

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA**  
**FACULTAD DE INGENIERIA INDUSTRIAL Y DE SISTEMAS**

**“EXPERIENCIA DEL INSTITUTO TECNOLOGICO  
PESQUERO: PLANEAMIENTO ESTRATEGICO PARA  
LA INNOVACION DE PRODUCTOS PESQUEROS”**

**INFORME DE INGENIERIA**

**PARA OPTAR POR EL TITULO PROFESIONAL DE:**

**INGENIERO INDUSTRIAL**

**VICTOR NISHIO NISIO**

LIMA – PERU

1998

**A ZENZO Y FUYUKO  
POR LA VIDA  
POR LAS ENSEÑANZAS  
CON EL ETERNO AMOR**

## **INDICE GENERAL**

	Nro.
-INDICE DE GRAFICOS (1-18)	4
-INDIC DE CUADROS (1-11)	5

### **CAPITULO I. METODOLOGIA SEGUIDA PARA LA INNOVACION DE PRODUCTOS**

1.1. FUNDAMENTO DE LA METODOLOGIA EMPLEADA	6
1.2. PROCESO DE INNOVACION	6
1.3. CONTRASTE DE AVANCES vs. PREFERENCIA DE LOS CONSUMIDORES	7
1.4. ACTIVIDADES DESARROLLADAS EN ITP PARA LA INNOVACION	8
1.4.1. GENERACION DE INGRESOS PROPIOS	8
1.4.2. DESARROLLO DE PROGRAMAS SOCIALES	9
1.4.3. SERVICIO A LA COMUNIDAD	9
1.4.4. PLANEAMIENTO ESTRATEGICO	9
1.5. FACTORES ADICIONALES PARA LA INNOVACION EN EL ITP	10
1.5.1. DECISION EJECUTIVA	10
1.5.2. MERCADO DE PRODUCTOS PESQUEROS LIMITADO	10
1.5.3. CONSUMO DE PESCADO FRESCO	11

### **CAPITULO II. LA PESQUERIA PERUANA – RESEÑA**

2.1. ANTECEDENTES HISTORICOS DE LA PESQUERIA PERUANA	12
2.2. POSICION DEL PERU EN LA PESQUERIA MUNDIAL	16
2.3. PRINCIPALES RECURSOS	18
2.3.1. UTILIZACION DE LOS PRINCIPALES RECURSOS	21
2.3.2. ASPECTOS TECNOLOGICOS	24
2.3.3. ANCHOVETA PERUANA COMO ALIMENTO	26

### **CAPITULO III. INDICADORES ECONOMICOS DE LA PESQUERIA PERUANA**

3.1. EL PESCADO COMO ALIMENTO DEL FUTURO	28
3.2. LA INDUSTRIA PESQUERA PERUANA	30

3.3. LA INDUSTRIA PARA CONSUMO HUMANO DIRECTO	33
3.3.1. PESCADO FRESCO	34
3.3.2. PRODUCTOS CONGELADOS	35
3.3.3. PRODUCTOS ENLATADOS	36
3.3.4. PRODUCTOS CURADOS	38
3.3.4. PASTAS Y EMBUTIDOS DE PESCADO	39
3.4. CONSUMO INTERNO	39
3.5. EL ROL DE LA PESQUERIA EN LA ECONOMIA PERUANA	40

#### **CAPITULO IV. RESULTADOS Y LOGROS ALCANZADOS**

4.1. DIAGNOSTICO GENERAL Y PERSPECTIVAS	44
4.2. FUNDAMENTACION DE LA ESTRATEGIA DESARROLLADA	47
4.2.1. UTILIZACION DE RECURSOS MAS ABUNDANTES	48
4.2.2. ELABORACION DE ALIMENTOS DE CONSUMO POPULAR	48
4.2.3. ELABORACION DE ALIMENTOS DE BAJO COSTO	48
4.2.4. ELABORACION DE ALIMENTOS DE FACIL PRESERVACION Y TRANSPORTE	49
4.2.5. UTILIZACION DE PROCESOS SENCILLOS	50
4.3. ORIENTACION DE LOS PROGRAMAS ESTRUCTURADOS PARA LA INNOVACION	51
4.3.1. PRODUCTOS PARA LA ALIMENTACION POPULAR	51
4.3.2. PRODUCTOS PARA LA TRANSFERENCIA TECNOLOGICA AL SECTOR PRIVADO	52
4.3.3. UTILIZACION DE LOS RECURSOS HIDROBIOLOGICOS – PROGRAMA NACIONAL DE ALIMENTACION Y NUTRICION 1998-2000	53
4.4. CONCLUSION FINAL	53

<b>ANEXOS</b>	55-69
---------------	-------

<b>BIBLIOGRAFIA</b>	70
---------------------	----

## INDICE DE GRAFICOS

Nro.	DESCRIPCION	Nro.
G.1	DESEMBARQUE SEGÚN PRINCIPALES PAISES PESQUEROS 1996 (TMB)	17
G.2	DESEMBARQUE DE PEQUEÑOS PELAGICOS 1991-1997	18
G.3	ANCHOVETA PERUANA ( <i>Engraulis ringen</i> )	19
G.4	SARDINA ( <i>Sardinops sagax sagax</i> )	19
G.5	JUREL ( <i>Trachurus picturatus murphyi</i> )	19
G.6	CABALLA ( <i>Scomber japonicus</i> )	19
G.7	BIOMASA DE RECURSOS PELAGICOS 1995	20
G.8	UTILIZACION DE LOS RECURSOS	21
G.9	DESEMBARQUE SEGÚN UTILIZACION	22
G.10	DESEMBARQUE PARA C.H.D. 1995	23
G.11	DESEMBARQUE SEGÚN UTILIZACION 1997	30
G.12	DESEMBARQUE PARA CONSUMO HUMANO DIRECTO 1997	33
G.13	DESEMBARQUE PARA FRESCO 1994-1996	34
G.14	DISTRIBUCION DEL DESEMBARQUE SEGÚN USO C.I. vs EXPORTACION	35
G.15	DESEMBARQUE PARA CONGELADO 1991-1996	36
G.16	DESEMBARQUE PARA ENLATADOS 1991-1996	37
G.17	DESEMBARQUE PARA CURADOS 1991-1996	38
G.18	CONSUMO INTERNO DE PRODUCTOS PESQUEROS 1997	40

## INDICE DE CUADROS

No. DESCRIPCION	Nro.
1. PERU: DESEMBARQUE DE PRINCIPALES RECURSOS PESQUEROS 1991-1997 (MILES DE TMB)	17
2. COMPOSICION FISICA DE LA ANCHOVETA	24
3. RENDIMIENTOS DE LA ANCHOVETA EN DIVERSAS FORMAS	25
4. COMPOSICION QUIMICA Y NUTRICIONAL DE LA ANCHOVETA	27
5. ESTIMADOS DE POBLACION –CONSUMO– DESEMBARQUES DE HIDROBIOLOGICOS	29
6. FLOTA PESQUERA AUTORIZADA SEGÚN TIPO Y CAPACIDAD DE BODEGA 1990-1995 (UNIDADES Y MILES DE TMB)	31
7. ESTRUCTURA PRODUCTIVA NACIONAL DE PROCESAMIENTO PESQUERO 1997	32
8. PERU: EXPORTACION DE PRODUCTOS PESQUEROS 1997	32
9. EXPORTACION FOB SEGÚN SECTORES	41
10. CONTRIBUCION DE LA INDUSTRIA PESQUERA A LA ECONOMIA PERUANA 1992-1996	41
11. PERU: COMPOSICION DE LAS EXPORTACIONES DE PRODUCTOS PESQUEROS 1993-1997	43

# CAPITULO I. METODOLOGIA SEGUIDA PARA LA INNOVACION DE PRODUCTOS

## 1.1.FUNDAMENTO DE LA METODOLOGIA EMPLEADA

La situación encontrada en el ITP, podía resumirse, de lamentable debido a sucesivas administraciones que, generaron o no solucionaron diversos problemas tecnológicos que podrían enumerarse en los siguientes:

Actualización tecnológica limitada, circunscrita al interés personal y profesional de algunos de los técnicos.

Pobres remuneraciones del personal no acordes con el nivel de preparación y capacitación.

Debido a una carencia de metas, y una visión del futuro, la misión del ITP estaba distorsionada con una pobre moral y una falta de dedicación a cultivar el reconocimiento de la comunidad al ITP y a sus integrantes.

Todo lo anterior generó falta de motivación de los trabajadores para con la institución y la comunidad pesquera en general.

## 1.2. PROCESO DE INNOVACION

La estrategia desarrollada estaba dirigida a que la innovación y presentación de productos pesqueros, significaría una prueba tangible de las posibilidades del ITP, mostrando la gama de productos posibles de desarrollar y de esta manera atraer la atención de todos los actores de la actividad pesquera e ir convenciendo a los mismos sobre la calidad profesional y los alcances del ITP en todos los aspectos tecnológicos.

Estas innovaciones se realizaron, considerando la adecuación de tecnologías foráneas a los recursos mas abundantes, o sea aquellos denominados pequeños pelágicos y que a la fecha se han utilizado principalmente para la fabricación de harina de pescado.

El mérito consiste en generar productos de alto valor, a partir de materias primas de bajo costo o que están como es nuestro caso sub-utilizadas o mal utilizadas.

Es así que la innovación tiene un resultado positivo con la presentación de los productos, mostrando la bondad de los mismo no a través de fotografías, exposiciones verbales o documentación sino más bien, tangiblemente con “productos desarrollados para tal efecto”.

### 1.3.CONTRASTE DE AVANCES vs PREFERENCIA DE LOS CONSUMIDORES

La investigación tecnológica y el desarrollo de productos de consumo humano, son aspectos difíciles de concordar pues están en juego diferentes factores según sea el caso.

**Innovación de carácter social** – Son aquellas que fueron realizadas para superar las necesidades de las grandes mayorías con productos baratos y que pudieran ser transportados con facilidad, teniendo en cuenta la carencia en el Perú de una cadena de frío, estos productos a su vez debían ser de fácil manipuleo y que se adecuen a los hábitos y costumbres de consumo de los beneficiarios de estos programas sociales. En este aspecto se puede afirmar que se han desarrollado productos en base de tecnologías concordantes con la situación del Perú.

**Innovación de carácter empresarial** – Es muy amplia la gama de productos que pueden ser canalizados por la vía de producción empresarial (sector privado) quienes con un efecto multiplicador podrían facilitar la presentación de los productos finales tanto en el mercado interno como en el mercado externo.

En este último caso se han realizado paneles de degustación, así como evaluaciones de los distintos productos desarrollados a partir de aquellos considerados como innovaciones fundamentales, también se han aplicado conceptos relativos a adecuación de tecnologías a nuestras realidades o a las características de las materias primas abundantes en el Perú.



## 1.4. ACTIVIDADES DESARROLLADAS EN ITP PARA LA INNOVACION

La reorientación de las actividades del ITP, no ha sido una actividad fácil, sino por el contrario, ha sido muy difícil y sobre todo laborioso, el tratar de eliminar y corregir usos y costumbres de muchos años y diversas administraciones.

El manejo honesto y transparente, del dinero del Estado, la consecución de ventajas, facilidades y beneficios para el personal han sido gravitantes para ir cambiando lentamente la actitud de muchos de los servidores. Indiscutiblemente existirán discrepancias y situaciones que deberán resolverse a futuro o que quedarán pendientes.

La consecución de becas, de capacitación especial y la orientación de las actividades destinadas a mejorar la calidad tecnológica de los servidores, ha determinado también un cambio paulatino de la actitud hacia un objetivo común, que es el de ubicar a la institución en el sitio que le corresponde.

