado en esas regiones.
- ✓ Los productos frescos se comercializan en forma entera, con vísceras, lo que deteriora su presentación y calidad durante los días que demora el proceso de comercialización hasta que se distribuyen al consumidor final. Los productos congelados también se comercializan en forma entera y en cortes, aunque no existe mayor costumbre de consumir el pescado en esta forma de presentación. En el caso

---

<sup>21</sup> Agenda Pendiente: Un Mar de Oportunidades. Ministerio de Pesquería, 2000.

de las conservas, las especies utilizadas se deterioran cuando se almacenan a granel en los barcos, lo que tiene un impacto negativo en la calidad del pescado.

- ✓ Los productos curados, por último, son producidos principalmente por las empresas artesanales, que no cumplen con condiciones adecuadas de higiene durante el manipuleo, procesamiento, apilado y empaclado del pescado. El consumo de pescado sin vísceras y/o fileteado, en estado fresco o congelado, es todavía significativamente bajo en el Perú.
  
- ✓ La población peruana no tiene la costumbre de consumir pescado de manera constante, en parte por los problemas de inestabilidad de la oferta mencionados anteriormente, pero también por falta de educación del consumidor. En principio, en cierto sector de la población, el olor del pescado genera algún rechazo, y también existe temor por el efecto en la salud que puede tener el mal estado de conservación del producto. Por ejemplo, en el caso del pescado congelado, existe la creencia de que el producto sólo se lleva a dicho estado cuando ya ha comenzado a malograrse, con el fin de que no se deteriore aún más. Adicionalmente, existe escasa información acerca de los beneficios del pescado, en cuanto a proteínas y su elevado valor nutritivo, y sobre las modalidades de preparación que sean más agradables al consumidor
  
- ✓ Otro aspecto que adquiere singular importancia está referido a la preferencia de los consumidores de los productos de mayor aceptación popular, definido en base a la disponibilidad de especies, especialmente al estado fresco, advirtiéndose que la gama para el consumo se reduce a un grupo de especies que concentran las preferencias de la población. Se puede señalar que la preferencia está marcada

según rubros, siendo para el caso de fresco el jurel, merluza, bonito y caballa las especies de mayor arraigo, mientras que para el enlatado se manifiesta un traslado en los patrones de consumo hacia la sardina y jurel; así como para el congelado la especie merluza es la que muestra predominancia. En este sentido resulta preocupante la conducta del consumidor, que restringe su preferencia hacia ciertas especies, estimándose la pertinencia de diseñar estrategias para la diversificación a otras especies, sobre todo que son abundantes en el ambiente marino, con énfasis de aquellos demersales como la sardina y anchoveta preferentemente.

## **CAPÍTULO VI: LINEAMIENTOS DE POLÍTICA PESQUERA Y ACCIONES ESTRATÉGICAS PARA PROPENDER EL CONSUMO DE PRODUCTOS HIDROBIOLÓGICOS**

Considerando que un porcentaje significativo de la población peruana presenta problemas de alimentación y nutrición, la participación del Estado es fundamental como ente orientador para un desenvolvimiento eficiente y responsable de la actividad pesquera como fuente de recursos con alto valor proteico que permita atenuar el déficit alimentario de la población peruana. Por consiguiente, el Estado Peruano a través del Ministerio de la Producción, compuesto por los subsectores Industria y Pesquería, aprueba y promulga los Lineamientos de Política Sectorial, así como, las Acciones Estratégicas para el periodo indicado, orientados a incrementar la producción pesquera y acuícola para consumo humano directo y, por consiguiente, a incrementar el consumo per – cápita de productos hidrobiológicos, de los 16 kg. por habitante registrados en el año 2003 a 24 kg en el año 2006. Dichos Lineamientos de Política y Acciones Estratégicas, se encuentran establecidos en el Plan Estratégico Sectorial Multianual del Sector Producción (PESEM) para el periodo 2004 – 2006, siendo éstos los siguientes:

### **Lineamientos de Política:**

1. Administrar responsablemente los recursos hidrobiológicos, marinos y continentales, a través del desarrollo e implementación de los Sistemas y Planes de Ordenamiento Pesquero, en concordancia con las normas de carácter ambiental.

2. Cautelar el estricto cumplimiento de la legislación pesquera y acuícola que norma y regula sus actividades.
3. Perfeccionar y mejorar el Sistema de Seguimiento, Control y Vigilancia de todas las actividades del proceso pesquero en forma integral, con énfasis en los recursos pesqueros plenamente explotados, complementándolo con la aplicación del Sistema de Seguimiento Satelital a toda la flota pesquera.
4. Coordinar acciones con el sector privado para racionalizar el esfuerzo de la flota industrial sobre los recursos declarados plenamente explotados a niveles compatibles con la disponibilidad de recursos hidrobiológicos.
5. Desarrollar e Implementar un Programa de Vigilancia y Control Sanitario de las actividades pesqueras y acuícolas que asegure el cumplimiento de las normas vigentes por parte de los agentes de ambas industrias.
6. Fomentar la pesca responsable de los recursos hidrobiológicos, en aguas marinas como continentales.
7. Apoyar la operatividad de una moderna flota pesquera de consumo humano directo, dotada de artes de pesca adecuados y sistemas de preservación a bordo que contribuya al mejoramiento de la higiene, calidad y sanidad de los recursos y productos pesqueros.
8. Restringir las prácticas que impiden la libre competencia, promoviendo la fácil articulación de la oferta y la demanda.