Finalmente “el ejemplo” en todas y cada una de las acciones es quizás la mejor forma de motivar a las personas a colaborar activamente en el desarrollo institucional y en la innovación de productos en particular.

Desde un inicio, se trazó la meta para el ITP, como una medida para cuantificar su avance en aspectos como los siguientes:

### 1.4.1. GENERACION DE INGRESOS PROPIOS

En tres años de operación, tenemos a la fecha ya una contribución al presupuesto institucional equivalente a casi el 40% del total, el cual se obtiene con la producción y venta de diversos productos, ya sea a los programas de carácter social como el PRONAA, o también las ventas de carácter empresarial que en este caso corresponden a las salchichas de pescado de larga duración.

#### 1.4.2. DESARROLLO DE PROGRAMAS SOCIALES

Una de las maneras importantes de mejorar la imagen de la institución fue aplicado en el presente caso, a través de la contribución a los Programas Sociales de Alimentación. ITP representa actualmente al sector pesquero, dentro del Programa Nacional de Alimentación y Nutrición 1998-2000, previéndose en el mediano plazo que los diferentes proyectos, se desarrollen en beneficio de un mayor consumo de productos hidrobiológicos. Se contempla la fabricación de hamburguesas de pescado, en un volumen de 15 toneladas por día, para ser comercializado a S/.1,50 (Uno y 50/100 Nuevos Soles) la salchicha retortada a una media de producción de 3 toneladas por día y otros productos adicionales.

#### 1.4.3. SERVICIO A LA COMUNIDAD

El concepto de que la institución debe prestar un servicio a la comunidad, ya sea bajo la producción y comercialización de productos adecuados; la investigación y desarrollo de nuevas tecnologías y productos; a la transferencia tecnológica al sector privado, al sector artesanal, a los núcleos de pequeña y mediana empresa es también uno de los mejores logros que se han podido alcanzar dentro de la estrategia planteada para el presente caso.

#### 1.4.4. PLANEAMIENTO ESTRATEGICO

La adecuación de las estructuras y sistemas de planeamiento estratégico del sector pesquero, también han significado tangiblemente resultados que hoy pueden señalarse pues la modernización, la mejor estructura, organización y los logros alcanzados, están permitiendo y posibilitando, la tramitación de mejores salarios y condiciones de trabajo para todos los servidores del ITP.

## 1.5. FACTORES ADICIONALES PARA LA INNOVACION EN EL ITP

### 1.5.1. DECISION EJECUTIVA

La experiencia personal, el contacto con otras realidades distintas a la del Perú, la curiosidad por nuevos productos y técnicas de proceso, ha ocupado un lugar especial para incentivar el desarrollo de muchos productos desconocidos en el mercado peruano. Quizá pueda señalarse que las decisiones ejecutivas directas, han sido realmente las que han gravitado en el desarrollo de los productos, siendo también a la fecha determinantes en la continuación de la innovación.

### 1.5.2. MERCADO DE PRODUCTOS PESQUEROS LIMITADO

La mayor parte de los productos que se generan en el mercado interno del Perú, son catalogados en el exterior como de segunda o tercera calidad; por ejemplo en el área de conservería la oferta de productos se caracteriza por una variedad pobre de productos, de mediana calidad y basados principalmente en productos procesados tipo grated o envasados crudos, en aceite o en salsa de tomate.

Esta limitada oferta de productos en el mercado interno evidentemente magnifica aún más la innovación de los productos desarrollados en ITP y a la vez generan como consecuencia una amplia aceptación en el mercado interno de los potenciales consumidores quienes adquieren los productos ITP sobre todo aquellos no considerados de carácter social.

En el presente año, se ha iniciado una activa transferencia tecnológica al sector privado que permitirá a los mismos, elaborar y colocar competitivamente los diversos productos en el mercado nacional y principalmente internacional. En este último caso tendrá que adaptarse los productos a los mercados a los cuales accedan no solamente en cuanto al tipo de envase (por ejemplo: tapas abre fácil),

sino también ajustando los productos a los gastos y preferencias de los consumidores finales a los cuales vayan dirigidos.

### 1.5.3. CONSUMO DE PESCADO FRESCO

El Perú es considerado en cuanto al consumo de pescado fresco como uno de los países de nivel medio-bajo. Existen razones múltiples que determinan esta situación de nivel medio-bajo pero que actualmente están siendo superados por las acciones que está desarrollando el Gobierno Peruano. Las acciones están dirigidas a facilitar el abastecimiento y la concurrencia de los consumidores hacia nuevos productos o especies al estado fresco. Se espera en los años venideros un incremento sustancial en el consumo per-cápita de pescado fresco.

La mayor demanda de productos procesados, está dado en la base del factor anteriormente mencionado de una oferta y variedad limitadas y a la posible incorporación de nuevos productos en la dieta diaria, consecuencia de la mayor oferta, y la variedad en los diferentes estratos del mercado de consumidores pesqueros.

La variedad misma y las formas de presentación, distintas a los productos frescos, han ampliado las modalidades de consumo, pues las nuevas presentaciones facilitan la actividad de preparación de los alimentos por parte de las amas de casa modernas.

## CAPITULO II. LA PESQUERIA PERUANA - RESEÑA

### 2.1. ANTECEDENTES HISTORICOS DE LA PESQUERIA PERUANA

La actividad pesquera en el Perú se remonta a la época pre-hispánica, existiendo hasta el presente formas tradicionales de pesca que datan de tal época. Es a partir de la segunda mitad del siglo pasado cuando llegaron al Perú pescadores italianos conocedores de técnicas pesqueras modernas para esa época y las introdujeron a nuestro país a nivel de pesca artesanal.

Durante los años 30 del presente siglo se dan los primeros pasos en la industria pesquera. Inicialmente se comercializa el pescado fresco y luego se empieza a elaborar, las primeras conservas de pescado. La transformación a nivel industrial se inicia durante la Segunda Guerra Mundial, cuando Estados Unidos requería del abastecimiento de aceite de bonito y de pescado en conservas.

En el año 1952, el Perú, junto a Chile y Ecuador, adoptan la Declaración sobre la Zona Marítima o Declaración de Santiago, mediante la cual, los tres países proclamaron como norma de su política internacional marítima “la soberanía y jurisdicción exclusiva” sobre un espacio marino de 200 millas.

Durante las décadas de los años cincuenta y sesenta la pesca por extranjeros estuvo orientada a la extracción del atún, para lo cual se otorgaban licencias y permisos de pesca, solicitados principalmente por embarcaciones de bandera norteamericana y japonesa.

En lo que se refiere a la pesca continental, durante la segunda y tercera década del presente siglo se introdujeron truchas para el desarrollo pesquero de la Sierra Central. Esta actividad tuvo éxito en la adaptación de la mayoría de las especies de trucha que se introdujeron, por lo que se instalaron nuevos centros de producción de ovas y alevinos.

La acuicultura en el Lago Titicaca se inició en 1946 con las primeras siembras piscícolas con alevinos de trucha. Los resultados positivos obtenidos se reflejan en el impacto social que recibieron las comunidades ribereñas del lago, así como en el establecimiento de una industria conservera de truchas (1961-1969).

La industria conservera fue creciendo desde los días de la Segunda Guerra Mundial. En 1956 habían 69 plantas con capacidades de producción desde 50 hasta 1500 cajas diarias. A partir de 1957 la industria conservera entró en crisis debido a las restricciones impuestas por los Estados Unidos que estableció un arancel del 40% para estos productos y la competencia del Japón que operaba en mejores condiciones económicas.

Además del problema del mercado internacional, la industria conservera tuvo que afrontar el aumento de los costos de producción, jugando papel muy importante la materia prima, que fundamentalmente era el bonito, que por su carácter estacional, ocasionaba variaciones muy grandes en los precios.

Otro factor que contribuyó a esta crisis fue la aparición de la industria harinera, cuya producción en base a la extracción de la anchoveta fue incrementándose, desde 20 000TM de harina de pescado en 1955 hasta 2 253 439TM en 1970.

Esta industria también tuvo que afrontar una crisis en 1960 con la caída de los precios del mercado internacional. Posteriormente, esta industria adquirió mayor relevancia con el incremento de la producción, significando un gran esfuerzo de inversión que condujo a un alto nivel de desarrollo tecnológico, con la incorporación de nuevos sistemas de mecanización para la extracción; y la instalación de nuevos sistemas de procesamiento.

Los avances tecnológicos a su vez repercutieron en el desarrollo de las industrias nacionales conexas, como la de astilleros y la industria de bienes de capital destinados a la transformación de la harina de pescado. Este desarrollo dio origen a la creación del Instituto de Recursos Marinos en 1960, convirtiéndose a partir de 1964 en el Instituto del Mar del Perú – IMARPE. también se constituyó la empresa CERTESA con la finalidad de controlar la calidad de los productos pesqueros.

En el segundo semestre de 1963 se presentó la segunda crisis de la industria pesquera, debido a la incursión de aguas calientes que motivó la desaparición temporal de la anchoveta.

En el año 1970 se crea el Ministerio de Pesquería así como la Empresa Pública de Comercialización de Harina y Aceite de Pescado – EPCHAP, y la Empresa Pública de Servicios Pesqueros, S.A. – EPSEP dedicada a la comercialización de productos pesqueros. A partir del mismo año, se iniciaron numerosas obras de infraestructura, como Terminales Pesqueros Zonales (TPZ), Frigoríficos Pesqueros Zonales (FPZ) y los grandes complejos pesqueros de Paita, Samanco y La Puntilla. En 1971 se creó la Empresa Pública de Certificaciones Pesqueras del Perú – CERPER.

En 1972 se produjo la gran crisis de la pesquería debido a la presencia del fenómeno de “El Niño” que ese año condujo a una drástica reducción de los niveles de pesca, y a las dificultades financieras en que se encontraba la industria.

En lo que se refiere al pescado congelado, se suscribieron entre 1973 y 1979 convenios con Cuba y Polonia, para la operación de barcos arrastreros factoría para extraer principalmente merluza.

En 1978 se disminuyó la capacidad de procesamiento de PESCAPERU como consecuencia de la drástica disminución en la captura de anchoveta en 1977. Es en ese año que por primera vez se procesa la sardina para la producción de harina de pescado en mayor volumen que la anchoveta. Hasta entonces, la sardina era utilizada exclusivamente para la elaboración de productos de C.H.D.

A partir de 1977 se abren nuevos mercados para la industria pesquera, principalmente en Sudáfrica, país que se vio afectado por una drástica reducción de la pesca de sardina.

En 1979 se creó el Instituto Tecnológico Pesquero – ITP, con la finalidad de impulsar el desarrollo de las investigaciones tecnológicas pesqueras orientadas a elevar el nivel nutricional de la población.

El sector privado inició la construcción de una gran industria conservera, convirtiendo al Perú en 1981 en el primer productor mundial de conservas de pescado. A la industria conservera se le permite hacer harina de pescado sólo con los residuos del procesamiento de conservas.

Por el lado de la pesca continental, entre 1977 y 1978 el MYPE realizó en el Lago Titicaca los primeros ensayos de cultivo de truchas en jaula, cuyos resultados positivos sirvieron de base para que en 1979 se firmara un Convenio entre Perú y Bolivia. Asimismo, estas técnicas de cultivo de truchas en jaulas se empezó a proyectar a otros departamentos de la Sierra. De igual forma, en la actividad langostinera el MYPE obtuvo resultados concretos, con lo cual el sector empresarial privado decidió incursionar en esta actividad.

En 1980 se firman convenios de pesca con la flota pesquera soviética, para recibir a costo cero una participación de 8 a 12% de los productos hidrobiológicos que extraían las embarcaciones.

En 1983, la industria conservera entró nuevamente en crisis, por la significativa reducción de los niveles de pesca causada por el fenómeno de “El Niño” y porque las empresas conserveras tenían grandes stocks que no podían exportar porque el mercado de Sudáfrica dejó de comprar como consecuencia de la reaparición de la sardina en las aguas de ese país.

La industria pesquera privada inició su recuperación económica a partir de 1984, como consecuencia del incremento de los stocks de pescado, y en 1985, por recuperación progresiva de los mercados internacionales de harina de pescado. Sin embargo, a partir de 1989 se ve afectada por la disminución de los precios del mercado internacional.

En el caso de la industria conservera, las distorsiones creadas por la inflación presentada en la década anterior, impidieron el desarrollo de nuevas exportaciones.

Entre 1984 y 1994, el crecimiento de la biomasa de anchoveta llegó a niveles incluso más altos que los de los años 60. Entre 1990 y 1995, cuando se dan las reformas económicas que abren el Perú a la economía mundial, se experimenta un crecimiento del 70% en la capacidad de captura, y un incremento de la inversión en planta que paso de 1 876 toneladas/hora a 7 698 toneladas/hora.

Asimismo se inicia el proceso de privatización el cual abarca también al sector pesquero. A la fecha se han transferido al sector privado los activos de empresas como FLOPESCA, EPSEP, se han privatizado los Frigoríficos Pesqueros Zonales, los



Mercados Mayoristas y los complejos pesqueros, a excepción de La Puntilla. De Pescaperú se ha privatizado una serie de fábricas y refinerías localizadas a lo largo de la costa peruana.

En los últimos años se ha venido presentando un incremento en la inversión del rubro de consumo humano directo, para producción y exportación de congelados y conservas.

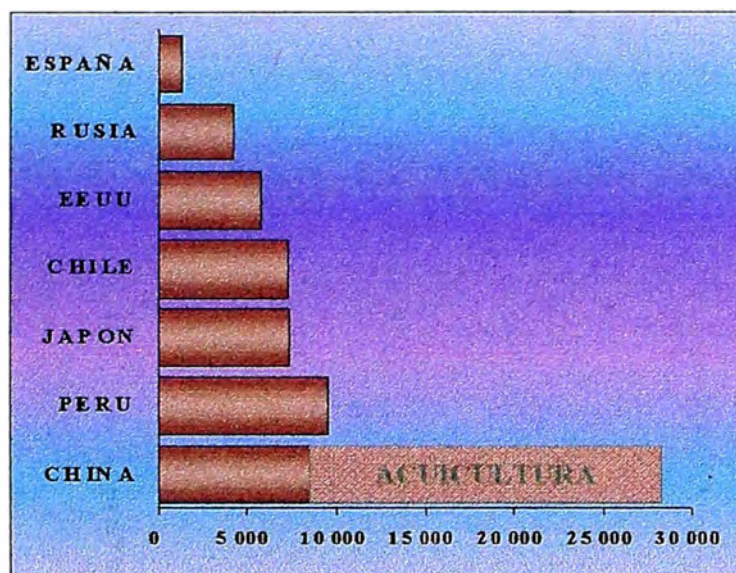
Factores climáticos como la Corriente del Niño han provocado una de las más fuertes crisis en la industria de harina de pescado para el período 97-98, no obstante la industria de consumo humano directo viene afrontando positivamente esta situación debido a la presencia de otras especies que han aparecido en el litoral peruano y vienen siendo aprovechadas para este fin.

## 2.2. POSICION DEL PERU EN LA PESQUERIA MUNDIAL

El Perú es uno de los países pesqueros más importantes del mundo. Su costa, con una extensión de 3 100km, esta caracterizada por la presencia de zonas de intenso afloramiento que asociada a diversos factores ambientales y biológicos hacen de sus aguas un ecosistema de gran productividad natural, con la consecuente presencia de una inmensa variedad y cantidad de recursos pesqueros.

En el contexto mundial, el Perú ha venido ocupando en los últimos años el segundo lugar, después de China, en volumen de recursos extraídos (marinos y continentales), lo que en algún momento ha bordeado el 10% de la captura total. No obstante, Perú continua ocupando el primer lugar en niveles de captura de recursos marinos (gráfico Nro. G.1).

**DESEMBARQUE SEGUN PRINCIPALES PAISES PESQUEROS 1996 (TMB)**



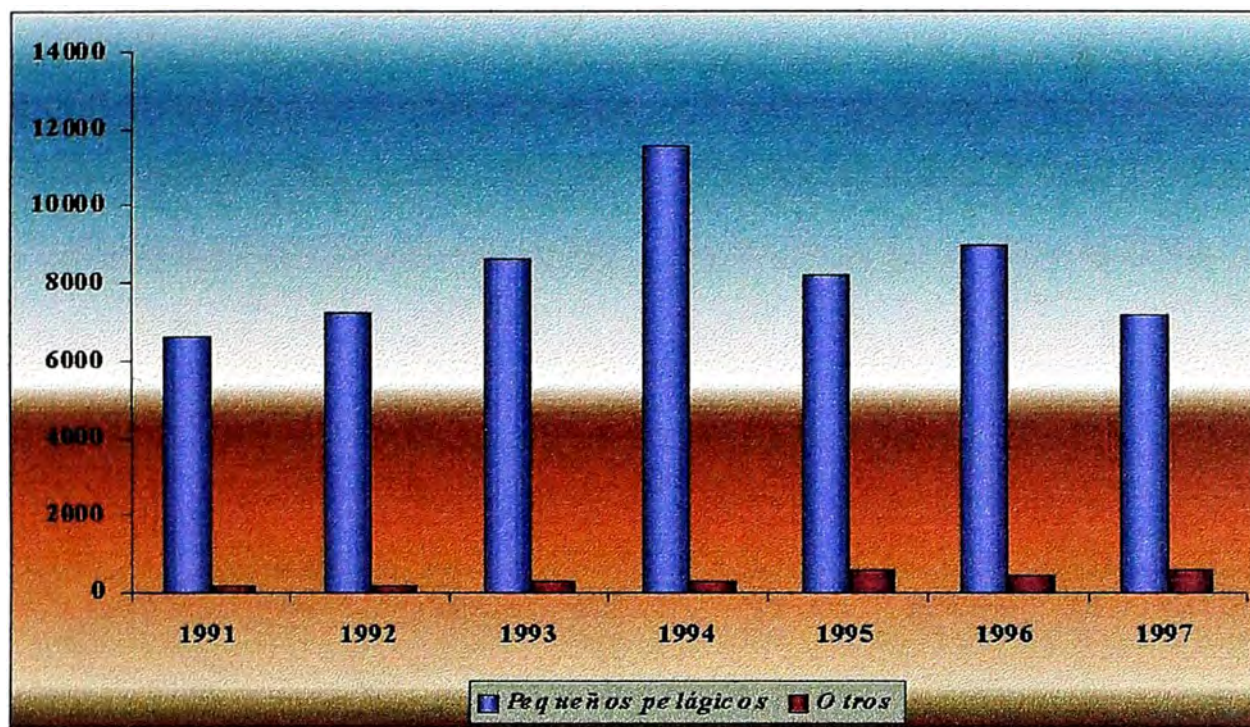
Las especies más importantes en las capturas peruanas son pelágicas y están constituidas por la anchoveta, sardina, jurel y caballa (cuadro Nro.1), que en promedio significan el 95% del volumen total capturado.

CUADRO Nro.1

**PERÚ: DESEMBARQUE DE PRINCIPALES RECURSOS PESQUEROS  
1991 - 1997 ( Miles de TMB )**

ESPECIE	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
ANCHOVETA	3,081	4,870	7,010	9,800	6,558	7,463	5,851
SARDINA	3,398	2,243	1,462	1,552	1,266	1,056	637
JUREL	136	97	131	197	377	439	525
CABALLA	17	18	30	44	44	49	169
MERLUZA	73	30	89	136	181	235	134
OTROS	100	156	205	150	391	199	410
<b>TOTAL</b>	<b>6,805</b>	<b>7,414</b>	<b>8,927</b>	<b>11,879</b>	<b>8,817</b>	<b>9,441</b>	<b>7,726</b>

## PERU: DESEMBARQUE DE PRINCIPALES RECURSO PESQUEROS 1991 - 1997



### 2.3. PRINCIPALES RECURSOS

Los recursos pesqueros que constituyen la base fundamental de las pesquerías en el Perú son la anchoveta (*Engraulis ringens*, gráfico Nro. G.3) y la sardina (*Sardinops sagax sagax*, gráfico Nro. G.4), cuyas capturas en los últimos cinco años han venido superando en promedio 6,1 y 2,0 millones de toneladas anuales, respectivamente. Otros pequeños pelágicos de importancia son el jurel (*Trachurus picturatus murphyi*, gráfico Nro. G.5) y la caballa (*Scomber japonicus*, gráfico Nro. G.6) que a pesar de su marcado estado de subexplotación se han venido consolidando como la base para el consumo de productos hidrobiológicos al estado fresco en el mercado nacional. La pesca de la merluza peruana (*Merluccius gayi peruanus*) ha cobrado últimamente importancia por los

niveles crecientes de captura que esta alcanzando y por las consecuencias económicas que esto viene representando.

GRAFICO Nro. G.3



**ANCHOVETA PERUANA**  
*Engraulis ringens*

GRAFICO Nro. G.4



**SARDINA**  
*Sardinops sagax sagax*

GRAFICO Nro. G.5



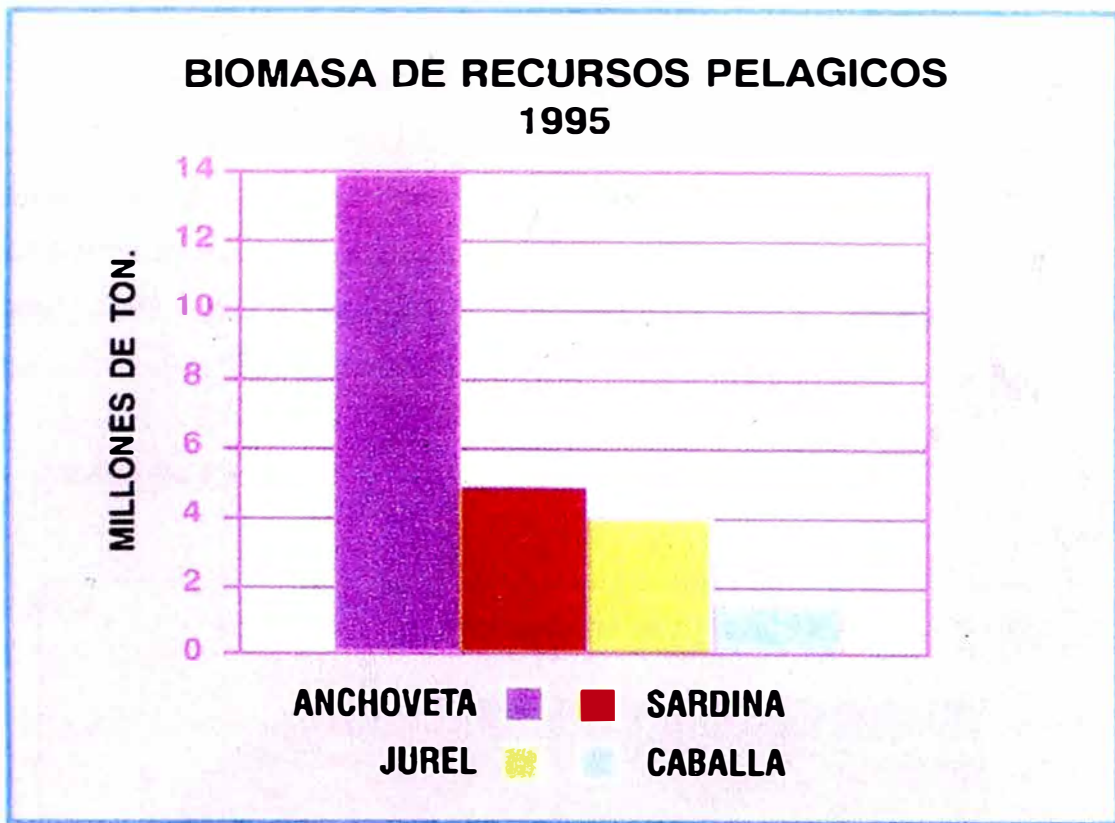
**JUREL**  
*Trachurus picturatus murphyi*