9. Facilitar el acceso de información oportuna y confiable para los negocios en las áreas de oferta de servicios, insumos y maquinarias, mercadeo, oferta empresarial y oportunidades de negocios y tecnología.
10. Promover el consumo de pescado mejorando la infraestructura de comercialización, añadiendo valor agregado a la producción artesanal, ejecutando programas de abastecimiento artesanal, incluyendo el proveniente de la pesca industrial, y realizando campañas de promoción de las especies en abundancia y de temporada, así como desarrollando actividades de educación al consumidor.
11. Asegurar el cumplimiento de las medidas que reduzcan o eviten la contaminación y deterioro del ambiente marino, continental, terrestre y atmosférico, a fin de garantizar la preservación de la calidad de medio ambiente y la diversidad biológica.
12. Realizar campañas intensivas a nivel nacional orientadas a promocionar el consumo de los recursos pesqueros y promover el abastecimiento, distribución y comercialización de recursos hidrobiológicos de mayor demanda de la población menos favorecida.
13. Propiciar el desarrollo y diversificación de la pesca artesanal y acuicultura, a través de la innovación y transferencia tecnológica, así como, con la utilización eficiente de la infraestructura existente y capacitación.

14. Promover y difundir la creación de módulos productivos unifamiliares sostenibles en zonas rurales, mediante el aprovechamiento de la pesquería artesanal y la acuicultura de subsistencia y de menor escala.
15. Priorizar el desarrollo tecnológico de la actividad artesanal y acuícola para consumo humano directo, a fin de incrementar el consumo per cápita de recursos hidrobiológicos, haciéndolos accesibles a la población menos favorecida.

### **Acciones Estratégicas**

1. Regulación y control de la extracción de recursos hidrobiológicos y de la promoción y fomento del desarrollo de nuevas pesquerías regulando el esfuerzo pesquero, así como el régimen de acceso a las pesquerías aplicando las normas del Código de Conducta de Pesca Responsable y las normas Sanitarias Pesqueras.
2. Regulación y fiscalización de las acciones contaminantes de la industria pesquera.
3. Adecuación de los establecimientos industriales pesqueros a la normatividad técnica relacionada con el procesamiento pesquero.
4. Promover y fomentar la competitividad, inversión privada y pública en la actividad pesquera y acuícola, a través de la difusión de información relacionada con la rentabilidad originada a partir de la operación de dichas infraestructuras.
5. Restringir las prácticas que impiden la libre competencia y promover la fácil articulación de la oferta y la demanda.

6. Promover la aplicación de normas sanitarias en la actividad pesquera, a través de los Organismos Públicos Descentralizados competentes del Sector.
7. Promover sistemas de información de precios y subastas.
8. Otorgar asistencia técnica en áreas potencialmente favorables para el desarrollo de la actividad acuícola.
9. Formular, ejecutar y realizar el seguimiento de normas legales orientadas a la promoción de la actividad acuícola.
10. Aplicar políticas de promoción para el consumo de recursos hidrobiológicos.
11. Impulsar programas educativos en los Centros de Educación, propiciando una cultura alimenticia a base de pescado.
12. Líneas de transferencia tecnológica en base a nuevas especies.
13. Nuevas formas de presentación de productos en el mercado.
14. Promover la inversión privada en la actividad acuícola, a través de la innovación de tecnología, demostración y transferencia tecnológica, así como, por medio de la difusión de información relacionada con los beneficios a la nutrición y rentabilidad originada a partir de la operación de las actividades acuícolas.

15. Propiciar el desarrollo y diversificación de la pesca artesanal con la finalidad de elevar el nivel socioeconómico de los pescadores artesanales, mediante la eficiente utilización de la infraestructura existente, facilitando créditos promocionales, capacitación y transferencia tecnológica.
  
16. Promover e incentivar la capacitación pesquera en aguas marinas y continentales que efectúen los Organismos Públicos Especializados del Sector Producción, así como las universidades y las que provengan de la iniciativa del sector privado.

Es importante señalar que parte de los objetivos estratégicos, generales y específicos del Sector Producción, se encuentran igualmente orientados a propender el consumo de productos hidrobiológicos:

1. Extracción y producción sostenida de los recursos hidrobiológicos marinos y continentales, en función a la biomasa, preservación de los ecosistemas y respeto al medio ambiente.
  
1. Diversificar responsable y ordenadamente la gama de recursos hidrobiológicos destinados al consumo humano directo, principalmente los provenientes de la actividad acuícola, asegurando y manteniendo la calidad del producto y la generación de mayor valor agregado.
  
2. Propiciar las condiciones orientadas para que parte de la producción de la flota industrial de consumo humano indirecto se dirija al consumo humano directo.

3. Fortalecer la cadena productiva de la actividad pesquera artesanal y la actividad acuícola (extracción, desembarque, procesamiento, comercialización y distribución / cultivo, reproducción, comercialización y distribución), mejorando e implementando infraestructura de ambas actividades pesqueras.
4. Propender la utilización integral, racional y responsable de los recursos hidrobiológicos en aguas marinas y continentales, orientándolos al desarrollo de productos con mayor valor agregado en consideración de la demanda de los mercados potenciales internos y externos.
5. Propiciar el mejoramiento de las condiciones higiénico sanitarias y la adopción de un sistema de aseguramiento de la calidad en las plantas de procesamiento y canales de distribución.
6. Fomentar la preservación de la calidad del producto y la diversificación del mismo.
7. Desarrollo y transferencia de investigación científica y tecnológica para contribuir a la competitividad de la actividad pesquera y acuícola.

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

1. El problema más grave a nivel mundial se encuentra relacionado con los bajos niveles de suministros alimentarios y los altos porcentajes de población desnutrida, como consecuencia de diversos factores socioeconómicos, especialmente aquellos relacionados con la pobreza.
2. Igualmente, en el Perú, la pobreza, asociada al poder adquisitivo de las personas constituye el principal problema para la satisfacción de las necesidades alimenticias de la población.
3. El Perú dispone de un enorme potencial de recursos naturales, destacando entre ellos el mar peruano y los cuerpos de agua continentales, los cuales representan fuentes suministradoras de recursos alimenticios en diversidad, abundancia y alto valor proteico, por lo que se deben priorizar acciones que permitan una articulación entre los recursos hidrobiológicos del mar peruano que poseen un menor valor comercial (como son la sardina, el jurel y la caballa), y el mercado interno en cuanto a materia nutricional se refiere, sin restar importancia al mercado internacional de productos pesqueros debido a que éstos nos permiten la generadora de divisas.
4. El rubro de productos en estado fresco es el principal componente en el consumo de la población, que representa alrededor del 80 por ciento del consumo total y, es el rubro que presenta mayor incidencia en el consumo promedio de productos hidrobiológicos por habitante a nivel nacional, por lo que es importante atender la carencia o el inadecuado estado de las infraestructuras pesqueras (cámaras de frío, almacenamiento, entre otras),

incluyendo las embarcaciones pesqueras artesanales, debido a que representa una limitación para intentar incrementar el consumo de productos pesqueros a nivel nacional, función que debe asumir el Fondo Nacional de Desarrollo Pesquero, a través de otorgamiento de crédito y/o construcción de infraestructuras pesqueras de ser socialmente necesario.

5. Se debe continuar promoviendo las investigaciones del Instituto del Mar del Perú sobre nuevas pesquerías para identificar y diversificar nuevos productos que tengan aceptación en el mercado nacional.
6. La diversificación de productos no será posible si no se otorga prioridad al desarrollo de nuevas tecnologías de la pesca para consumo humano directo, especialmente la actividad acuícola, a fin de incrementar el consumo per-cápita de productos pesqueros, cuya participación del Instituto Tecnológico Pesquero del Perú en el desarrollo y transferencia de tecnologías para identificar nuevas líneas productivas de alimentos de origen pesquero para el consumo masivo es fundamental.
7. La capacitación de los pescadores artesanales es importante, debido a que éstos deben emplear correctamente los artes y aparejos de pesca que utilizan en sus actividades propias, lo cual repercutirá en la calidad del producto pesquero destinado al consumo humano directo, por lo consiguiente, debe seguirse ejecutando actividades de capacitación y adiestramiento a los pescadores artesanales a través del Centro de Entrenamiento Pesquero de Paita.
8. El Sector Producción, principalmente a través del Ministerio de la Producción, en coordinación con otras entidades estatales, como el Ministerio de Salud y de Educación,

debe implementar un agresivo programa de educación que oriente a la población a consumir productos hidrobiológicos, en función a los niveles proteicos propios de la especie, no sólo aquellos recursos en estado fresco, sino que debe incentivarse al consumo de pescado congelado, como una importante alternativa para el consumo.

9. Se debe continuar con el apoyo a la alimentación popular y a la red de comedores populares proveyendo pescado fresco, congelado o curado, que orienten a la población hacia un crecimiento de la demanda de estos productos.
10. La conserva de pescado por las facilidades que presenta puede ser parte del programa de apoyo alimentario en las áreas marginadas, lo que de alguna manera repercutiría en grupos de población más específicos de una forma muy significativa.
11. Promover el desarrollo de la acuicultura de subsistencia, especialmente en las zonas andinas de mayor pobreza y en las zonas de frontera.
12. La participación del Estado es importante en la medida que pueda desarrollar políticas pesqueras orientadas a que la explotación racional y eficiente económicamente de los recursos hidrobiológicos, garantizando la sostenibilidad de los mismos en el largo plazo.
13. En definitiva, debe descubrirse alternativas que conduzcan hacia el desarrollo económico y la eliminación de la pobreza, siendo el subsector pesquero atractivo para el crecimiento del país.

## BIBLIOGRAFÍA

Acuerdo Nacional...para Trabajar de Acuerdo, 2002.

Centro de Entrenamiento Pesquero de Paita (CEP - Paita), Reglamento de Organización y Funciones del Centro de Entrenamiento Pesquero de Paita (CEP - Paita).

Centro de Investigación, Educación y Desarrollo, Pesca Artesanal: Potencial para la Seguridad Alimentaria, 2000.

Comité Técnico de la Comisión Multisectorial de Seguridad Alimentaria (CIAS), Estrategia Nacional de Seguridad Alimentaria Avances, 2004.

Diario Expreso, edición del día 27 de febrero de 2004.