GRAFICO Nro. G.6



**CABALLA**  
*Scomber japonicus*

Los recursos mencionados presentan en la actualidad diferentes niveles de explotación y desarrollo. La sardina, en estado de plena explotación dentro de las 100 m.n. de la costa, presenta niveles de biomasa que superan las 4 millones de toneladas. Se considera, sin embargo, que tales estimaciones podrían verse largamente superadas por la existencia de poblaciones importantes de esta especie mas allá de las 100 m.n. El jurel y la caballa, cuyas biomásas superan los 4 y 1,5 millones de toneladas, respectivamente, se encuentran sub-explotados, estimándose que sólo se captura el 30 a 40% de su biomasa que corresponde a su porción más pelágica en períodos de aproximación a la costa (gráfico Nro. G.7).



Fuente: Peruvian Fisheries - IMARPE 1996.

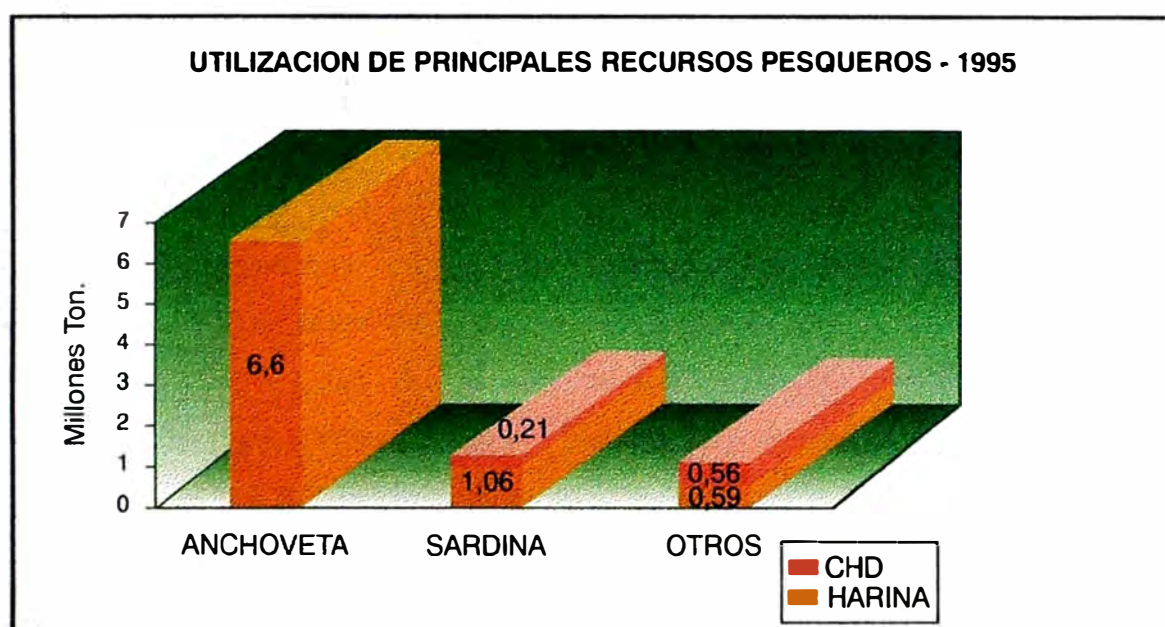
La anchoveta, considerada como el recurso más importante desde los puntos de vista cuantitativo y económico, se encuentra plenamente explotada; y aunque históricamente sujeta a fluctuaciones importantes en su población, ha mantenido en los últimos años una biomasa regularmente constante, mostrando una gran capacidad de recuperación producto de condiciones ambientales propicias y la aplicación de políticas adecuadas que conllevan los principios de sustentabilidad en el manejo de la pesquería.

Esto último significa, por tanto, que las capturas de esta especie se autorizan sólo en base a evidencias científicas que determinan las unidades de población, patrones de migración y la magnitud de tasas de mezcla en el marco de sistemas de ordenamiento pesquero que regulan el esfuerzo de pesca, tallas mínimas, métodos de captura y otros aspectos dirigidos a alcanzar la explotación racional de este importante recurso hidrobiológico.

### 2.3.1. UTILIZACION DE LOS PRINCIPALES RECURSOS

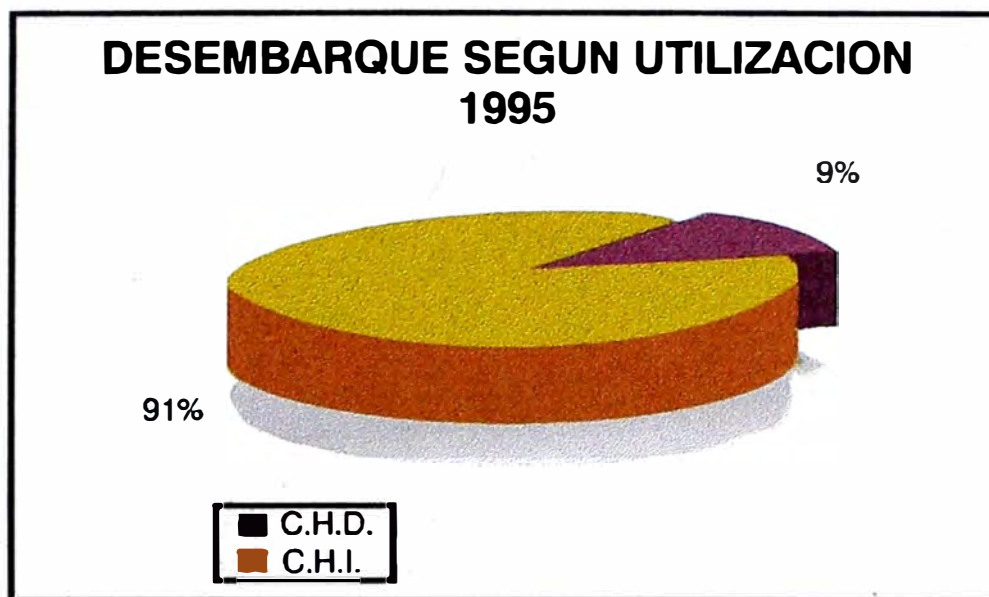
Tal como ha sido descrito, la composición de las capturas en volumen está dominada por pequeños pelágicos, en particular anchoveta, que son mayormente dirigidas a la industria de procesamiento de harina de pescado, ampliamente usada para alimentación animal. La sardina, aunque usada en menor grado para esta misma actividad, tiene consolidado un mercado importante en la manufactura de productos enlatados y congelados (gráfico Nro. G.8).

GRAFICO Nro. G.8



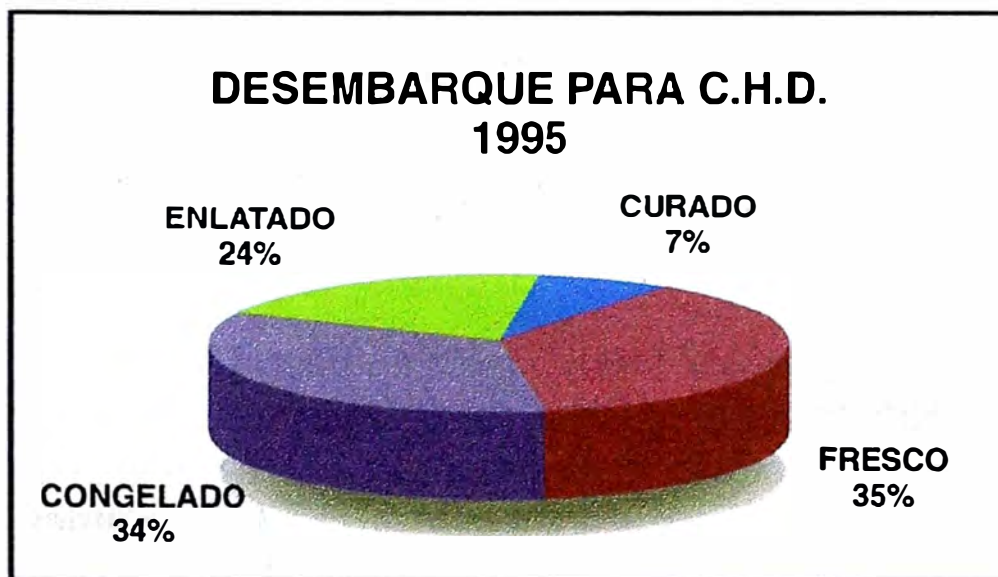
Fuente: MIPE Anuario Estadístico Pesquero 1995

En el año 1995, de un volumen de 9,02 millones de toneladas de pescado desembarcado, sólo el 9,0% (gráfico Nro. G.9) fue utilizado para el consumo humano directo, y la inmensa diferencia para la producción de harina de pescado, de la cual la anchoveta fue su principal componente con más del 80% del total capturado.



**Fuente: MIPE Anuario Estadístico Pesquero 1995**

De las capturas dirigidas al consumo humano directo, que proporcionaron en el mismo período un consumo per-cápita anual de 16,1kg, el pescado fresco constituyó el rubro mas importante con el 34,6% del total. Su consumo refleja, sin embargo, una red de distribución un tanto sesgada con un consumo muy alto en las zonas litorales, donde el pescado se considera un alimento básico. Los productos congelados representaron el 34,1% mientras que los enlatados mantuvieron su proporción de 24,0% a lo largo del período. A diferencia de las tendencias mundiales, en el Perú se viene observando un incremento en el consumo de productos curados que en el año 1995 alcanzó un volumen correspondiente al 7,3% del total de las capturas (gráfico Nro. G.10). Este hecho ha sido considerado como una consecuencia de la ejecución de distintos programas de capacitación y transferencia tecnológica ejecutados por el Instituto Tecnológico Pesquero del Perú – ITP, que han propiciado la producción de alimentos semi-preservedos, considerados adecuados para su distribución en zonas de difícil acceso y que no cuentan con una red de frío para el mantenimiento de la calidad de otro tipo de productos.



Fuente: MIPE Anuario Estadístico Pesquero 1995

El Perú con una población de 23,5 millones de habitantes, de los cuales el 70% habitan áreas urbanas y el 30% zonas rurales, crece a un ritmo anual de 1,9%. No obstante que la participación de la pesca en el abastecimiento de proteína total excede, como en muy pocos países, el 10% del requerimiento total, y a pesar de los esfuerzos del Gobierno Central en la implementación de diversos programas de alimentación a nivel nacional, la situación nutricional promedio es aún deficitaria en los sectores de bajos ingresos del país. De manera general se puede afirmar que la alimentación en estos sectores se basa en el consumo de carbohidratos con presencia deficitaria de alimentos proteicos de origen animal que no completan la cantidad necesaria de proteínas requeridas por el poblador peruano, la misma que ha sido calculada en 50g/día.