Diario Oficial El Peruano, Normas Legales, [www.elperuano.com.pe](http://www.elperuano.com.pe).

Diario la República, edición del día 15 de marzo de 2004.

Encuesta Nacional de Hogares, ENAHO 2001

Encuesta Nacional Demográfica y Salud, ENDES 2000.

Fondo Nacional de Desarrollo Pesquero (FONDEPES), Reglamento de Organización y Funciones del Fondo Nacional de Desarrollo Pesquero.

Herrera, Javier. Instituto Nacional de Estadística e Informática. La Pobreza en el Perú en 2001: Una Visión Departamental, 2002.

Instituto del Mar del Perú (IMARPE), Reglamento de Organización y Funciones del Instituto del Mar del Perú.

Instituto Tecnológico Pesquero del Perú (ITP), Reglamento de Organización y Funciones del Instituto Tecnológico Pesquero del Perú.

Instituto Nacional de Estadística e Informática, [www.inei.gob.pe](http://www.inei.gob.pe)

Mesa de Concertación para la Lucha Contra la Pobreza, Documento Preparatorio VI Encuentro Nacional Desarrollo Humano y Superación de la Pobreza, de la Exclusión a la Inclusión, 2002.

Ministerio de Economía y Finanzas, Situación de la Pesquería en el Perú, 2000.

Ministerio de Agricultura, Informe Nacional sobre la Sobre la Seguridad Alimentaria en el Perú: Hacia una Estrategia Nacional Concertada contra el Hambre, 2002.

Ministerio de la Pesquería (2000), Agenda Pendiente: Un Mar de Oportunidades, El Estado en la Pesca, El Mar, Alimentación y Acuicultura, 2000.

Ministerio de la Pesquería (1998), Consumo Per - Cápita de Productos Hidrobiológicos, 1998.

Ministerio de la Producción, Anuario Estadístico 2002.

Ministerio de la Producción, Plan Estratégico Sectorial Multianual 2004 - 2006 Sector Producción, 2003.

Ministerio de la Producción. Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de la Producción.

Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), El Estado Mundial de la Agricultura y la Alimentación, 2000, [www.fao.org](http://www.fao.org).

Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), El Estado Mundial de la Agricultura y la Alimentación, 2001, [www.fao.org](http://www.fao.org).

Oswaldo de Rivero, El Mito del Desarrollo: Los Países Inviabiles en el Siglo XXI, 2001.

PROMPERU, Ministerio de Pesquería, País en Marcha a Country on the Move, 2000

PROMPERU, Perú: Un Mar de Oportunidades.

Sociedad Nacional de Pesquería, Libro de Oro de la Pesquería Peruana, 2004.

## **ANEXO**

## **PARTICIPACIÓN DEL ESTADO PERUANO EN LA ACTIVIDAD PESQUERA**

Para definir la participación que le corresponde al Estado adoptar en la actividad pesquera, se debe considerar que el desarrollo del subsector pesquero se orienta principalmente a la explotación de recursos naturales renovables que son susceptibles de ser depredados, como consecuencia de la ausencia de una adecuada regulación, que de existir permitirá a los agentes económicos que intervienen en la actividad pesquera explotar racionalmente, con criterios de eficiencia social, los recursos hidrobiológicos.

Por consiguiente, la participación del Estado es importante en la medida que pueda desarrollar políticas pesqueras orientadas a que la explotación de los recursos hidrobiológicos se realice de forma racional y eficiente económicamente, garantizando la sostenibilidad de los mismos en el largo plazo.

La ejecución de diversas actividades propias del subsector pesquero implica en muchas ocasiones que se presenten “externalidades negativas”, como son la contaminación ambiental que son producidas a partir de la ejecución de actividades de extracción y transformación pesquera y la acuicultura, por consiguiente, se hace igualmente imprescindible la participación del Estado en la actividad pesquera debido a que a través de su intervención se puede evitar, o en su defecto realizar un adecuado manejo, de los posibles efectos negativos que presentan producto del desarrollo de dicha actividad. Pero las externalidades negativas no son sólo producto de la actividad pesquera, sino que dicha actividad igualmente puede verse afectada por externalidades

negativas producidas por otra actividad económica, así por ejemplo, la contaminación del ecosistema producto de los efluentes provenientes de la minería y explotación de hidrocarburos, los pesticidas y fertilizantes utilizados en la agricultura y los desagües industriales y domésticos. Todos ellos confluyen en el medio marítimo, fluvial y lacustre. Por consiguiente, las actividades indicadas también deben ser reguladas con el objeto de minimizar el efecto en el ambiente y permitir el desarrollo de las actividades económicas sin las “externalidades”, para así proteger la salud de los habitantes y la propia sostenibilidad de los recursos hidrobiológicos.

Finalmente, debe resaltarse que el papel del Estado se encuentra directamente relacionado con la importancia económica de la pesca, tanto en la producción y exportación, como en el empleo y la descentralización del país. En ese sentido, es relevante que el Estado promueva la inversión privada y contribuya a que este sector sea rentable y de alto valor agregado, sin la necesidad de hacer rentable artificialmente actividades que no lo serían sin su intervención, cuyas herramientas de promoción no deben ser contrarios a los principios básicos de una política de libre mercado.

## **MARCO LEGAL QUE REGULA EL SUBSECTOR PESQUERÍA**

La regulación del subsector pesquero establece las reglas de carácter general y específica de su funcionamiento, regulando la actuación de los agentes que participan en la actividad pesquera y acuícola.

- ✓ Dentro de las normas generales que regulan la actividad pesquera se encuentran:
  - La Ley General de Pesca, promulgada a través del Decreto Ley N° 25977.

- El Reglamento de la Ley General de Pesca, aprobado por Decreto Supremo N° 012-2001-PE.
  
- Planes de Ordenamiento Pesquero, a la fecha se encuentran vigentes los referidos a las especies calamar gigante o pota, merluza y atún.

Dichas normas tienen por objeto regular la actividad pesquera con el fin de promover su desarrollo sostenido como fuente de alimentación, empleo e ingresos y de asegurar un aprovechamiento responsable de los recursos hidrobiológicos, optimizando los beneficios económicos, en armonía con la preservación del medio ambiente y la conservación de la biodiversidad<sup>22</sup>. Donde los planes de ordenamiento pesquero son un conjunto de normas que permiten administrar pesquerías específicas, con la finalidad de promover los beneficios económicos provenientes de su explotación y garantizar su sostenibilidad.

- ✓ Entre las principales normas de carácter específico debemos señalar las siguientes:
  - La Ley de Promoción y Desarrollo de la Acuicultura, promulgada mediante la Ley N° 27460.
  
  - El Reglamento de la Ley de Promoción y Desarrollo de la Acuicultura, aprobado a través del Decreto Supremo N° 030-2001-PE.
  
  - Norma Sanitaria para las Actividades Pesqueras y Acuícolas, aprobada por Decreto Supremo N° 040-2001-PE.

<sup>22</sup> Artículo 1 de la Ley N° 25977, Ley General de Pesca.

- Reglamentos Especiales sobre Flotas Pesqueras.

Las normas indicadas permiten regular y promover la actividad pesquera en términos específicos en la actividad acuícola y artesanal.

Adicionalmente a las normas citadas podemos mencionar aquellas disposiciones de carácter transitorio o aquellas que establecen obligaciones sujetas a plazo. Entre dichas medidas se encuentran aquellas que establecen períodos de veda, cuotas globales de captura, protección de especies juveniles, establecimiento de zonas prohibidas o de reserva, o aquellas que exigen el uso de artes y aparejos de pesca apropiados para extraer sólo las especies autorizadas.

Asimismo, es relevante indicar las normas que se han promulgado con el objeto de incentivar el consumo de productos hidrobiológicos, las cuales podemos clasificarlas dentro de las normas de carácter específico, pero que merecen una mención particular por su relación directa con el tema de la presente monografía. Entre las normas más importantes promulgadas por el subsector pesquero orientadas a incentivar el consumo de productos hidrobiológicos, se encuentran las siguientes:

- Resolución Ministerial N° 409-98-PE, a través de la cual se establece el Régimen de Abastecimiento Permanente a la Industria Conservera, Congeladora, de Curados y Otras de Consumo Humano Directo.
- Resolución Ministerial N° 150-2001-PE, mediante la cual se establece el Régimen de Abastecimiento Permanente a la Industria Conservera, Congeladora y de Curados,

cuyo destino será exclusivamente la elaboración de productos de consumo humano directo.

- Decreto Supremo N° 034-2001-PE, a través del cual se creó el Programa de Incentivo al Consumo Popular de Pescado.
- Con el Decreto Supremo N° 036-2001-PE, se estableció el Régimen Especial de Apoyo al Programa de Incentivo al Consumo Popular de Pescado.
- Resolución Ministerial N° 222-2002-PE, y su modificatoria Resolución Ministerial N° 255-2002-PE, mediante la cual se estableció el Régimen Provisional para la Extracción de los Recursos Jurel y Caballa con destino al Consumo Humano Directo.
- Decreto Supremo N° 001-2002-PRODUCE, a través del cual se establece que los recursos sardina, jurel y caballa, serán destinados al consumo humano directo.
- Resolución Ministerial N° 077-2002-PRODUCE, mediante la cual se establecen disposiciones para el abastecimiento de los recursos jurel, sardina y caballa a la industria conservera, congeladora, de curados o de otros productos de consumo humano directo.
- Resolución Ministerial N° 076-2004-PRODUCE, a través de la cual se aprobó el convenio con el Instituto Tecnológico Pesquero del Perú para ejecutar el Convenio “Apoyo Alimentario a Centros Educativos Inicial – Piloto de Inducción al Consumo de Productos Hidrobiológicos.

## **EL MINISTERIO DE LA PRODUCCIÓN Y SUS ORGANISMOS PÚBLICOS DESCENTRALIZADOS**

### **MINISTERIO DE LA PRODUCCIÓN**

La participación directa del Estado dentro del subsector pesquero tiene sus inicios en el año 1946, cuando se creó el organismo rector del sector pesquero, en ese entonces la Dirección de Pesquería y Caza del Ministerio de Agricultura.

Posteriormente, mediante la promulgación del Decreto Ley N° 18026, con fecha 16 de diciembre de 1969, se creó el Ministerio de Pesquería, y cuya modificatoria del Decreto citado, a través del Decreto Ley N° 18107, con fecha 16 de enero de 1970, permitió iniciar sus operaciones el 1° de febrero de dicho año; siendo precisadas sus funciones a través del Decreto Ley N° 18121, con fecha 27 de enero de 1970.