Por esta razón, el hecho de que una vasta cantidad de proteína acuática proveniente de pequeños pelágicos, en especial anchoveta, sea dirigido a la producción de harina de pescado como alimento de uso animal, viene creando controversias respecto a la actual utilización de este recurso, el mismo que ha resultado adecuado para el consumo



humano directo. Sin embargo, la orientación previa ha estado de alguna manera justificada dado que hasta hace poco no se habían presentado alternativas tecnológicas y económicas viables que posibilitaran su procesamiento para convertirlos en una presentación mercadeable.

### 2.3.2. ASPECTOS TECNOLOGICOS

En la práctica, la transformación de la anchoveta en alimentos diferentes a la harina de pescado ha constituido un problema técnico de compleja solución. Esta especie es un pequeño pelágico de tamaños comerciales de entre 12 a 16cm, frágil, muy graso, difícil de manipular y de morfología poco adaptable a las operaciones mecánicas conocidas de pre-tratamiento de materias primas. Intentos previos de transformación técnicamente exitosos a alimentos de consumo directo, resultaron en concentrados proteicos caros o productos tipo “Delicatessen”, cuyos costos de manufactura los situaban fuera del alcance popular.

CUADRO Nro.2 – COMPOSICION FISICA DE LA ANCHOVETA

#### COMPOSICION FISICA

<b>COMPONENTE</b>	<b>PROMEDIO (%)</b>
<b>Cabeza</b>	<b>16,4</b>
<b>Visceras</b>	<b>14,3</b>
<b>Espinas</b>	<b>9,9</b>
<b>Piel</b>	<b>6,5</b>
<b>Aletas</b>	<b>3,0</b>
<b>Filetes</b>	<b>46,7</b>
<b>Pérdidas</b>	<b>3,2</b>

Fuente: Compendio Biológico Tecnológico 1996  
IMARPE - ITP

Si bien existe actualmente un número de barreras que impiden la utilización de una parte significativa de este recurso para consumo humano, la disponibilidad de tecnologías adecuadas no es una de ellas. La institución que conduce la investigación y desarrollo de nuevos productos en el Perú, ITP, ha implementado y adaptado diversas tecnologías para el manipuleo y procesamiento de anchoveta bajo diferentes presentaciones y posibilidades de mercado. Además de la utilización de sistemas de agua de mar enfriada para el mantenimiento de la captura en excelentes condiciones a bordo de embarcaciones renovadas, el producto es actualmente susceptible de ser comercializado como alimento fresco, congelado, enlatado, curado, o como productos no convencionales manufacturados a partir de pulpa de pescado.

CUADRO Nro.3 – RENDIMIENTOS DE LA ANCHOVETA EN DIVERSAS FORMAS

<b><i>RENDIMIENTOS</i></b>	<b>%</b>
<b>Eviscerado</b>	<b>82 - 88</b>
<b>Eviscerado descabezado</b>	<b>59 - 68</b>
<b>Filete con piel</b>	<b>40 - 45</b>
<b>Harina de Pescado</b>	<b>21 - 25</b>
<b>Aceite de Pescado</b>	<b>2 - 5</b>
<b>Filete mariposa ahumado (caliente)</b>	<b>28 - 32</b>

Fuente: Compendio Biológico Tecnológico 1996, IMARPE - ITP

Para convencer a las empresas productoras de harina de pescado respecto a las bondades y beneficios que traería la producción de alimentos para el consumo humano directo, se deberá demostrar una aceptación sustentable de los productos derivados de este recurso por parte del mercado. Por esta razón, los nuevos productos disponibles,

manufacturados a partir de anchoveta, han sido desarrollados tomando en cuenta requerimientos y hábitos alimentarios tradicionales que favorezcan la aceptación por parte de los consumidores y que, además, agreguen valor a las capturas con el consecuente beneficio económico que esto representa.

### **2.3.3. ANCHOVETA PERUANA COMO ALIMENTO**

La anchoveta es una excelente fuente de proteína animal de alta calidad. Su alto contenido de lisina y otros aminoácidos esenciales la hacen particularmente adecuada para el complemento de dietas ricas en carbohidratos y para los lugares donde las fuentes de proteína son relativamente escasas (cuadro Nro.4), como ocurre en muchos de los países en vías de desarrollo.

Este recurso es una valiosa fuente de energía, muy rico en micronutrientes que no son usualmente encontrados en alimentos básicos. Además de un importante contenido de minerales, como potasio, hierro, fósforo y calcio, es notable la presencia de vitamina A y D en su componente graso, que al mismo tiempo constituye una valiosa fuente de ácidos grasos muy necesarios para un adecuado desarrollo del cerebro y el cuerpo. La anchoveta, en particular, presenta altos contenidos de ácidos grasos polinsaturados (EPA y DHA) cuyo consumo proporciona amplios beneficios en fisiología humana, pues causa un importante descenso de los niveles de colesterol en la sangre y previene la ocurrencia de enfermedades cardiovasculares.

Pequeñas cantidades de pescado, como la anchoveta, asociadas al consumo de alimentos básicos pueden contribuir significativamente a la mejora de la calidad nutritiva del alimento y el valor biológico de la dieta, en particular cuando se trata de niños que no tienen facilidades para digestión de carbohidratos.

Reportes de investigación de mercado dan claras muestras que la gente es cada vez más consciente de la calidad nutricional del pescado, en especial en países desarrollados y algunos en vías de desarrollo como el Perú. En muchos de estos países las tendencias actuales son la de consumir productos considerados “light”, naturales y

nutritivos, lo que en resumidas cuentas favorecen el consumo de alimentos marinos, que por muchas razones deberían incluir la “Anchoveta”.

CUADRO Nro.4

### COMPOSICION QUIMICA Y NUTRICIONAL

<b>COMPONENTE</b>	<b>PROMEDIO (%)</b>
<b>ANALISIS PROXIMAL</b>	
Humedad	70,8
Grasa	8,2
Proteína	19,1
Sales Minerales	1,2
Energía (Kcal/100gr.)	185
<b>ACIDOS GRASOS</b>	
C14:0 Mirístico	10,1
C15:0 Pentadecanoico	0,4
C16:0 Palmítico	19,9
C16:1 Palmitoleico	10,5
C17:0 Margárico	1,3
C18:0 Estearico	4,6
C18:1 Oleico	12,3
C18:2 Linoleico	1,8
C18:3 Linoléico	0,6
C20:0 Araquico	3,7
C20:1 Eicosaenoico	traz.
C20:3 Eicosatrienoico	1,3
C20:4 Araquidónico	1,0
C20:5 Eicosapentaenoico	18,7
C22:3 Docosatrienoico	1,1
C22:4 Docosatetraenoico	1,2
C22:5 Docosapentaenoico	1,3
C22:6 Docosahexaenoico	9,2
<b>MINERALES</b>	
Sodio (mg/100g)	78,0
Potasio (mg/100g)	241,4
Calcio (mg/100g)	77,1
Magnesio (mg/100g)	31,3
Fierro (ppm)	30,4
Cobre (ppm)	2,1

Fuente: Compendio Biológico Tecnológico 1996, IMARPE - ITP

## CAPITULO III. INDICADORES ECONOMICOS DE LA PESQUERIA PERUANA

### 3.1. EL PESCADO COMO ALIMENTO DEL FUTURO

En el Perú el pescado constituye una importante fuente de proteínas. A pesar de que sólo alrededor del 9% de la captura total es utilizada para el consumo humano directo, esta contribuye con una proporción cercana al 31,8% del abastecimiento de proteína animal y al 13,5% de la proteína total consumida por los peruanos.

En el marco de un obvio incremento futuro de la demanda de alimentos, producto del crecimiento demográfico y otros factores socioeconómicos integrados, el pescado juega un papel preponderante. A diferencia de otros países en los cuales las pesquerías habrían alcanzado los límites de producción sustentable, y por lo tanto no podrían aumentar su aporte al abastecimiento mundial de alimentos, en el Perú se podrían obtener mayores suministros si se utilizaran parte de las capturas, como las de anchoveta, que actualmente se emplean en la producción de harina de pescado.

Entre las variables que determinarían un incremento en la futura demanda de pescado y productos derivados se resalta, principalmente, el crecimiento demográfico, por lo que se debería asumir una correlación directa entre los cambios poblacionales y la demanda. Sin embargo, esta relación podría verse modificada, aunque no siempre positivamente, con el crecimiento económico, el mayor poder adquisitivo de la población y otros aspectos sociales, costumbres y prejuicios ligados al consumo de productos hidrobiológicos en el país.

Con una tasa anual de crecimiento demográfico de 1,9%, se estima que para el año 2010 se tendrá una población de 29,9 millones de habitantes, y que sólo para mantener el consumo per-cápita en los niveles actuales se utilizarían 1 040 mil toneladas (cuadro Nro.5), que significaría un incremento de 222 mil toneladas de desembarque de recursos hidrobiológicos.

CUADRO Nro.5

AÑO	POBLACION (millones)*	CONSUMO (miles de t)	DESEMBARQUE (miles de t)
1995	23,5	378	818
2000	25,7	414	896
2005	27,8	448	969
2010	29,9	481	1 040

\*Fuente: Cuanto Anuario Estadístico 1995

Se podrá observar, en consecuencia, que el presente y tradicional abastecimiento de pescado para consumo humano directo no podría satisfacer la demanda mínima calculada. Por un lado, la sardina se ha convertido en un recurso cuya captura es muy aleatoria, y las otras especies sub-explotadas –jurel y caballa- podrían ser utilizadas en el largo plazo a costos de extracción significativamente mayores, después de un período de inversiones y transferencia de tecnología que garantice un abastecimiento sostenido.

Como alternativa de abastecimiento al corto plazo, la actual administración gubernamental ha diseñado planes para el establecimiento de un sistema de seguridad alimentaria que utiliza a la pesca, en especial al recurso anchoveta, como uno de los más importantes contribuyentes al logro de este fin, consciente de que su eventual uso se convertiría en primera instancia en una decisión política que incluya, básicamente, incentivos económicos y tributarios para productores y comercializadores, en el marco de un esquema de desarrollo de productos y mercadeo intensivo.

Para esto se han implementado lineamientos generales de política que van dirigidos al reforzamiento institucional y al manejo gerencial del sector, así como al mejoramiento tecnológico, utilización de pequeños pelágicos para el consumo directo, promoción de la Acuicultura, mejoras en los sistemas de aseguramiento de la calidad y el desarrollo de sistemas de reducción de pérdidas post-captura. Asimismo, con la finalidad

de que el sistema descrito adquiriera perspectivas internacionales, se incluiría el desarrollo del comercio intra-regional y la eliminación de barreras comerciales.

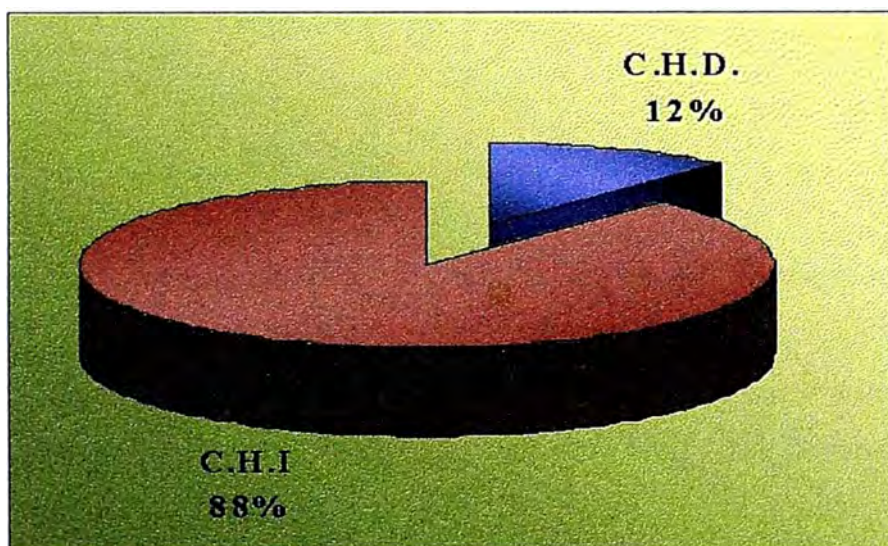
### **3.2.LA INDUSTRIA PESQUERA PERUANA**

La industria pesquera peruana esta constituida por dos sectores completamente discriminables: la pelágica o pesquería industrial y la pesquería demersal, la cual es mayormente artesanal.

La pesquería pelágica de gran escala y relativamente moderna, provee mayormente la materia prima para la industria de producción de harina y aceite de pescado, que constituye más del 90% del volumen capturado y aproximadamente el 87% del valor de la exportación nacional de productos pesqueros.

GRAFICO Nro. G.11

#### **DESEMBARQUE SEGUN UTILIZACION 1997**



La pesquería demersal es una actividad en la que concurren característicamente la pequeña escala y la baja tecnología. Esto significa principalmente una pesquería artesanal, aunque en la actualidad se tiene el concurso de diversas empresas que poseen embarcaciones pesqueras más grandes y tecnológicamente más avanzadas. La flota pesquera artesanal provee el 70% del pescado fresco para consumo interno a nivel nacional.

CUADRO Nro.6

**FLOTA PESQUERA AUTORIZADA SEGÚN TIPO Y CAPACIDAD DE BODEGA 1990-1995**  
( Unidades y miles de TMB )

<b>FLOTA</b>	<b>N° Embarcaciones</b>		<b>Cap. de Bodega</b>	
	<b>1990</b>	<b>1995</b>	<b>1990</b>	<b>1995</b>
<b>Flota Industrial</b>	793	830	164.0	184.2
Flota costera	755	737	132.9	159.7
Cerquera CHD	287	73	35.3	11.5
Operativa	287	72	35.3	11.4
Cerquera CHI	381	610	90.6	140.5
Operativa	381	579	90.6	132.4
Arrastre Costera	87	54	7.1	7.8
Flota arrastrera de altura	32	85	29.0	23.9
Bandera nacional	11	9	5.9	4.9
Bandera extranjera	21	76	23.1	19
Palangrera atunera frigorífica	6	7	2.2	0.5
Bandera nacional	6	7	2.2	0.5
Trampera	s/i	1	s/i	0.1
<b>Flota Artesanal</b>	<b>5960</b>	<b>7639</b>	<b>21.3</b>	<b>33.3</b>

El sector de procesamiento pesquero esta dominado por la industria productora de harina y aceite de pescado a partir de las capturas de pelágicos, principalmente anchoveta y sardina. Adicionalmente existe una industria de productos congelados y enlatados significativamente importante, así como una industria artesanal de productos curados (cuadro Nro.7).



**ESTRUCTURA PRODUCTIVA NACIONAL DE  
PROCESAMIENTO PESQUERO 1997**

<b>ACTIVIDAD</b>	<b>CAPACIDAD INSTALADA</b>
<b>ENLATADO</b>	160 857 Cajas/turno
<b>CONGELADO</b>	2 188 Toneladas/día
<b>CURADO</b>	1 114 Toneladas/mes

La producción de harina y aceite de pescado constituye la actividad más importante de la pesquería nacional. Esta representa en promedio el 85% del valor de las exportaciones pesqueras, mientras que los productos pesqueros para consumo humano directo apenas representan un 15% debido principalmente a la exportación, en ese orden, de productos congelados y enlatados.

En el marco del ordenamiento coordinado de la pesquería nacional, el sector público y privado concuerdan que con la finalidad de lograr el incremento sostenido en el valor de las exportaciones, sin que ello signifique una mala utilización de los principales recursos, se requiere del establecimiento y diseño de políticas de diversificación pesquera, mediante la reorientación de nuestras exportaciones hacia productos con mayor valor agregado para consumo humano directo.

**PERU: EXPORTACION DE PRODUCTOS PESQUEROS 1997**

	<b>TMB</b>	<b>US \$ (Millones)</b>	<b>US \$/TMB</b>
<b>HARINA Y ACEITE</b>	1,813,200.00	948.28	523.00
<b>C.H.D.</b>	104,300.00	198.75	1,819.30

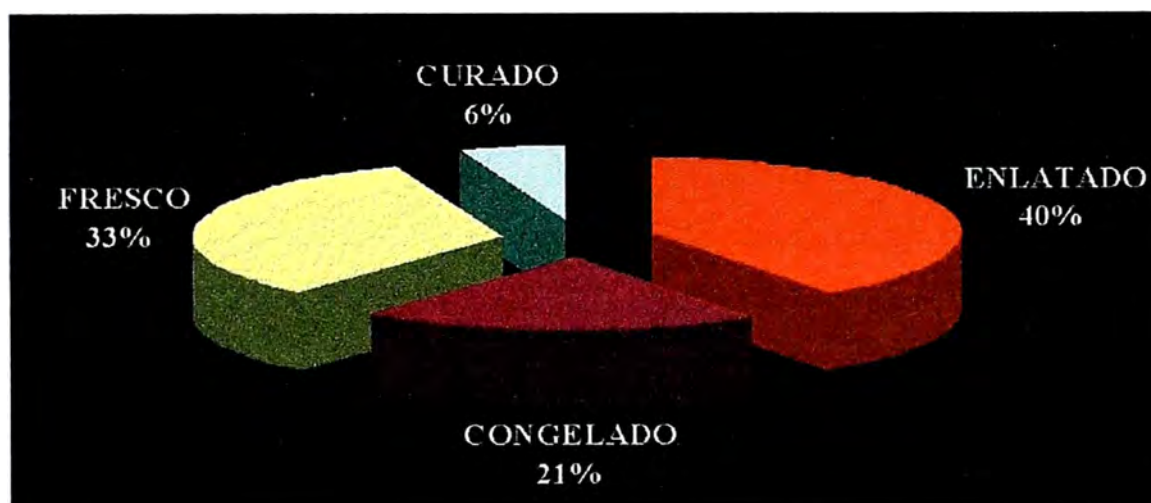
Es evidente que la producción de alimentos de origen pesquero con alto valor agregado, procesados para consumo humano directo, incrementarían significativamente la contribución del sector pesquero a la economía peruana, aumentando el valor de las exportaciones y empleando mayor mano de obra a la vez que implicaría una utilización más racional de los recursos pesqueros.

### 3.3. LA INDUSTRIA PARA CONSUMO HUMANO DIRECTO

Aproximadamente sólo el 10% del desembarque de los recursos hidrobiológicos sustentan la industria de procesamiento destinada al consumo humano directo en el Perú. En el año 1997 la industria del enlatado fue la más activa, con una utilización del 40% (gráfico Nro. G.12) de los desembarques destinados al C.H.D., siendo la utilización para el consumo de especies al estado fresco el 33% y para congelado el 21%.

GRAFICO Nro. G.12

#### **DESEMBARQUE PARA CONSUMO HUMANO DIRECTO 1997**

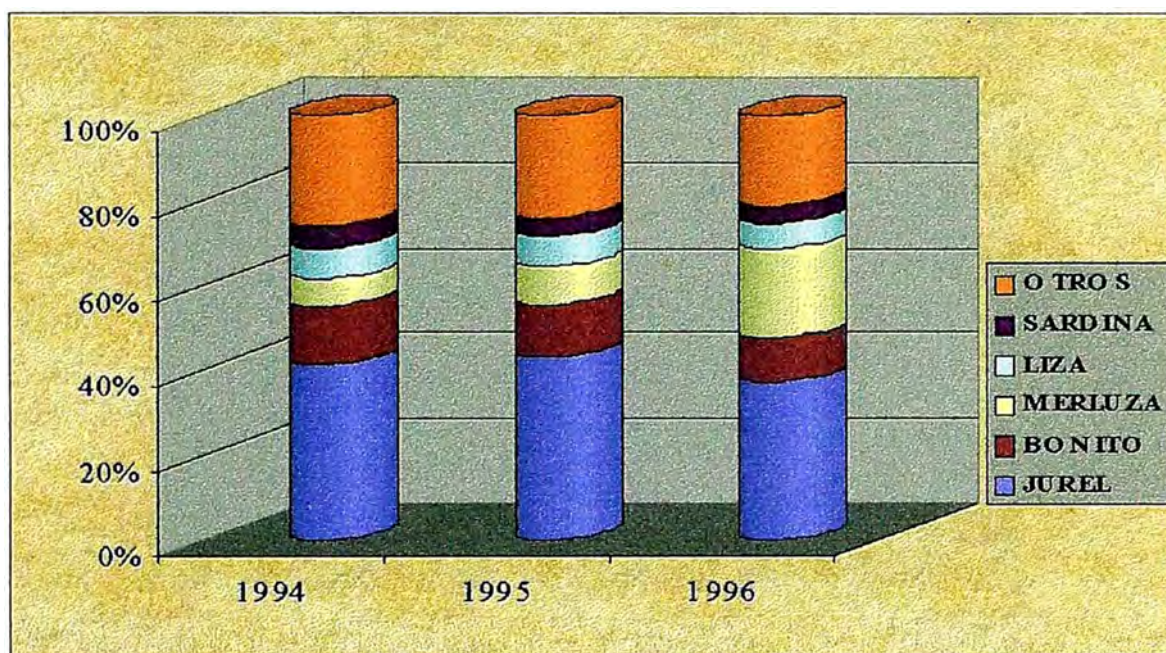


### 3.3.1. PESCADO FRESCO

El pescado fresco se destina únicamente al abastecimiento interno. Las principales especies que se desembarcan para ser consumidas al estado fresco son jurel, bonito, merluza, liza y sardina las cuales representan el 70% del desembarque total. El abastecimiento de pescado fresco se realiza básicamente en la región costera del país presentando un comportamiento sostenido a lo largo de los últimos años.