Sin embargo, dentro del marco de la Modernización de la Gestión del Estado, se creó el Ministerio de la Producción a través de la promulgación de la Ley N° 27779 “Ley Orgánica que Modifica la Organización y Funciones de los Ministerios”, con fecha 10 de julio de 2002, en cuyo artículo 33° se establecieron sus competencias: “formula, aprueba y supervisa las políticas de alcance nacional aplicables a las actividades extractivas y productivas, comenzando en los Sectores Industria y Pesquería, promoviendo su competitividad y el incremento de la producción, así como el uso racional de los recursos y la protección del medio ambiente. A tal efecto, dicta normas de alcance nacional supervisando su cumplimiento”.

Asimismo, a través de la promulgación de la Ley N° 27789 “Ley de Organización y Funciones del Ministerio de la Producción”, con fecha 23 de julio de 2002, se establece el ámbito del Ministerio de la Producción, que comprende los siguientes subsectores:

- ✓ **Subsector Industria:** representando las actividades industriales manufactureras comprendidas y calificadas como tales en la Clasificación Industrial internacional Uniforme (CIIU). Comprende la normalización, supervisión y promoción. Incluye la industria pesquera.
  
- ✓ **Subsector Pesquería:** comprende la administración de todos los recursos de origen hidrobiológico contenidos en las aguas marinas jurisdiccionales, ríos, lagos y otras fuentes hídricas del territorio nacional. Involucra la investigación científica y tecnológica del subsector pesquería; así como las condiciones ecológicas de su hábitat, los medios para su conservación y explotación, la calidad, higiene y sanidad de los productos de procedencia acuática; la provisión de infraestructura pesquera, así como los servicios adicionales y complementarios para la realización de las actividades extractivas, acuícolas y del proceso pesquero en general. Postula las políticas para la promoción del Perú como país oceánico y el uso de recursos hidrobiológicos para el consumo humano.

En ese sentido, y en conformidad al artículo 2° de la Ley N° 25977, los recursos hidrobiológicos contenidos en las aguas jurisdiccionales del Perú son patrimonio de la nación, por consiguiente, es competencia del Estado regular el manejo integral y la explotación racional de dichos recursos, considerando que la actividad pesquera es de interés nacional, para lo cuyo efecto será el Ministerio de la Producción el ente central y

rector de la actividad pesquera en el Perú, el cual dispone de cinco Órganos de Línea o Direcciones Nacionales, a efectos de poder cumplir eficientemente sus funciones <sup>23</sup>:

- a) **Dirección Nacional de Acuicultura:** es el órgano técnico, normativo y promotor encargado de proponer, implementar y supervisar la política del subsector relativa a las actividades de acuicultura, velando por la explotación racional y la preservación del medio ambiente.
- b) **Dirección Nacional de Pesca Artesanal:** es el órgano técnico, normativo y promotor encargado de proponer, implementar y supervisar la política del subsector relativa a las actividades de pesca artesanal, velando por la explotación racional y la preservación del medio ambiente.
- c) **Dirección Nacional de Extracción y Procesamiento Pesquero:** es el órgano técnico, normativo y promotor encargado de proponer, implementar y supervisar la política del subsector relativa las actividades de su competencia, velando por la explotación racional y la preservación del medio ambiente.
- d) **Dirección Nacional de Seguimiento, Control y Vigilancia:** es el órgano técnico, normativo y promotor encargado de proponer, implementar y supervisar la política del subsector relativa al seguimiento, control y vigilancia de las actividades pesqueras y de acuicultura, en concordancia con la normatividad vigente; así como evaluar y aplicar las sanciones correspondientes, velando por la explotación racional y la preservación del medio ambiente.

---

<sup>23</sup> Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Producción, aprobado a través del Decreto Supremo N° 002-2002-PRODUCE, con fecha de publicación 27 de setiembre de 2002.

- e) **Dirección Nacional de Medio Ambiente:** es el órgano técnico normativo encargado de proponer a la Alta Dirección los lineamientos de política para que el desarrollo de la actividad pesquera y acuícola guarden con la protección del medio ambiente.

De igual forma, la labor del Ministerio de la Producción es complementada por la acción de cuatro Organismos Públicos Descentralizados, siendo éstos: El Instituto del Mar del Perú (IMARPE), el Fondo Nacional de Desarrollo Pesquero (FONDEPES), el Instituto Tecnológico Pesquero del Perú (ITP) y el Centro de Entrenamiento Pesquero de Paita (CEP – Paita). Cabe precisar que según el artículo 6° de la Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Producción, se consideró al Instituto de Investigación Amazónica como parte de los Organismos Públicos Descentralizados del Ministerio de la Producción; sin embargo, mediante de la Ley N° 28168 se dispuso la exclusión de dicho Instituto como Organismos Públicos Descentralizados del Ministerio de Producción, razón por la cual no se considerará las funciones del Instituto de Investigación Amazónica dentro del subsector pesquería.