GRAFICO Nro. G.13

#### DESEMBARQUE PARA FRESCO 1994-1996



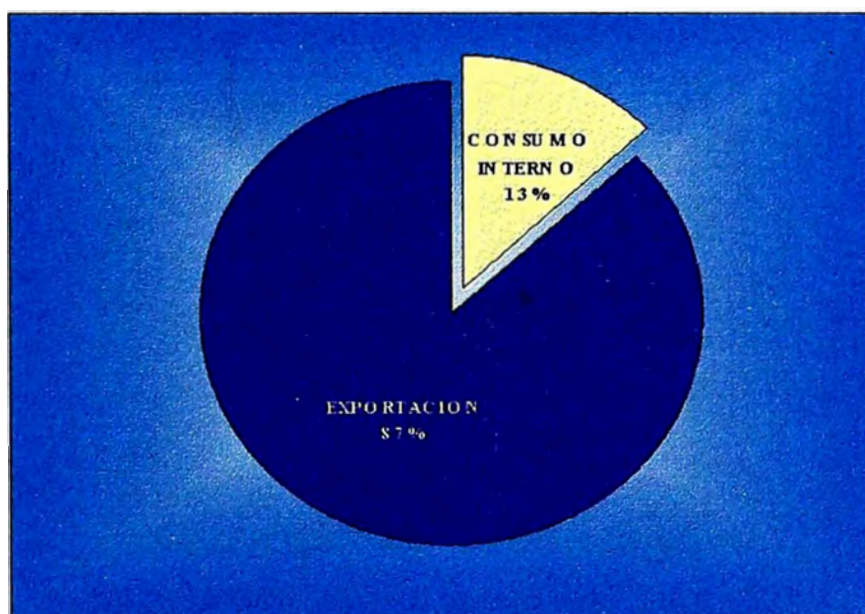
Estas especies se caracterizan por ser pelágicas, a excepción de la merluza, y de bajo costo. El bonito, la más cara de estas especies, alcanzó en el año 96 el precio máximo de S/6,64 por kilo, mientras que el kilo de jurel llegó a costar S/4,15 en el mes de octubre. Esto quiere decir que el consumo de pescado fresco en el Perú se basa en especies de bajo costo, independientemente de que estas sean de carne grasa o magra.

### 3.3.2. PRODUCTOS CONGELADOS

El desembarque de 190 200 toneladas de especies hidrobiológicas para la industria de congelado en el año 1997 derivó en una producción de 80 100 toneladas, de las cuales el 13% se destinó al consumo interno, mientras que el 87% fue para la exportación (gráfico Nro. G.14). Esto equivale a una contribución al consumo per-cápita en el Perú menor a ½kg.

GRAFICO Nro. G.14

#### **PRODUCCION DE CONGELADO POR DESTINO 1997**



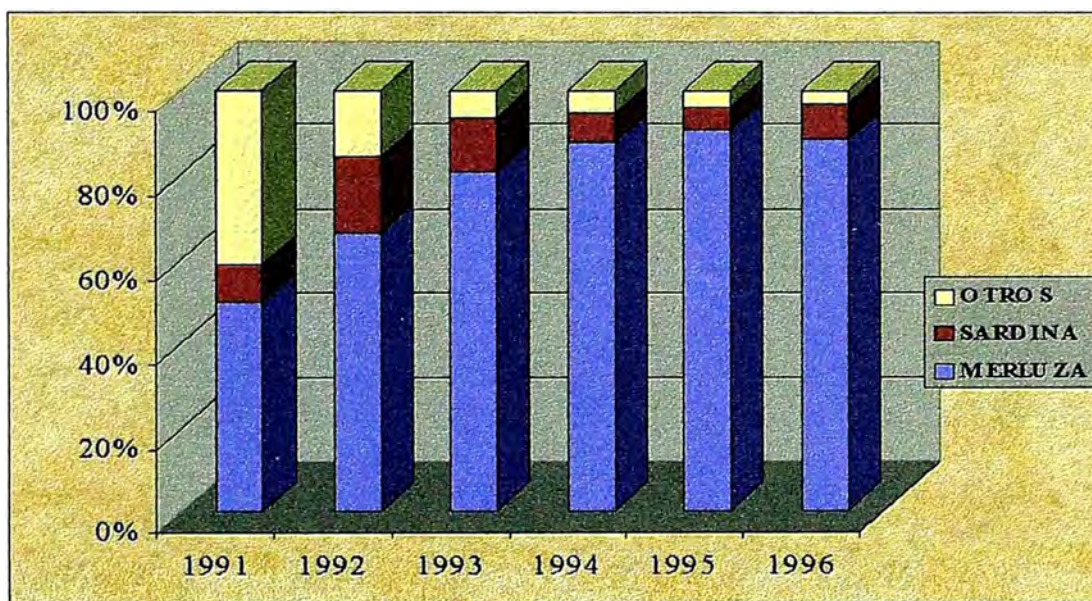
La principal especie desembarcada para la producción de productos congelados es la merluza, que representa el 90% del desembarque para este rubro.

Los productos congelados en el Perú se consumen principalmente en la costa y en zonas cercanas a las provincias del litoral, donde se puede contar con red de frío para poder realizar una distribución en condiciones satisfactorias de calidad.

Para la exportación se destina principalmente merluza congelada en filetes y, en el rubro de los crustáceos, los langostinos congelados. Es importante indicar que las 61 900 toneladas de producto congelado destinado a la exportación, generó en 1997, un ingreso de 138,14 millones de dólares, lo que representa un valor de \$2,23/kg de producto exportado, contra \$0.52 generado por la exportación de cada kg de harina de pescado. Esta comparación se potencia aún más si consideramos que para la producción de 1kg de producto congelado se estima la utilización promedio de 2kg de producto fresco, mientras que para 1kg de harina de pescado se requieren en promedio 5kg de materia prima.

GRAFICO Nro. G.15

### DESEMBARQUE PARA CONGELADO 1991-1996



### 3.3.3. PRODUCTOS ENLATADOS

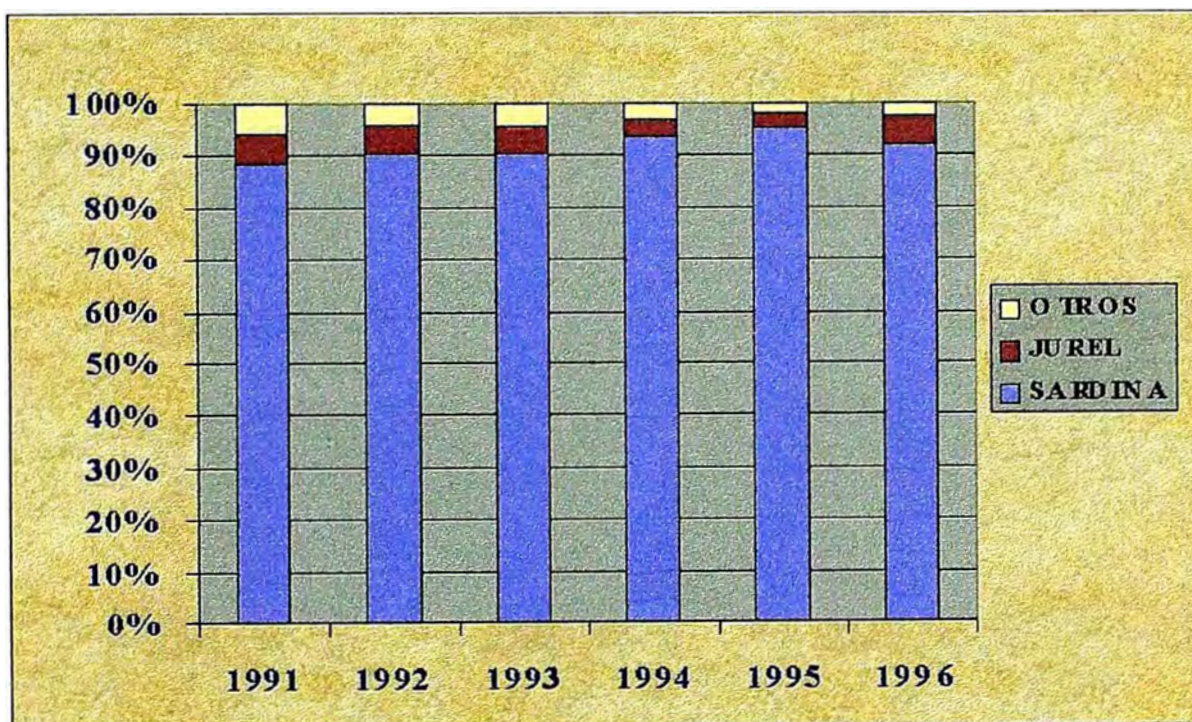
El desembarque de 363,5 miles de TMB de especies hidrobiológicas para esta industria representó en el año 1997 una producción de 120,9 miles de TMB de conservas.

De esta producción, 62,3 miles de TMB se destinaron al mercado interno dando origen a un consumo per-cápita anual mayor a 2kg. Los productos enlatados, por sus características de conservación, se distribuyen sin restricciones en las diferentes regiones del país. Para la exportación, se derivó 42,4 miles de TMB.

Se debe remarcar que entre las especies de pescado utilizadas para la producción de enlatados, la sardina representa más del 90% del desembarque de recursos pesqueros orientados a este rubro.

GRAFICO Nro. G.16

## DESEMBARQUE PARA ENLATADOS POR ESPECIE 1991-1996



La exportación de 42 400 toneladas de producto enlatado generó en el año 97 un ingreso de 51,61 millones de dólares, representando el valor de \$1,22 por kilo de producto enlatado exportado.

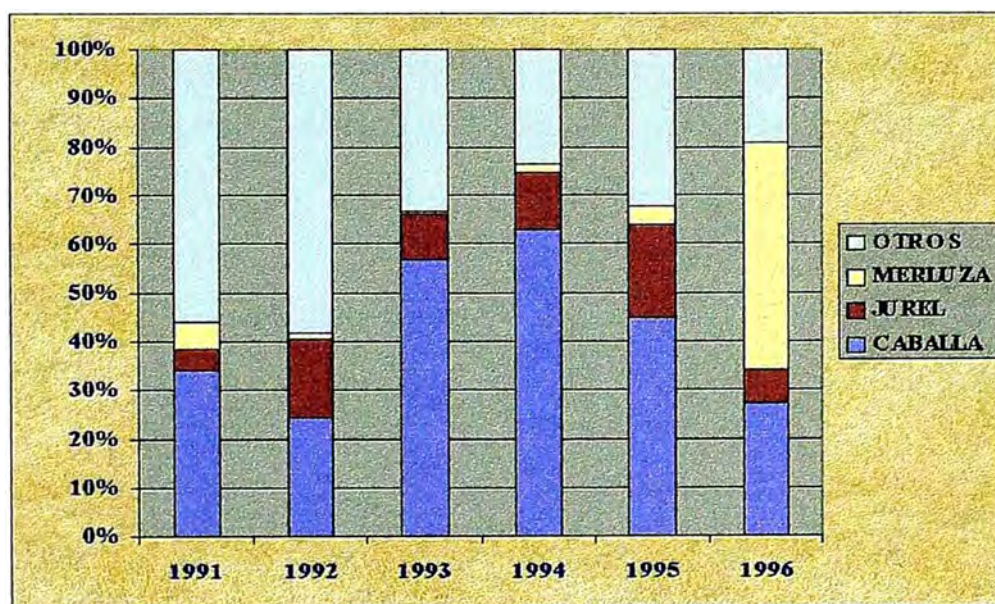
### 3.3.4. PRODUCTOS CURADOS

En 1997 se desembarcaron 50,2 miles de TMB de pescado para la industria de productos curados, lo que significó una venta interna de 25,3 miles de TMB, generando un consumo per-cápita promedio de 1kg, factor significativamente mayor al del consumo de productos congelados.

Las especies más utilizadas para la producción de productos curados son la caballa y el jurel, aunque en el año 1996 este tipo de industria utilizó un volumen importante de merluza. No obstante, las primeras especies mencionadas representaron el 64% del total desembarcado.

GRAFICO Nro. G.17

### **DESEMBARQUE PARA CURADOS SEGUN ESPECIE 1991-1996**



### 3.3.5. PASTAS Y EMBUTIDOS DE PESCADO

Los productos en forma de pastas y embutidos de pescado, no tienen hasta la fecha, un espacio importante en cuanto a los desembarques de especies hidrobiológicas, es recién en el año 1997 que el ITP, ha puesto en funcionamiento una planta de fabricación de salchichas de pescado con una capacidad de proceso diaria de aproximadamente 1,5TM/día, o sea alrededor de 400TM/año de producto final.