#### **INSTITUTO DEL MAR DEL PERÚ (IMARPE)**

El Instituto del Mar del Perú es un Organismo Público Descentralizado que depende del Sector Producción, y se encuentra bajo el ámbito del Viceministerio de Pesquería del Ministerio de Producción. Inicia sus actividades en 1963, es el ente rector de las investigaciones científicas y tecnológicas del mar, las aguas continentales y sus recursos vivos, orientados a lograr el aprovechamiento racional de los mismos.

La estimación de la biomasa le corresponde al IMARPE, y es necesaria no sólo por razones conservacionistas, sino también por razones económicas, pues los empresarios deben invertir en aparejos de pesca adecuados a la captura de cada especie, o en facilidades de

descarga o de transformación, variando en mayor o menor grado según se trate de una especie u otra. Los métodos que utiliza el IMARPE para la estimación de la biomasa son el método acústico y el análisis de las muestras.

Para realizar las tareas de investigación en el mar, conocer la magnitud y fluctuaciones de los recursos vivos y determinar los niveles de captura máxima sostenible, se requiere de una amplia y especializada infraestructura. El IMARPE posee una Sede Central en la Provincia Constitucional del Callao, donde están ubicados los más importantes laboratorios de investigación y oficinas de procesamiento de datos desde donde se ejerce la planificación de las investigaciones, la supervisión y coordinaciones de las operaciones del mar y la elaboración de informes para la toma de decisiones por parte del Ministerio de la Producción y de diversas empresas pesqueras.

Existen además, siete laboratorios costeros permanentes a lo largo del litoral, localizados en Tumbes, Paita, Chiclayo, Chimbote, Guacho, Pisco e Ilo, y puntos de muestreo en otros puertos de desembarque industrial de recursos hidrobiológicos.

Además, el IMARPE cuenta con tres buques de investigación científica el BIC Humboldt, el BIC José Olaya Balandra y el SNP2, así como tres embarcaciones multipropósito para trabajo costero, donadas por el Ministerio de Pesquería, hoy Ministerio de la Producción. Dichas embarcaciones están dotadas de laboratorios, equipos hidroacústicos de investigación y equipos oceanográficos entre otros.

Estas investigaciones se orientan principalmente a la evaluación de las poblaciones de especies marinas que son consideradas recursos, así como la prospección de otras especies consideradas como recursos potenciales.

## **FONDO NACIONAL DE DESARROLLO PESQUERO (FONDEPES)**

El Fondo Nacional de Desarrollo Pesquero (FONDEPES) se creó el 06 de junio de 1992 mediante el Decreto Supremo N° 010-92-PE como producto de la fusión de los Fondos de Financiamiento de Infraestructura Pesquera – FOFIP, Fondo Nacional de Desarrollo Pesquero Artesanal – FONDEPA, Programa de Infraestructura Pesquera Artesanal – PDIPA. Así mismo se declara en disolución para su liquidación definitiva el Fondo de Reactivación del Sector Pesquero – FONRESPE.

El FONDEPES tiene como finalidad crear y promover las capacidades y habilidades necesarias para coadyuvar al desarrollo sostenido e integral del ciclo productivo de la actividad pesquera de consumo humano directo y, promover la acuicultura diversificada mediante la investigación, transferencia de tecnología y apoyo crediticio.

En una primera etapa desde 1992 hasta 1995 la estrategia se centró en la dotación y mejoramiento de infraestructuras pesqueras y otorgamiento de créditos para modernizar la flota pesquera artesanal y permitir a los pescadores incursionar en actividades de comercialización directa a los mercados de consumo. A partir de 1996 la orientación estratégica enfatiza la promoción de la acuicultura a través de centros experimentales de adaptación y desarrollo de tecnologías de cultivo de especies nativas e introducidas y de programas crediticios.

Desde su creación en 1992, el FONDEPES ha realizado inversiones que contribuyen a impulsar el crecimiento del sector pesquero nacional y a generar nuevas oportunidades en el ámbito productivo y comercial en beneficio de la actividad pesquera.

## **INSTITUTO TECNOLÓGICO PESQUERO DEL PERÚ (ITP)**

La creación del Instituto Tecnológico Pesquero del Perú (ITP) se remonta a 1970, cuando el Perú alcanza notoriedad por sus niveles de biomasa y captura de recursos hidrobiológicos y por la importancia económica derivada de dicho crecimiento. Frente a esta realidad el ex Ministerio de Pesquería planteó la creación de un organismo que centralizara las investigaciones tecnológicas pesqueras del país, con el fin de impulsar el desarrollo pesquero nacional, en especial en consumo humano directo. En años recientes, el ITP ha perdido la relevancia que tuvo en décadas pasadas, al haber empezado la inversión en investigación y desarrollo privados con mayor fuerza, así como una falta de coordinación adecuada y mecanismos de mayor colaboración entre el Estado y empresas.

El ITP tiene por finalidad promover y realizar investigaciones científicas y tecnológicas con el propósito de lograr el óptimo aprovechamiento de los recursos hidrobiológicos y difundir sus resultados, fomentar el conocimiento de las técnicas y métodos de manipuleo, preservación y transformación de dichos recursos, y recientemente también efectúa la vigilancia y el control sanitario a los establecimientos pesqueros en todas las fases de la actividad pesquera.

En una primera etapa el ITP se concentró en la asimilación de tecnologías, que luego aplicó en programas de capacitación y desarrollo de productos. A finales de los 90, el ITP se ha concentrado en el desarrollo de nuevas tecnologías de procesamiento, con el propósito de diseñar productos pesqueros de interés empresarial con mayor valor agregado y de mayor competitividad en los mercados domésticos y de exportación.

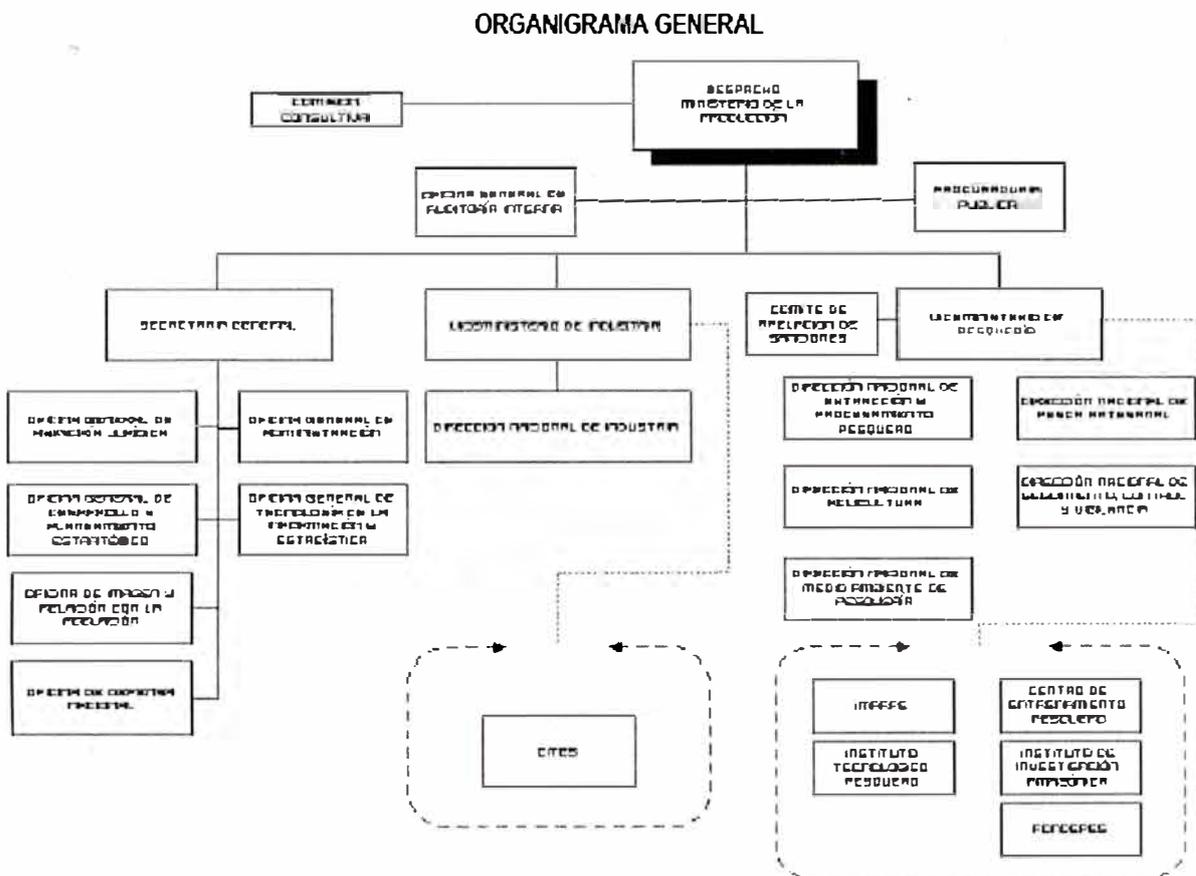
Actualmente las actividades que desarrolla el ITP son las siguientes: investigación, desarrollo de productos, transferencia tecnológica y capacitación, cooperación técnica nacional e internacional, apoyo social.

### **CENTRO DE ENTRENAMIENTO PESQUERO DE PAITA (CEP – PAITA)**

Creado por la Ley N° 25066, tiene por finalidad desarrollar programas de formación y entrenamiento de los pescadores artesanales. El CEP – Paita está ubicado en el puerto de Paita en la zona denominada Playa Hermosa, a 60 Kilómetros de la ciudad de Piura.

La misión del CEP-Paita es la de diseñar, promover y ejecutar acciones educativas escolarizadas y no escolarizadas (extensión) en las instalaciones del CEP – Paita, otras instituciones y en los puertos y caletas del territorio nacional, orientados a la formación, entrenamiento, capacitación, transferencia tecnológica, modelos microempresariales, preservación del medio ambiente y tratamiento racional de los recursos, para el desarrollo de las aptitudes y habilidades laborales de los trabajadores de la actividad pesquera y acuícola especialmente la artesanal con la finalidad de garantizar su eficiente y eficaz capacitación; coadyuvar a elevar su nivel socioeconómico, mejorar la producción y productividad, contribuyendo de esta manera el desarrollo integral y sostenido del sector pesquero del país.

El siguiente gráfico nos muestra la Estructura Orgánica del Sector Producción:



Definitivamente el rol del Estado es importante dentro del Sector Producción, como ente regulador de la actividad, específicamente en el ámbito pesquero, considerando su importancia económica y social desde la perspectiva de que la utilización de los recursos pueden orientarse a mejorar la nutrición de nuestra población.