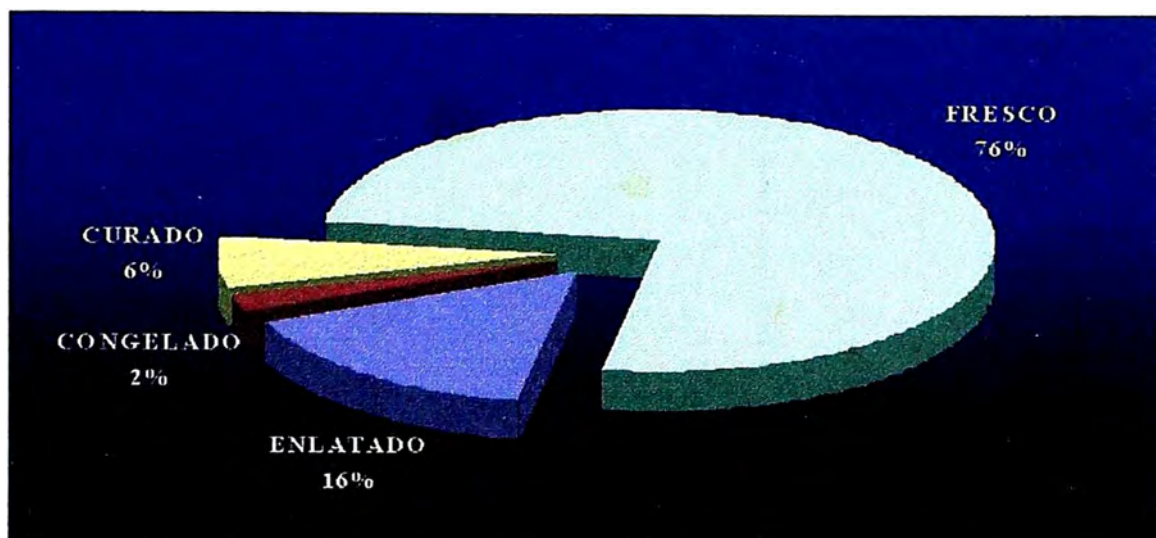
El gran mérito de este producto actualmente elaborado por ITP es que no requiere de sistemas de preservación, es decir no necesita de una cadena de frío, ni de transporte especializado, además de tener una durabilidad garantizada de 100 días al medio ambiente.

### 3.4.CONSUMO INTERNO

En lo que se refiere al abastecimiento para el mercado nacional, el consumo per cápita en el año 1997 alcanzó un nivel de 16,2kg. El pescado fresco constituyó el rubro más importante representando el 76% de la demanda interna. Su consumo refleja, sin embargo, una red de distribución un tanto sesgada con un consumo muy alto en las zonas litorales, donde el pescado se considera un alimento básico. Por otro lado, los productos congelados representaron el 2% mientras que los enlatados incrementaron su proporción a un 16% a lo largo del período. Asimismo, el consumo de productos curados en el año 97 alcanzó un volumen correspondiente al 6% del total producido (gráfico Nro. G18).



## CONSUMO INTERNO DE PRODUCTOS PESQUEROS - 1997



### 3.5.ROL DE LA PESQUERIA EN LA ECONOMIA PERUANA

La pesquería constituye una de las principales actividades en las que se basa la economía Peruana. Este sector, considerado altamente productivo por su capacidad de generación de divisas, es netamente exportador, con aproximadamente el 90% de su producción dirigida al comercio exterior. Después del sector minero, es el que aporta mayor ingreso de divisas al país.

**PERÚ: EXPORTACIÓN FOB SEGÚN SECTORES**  
**1995 - 1996 ( Millones US \$ )**

EXPORTACIONES FOB POR SECTORES	1995		1996	
	VALOR	%	VALOR	%
<b>TRADICIONALES</b>	<b>3990</b>	<b>73.4</b>	<b>4213</b>	<b>72.6</b>
PESQUEROS	787	14.5	909	15.7
AGRICOLAS	346	6.4	297	5.1
MINEROS	2616	48.1	2654	45.7
PETROLEO	241	4.4	353	6.1
<b>NO TRADICIONALES</b>	<b>1445</b>	<b>26.6</b>	<b>1590</b>	<b>27.4</b>
PESQUEROS	224	4.1	212	3.7
OTROS	1221	22.5	1378	23.7
<b>TOTAL</b>	<b>5435</b>	<b>100</b>	<b>5803</b>	<b>100</b>

En el año 96 el valor de las exportaciones pesqueras representaron el 19,4% del total exportado, siendo su participación de 2,5% en el Producto Bruto Interno Nacional.

**CONTRIBUCION DE LA INDUSTRIA PESQUERA A  
 LA ECONOMIA PERUANA 1992 - 1996**

INDICADORES	1992	1993	1994	1995	1996
% PBI	2,7	3,1	3,5	2,6	2,5
% EXPORTACIONES	15,0	21,3	22,4	18,6	19,4
M.OBRA EXTRA CCION (m il es)					
CHD	49,1	49,1	50,3	50,4	52,1
CHI	9,9	9,9	11,2	9,7	9,7
M.O. PROCESAMIENTO (m il es)					
CHD	7,9	6,7	7,0	9,0	9,0
CHI	6,7	5,7	6,0	7,7	7,7

El Perú es el principal productor de harina de pescado en el mundo. Sus niveles de producción alcanzaron el año 95 el 30% de la producción mundial. Los recursos para la producción de harina –anchoveta y sardina- ya se encuentran en un nivel denominado plenamente explotado, por lo que debe considerarse un objetivo primordial optimizar y reorientar la utilización de estos recursos, incrementando las inversiones en la modernización de la flota pesquera y adquisición de tecnología de punta para la industria de procesamiento en el marco de políticas nacionales referidas a la conservación y uso racional y sostenido de los recursos pesqueros.

Por otro lado, el sector pesquero es también una actividad de importancia en la generación de mano de obra, a nivel nacional. La estadística oficial muestra que esta actividad emplea en forma directa y regular a más de 78 500 peruanos, sin que esta cifra considere la pesquería artesanal u otras actividades derivadas, conexas y complementarias al funcionamiento integral de esta industria. Dentro de la estructura pesquera nacional, los niveles de empleo aludidos son mayormente generados por la actividad extractiva, mientras que en la actividad de transformación, la industria de enlatado es la que absorbe más mano de obra. Así mismo el trabajo desarrollado en la actividad pesquera artesanal, no es considerada para la actividad de transformación ya que es el mismo pescador y sus familias quienes se ocupan de estas actividades, las cuales son mayormente referidas a la producción de alimentos procesados curados.

Los productos pesqueros han representado en los últimos años aproximadamente el 20% del valor total de las exportaciones. En el año 94 el Perú fue el mayor productor de harina de pescado en el mundo, llegando este sector a contribuir con el 22,4% del valor de las exportaciones. Posteriormente, aunque hubo una notable disminución en la actividad extractiva a niveles considerados normales, según el promedio de los últimos años, el valor de las exportaciones sólo registro un leve decrecimiento debido a la creciente demanda mundial y por ende una evolución positiva de los precios internacionales.

**PERU: COMPOSICION PORCENTUAL DEL VALOR  
DE LAS EXPORTACIONES DE PRODUCTOS  
PESQUEROS 1992 - 1997**

PRODUCTOS	1992	1993	1994	1995	1996	1997
<u>TRADICIONALES</u>	<u>91,3</u>	<u>88,3</u>	<u>89,0</u>	<u>86,6</u>	<u>87,5</u>	<u>83,3</u>
HA RINA	89,9	84,0	82,9	79,6	81,7	77,7
ACEITE	1,4	4,3	6,1	7,0	5,8	5,6
<u>NO TRADICIONALES</u>	<u>8,7</u>	<u>11,2</u>	<u>11,0</u>	<u>13,4</u>	<u>12,5</u>	<u>16,7</u>
ENLATADO	2,8	2,6	2,1	2,7	2,8	4,5
CONGELADO	5,9	8,6	8,9	10,7	9,7	12,2
CURADO						
TOTAL	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

## CAPITULO IV. RESULTADOS Y LOGROS ALCANZADOS

### 4.1. DIAGNOSTICO GENERAL Y PERSPECTIVAS

Respecto a recursos, se podría concluir que el Perú, a diferencia de otros países del mundo que presentan pesquerías agotadas, posee actualmente una importante biomasa de recursos pesqueros que podría considerarse como privilegiada por su regularidad y capacidad de recuperación. Actualmente su sostenibilidad se garantiza mediante las medidas dictadas por el Ministerio de Pesquería para la conservación del recurso sobre bases científicas y el monitoreo efectuado de manera constante por el IMARPE.

En relación al sector de procesamiento pesquero, se puede afirmar que está prácticamente dominado por la industria productora de harina y aceite de pescado a partir de las capturas de pelágicos, principalmente anchoveta y sardina. Esto proporciona a la pesquería nacional un carácter general monoproductivo sin mayor diversificación en la producción de productos de mayor valor agregado, no obstante existir una industria de productos congelados y enlatados medianamente importante, así como una pequeña industria artesanal de productos curados.

El sesgo costero observado en el consumo de pescado fresco en el país es un claro indicador que la oferta es insuficiente en la sierra, selva y aunque en menor grado también en la costa del país. Esto es probablemente debido a carencias de infraestructura carretera para una eficiente distribución, una adecuada red de frío y un insuficiente abastecimiento de recursos pesqueros destinados a este rubro, consecuencia de la carencia de una flota pesquera de mayor envergadura con sistemas de preservación a bordo adecuados.

Los criterios que definen una baja utilización de los recursos para la manufactura de productos congelados son básicamente los mismos que han sido expuestos para el pescado fresco, no obstante deberá ser agregado que se requiere de un proceso de conocimiento de los requerimientos de los mercados externos, intensificando el marketing que promueva el consumo y las ventas. Las tecnologías de procesamiento no

son realmente un problema de carencia. Muchas de estas se encuentran disponibles en el ITP, las cuales pueden ser transferidas a la industria nacional, bajo cualquiera de los mecanismos y modalidades de transferencia tecnológica institucional.

Las conservas de pescado manufacturadas sobre la base de recursos pelágicos, en especial sardina, no tiene limitaciones en cuanto a tecnologías de procesamiento y diversificación. El incremento de la utilización de recursos para este fin es un asunto de mercados externos, competitividad, modernización y mercadeo intensivo para consumo interno y para fines de exportación. Mención especial merece la utilización del recurso anchoveta para productos enlatados cuyas consideraciones deberían incluir un paciente trabajo de marketing que permita buscar los mecanismos apropiados para que se constituyan en productos alternativos a las conservas de sardina española en el mercado externo y a las portolas de alto consumo popular en el mercado doméstico.

Por otro lado, dadas las características de conservación al medio ambiente, los productos salados y secos serían uno de las principales medios de compensar la carencia de pescado fresco o congelados en las regiones alejadas de la costa. Así mismo podrían transformarse en uno de los ítems de exportación de recursos pesqueros a países que tienen los problemas de nuestra realidad y a otros desarrollados, como los del sudeste asiático, que tienen tradición en el consumo de productos secos o sazonados. Ejemplos de estos casos son La Saladita para el consumo doméstico y productos de pequeños pelágicos secos para la exportación.

A través del análisis realizado sobre la situación de la pesquería para C.H.D. en nuestro país puede observarse, que ésta se basa en especies que, por su precio y cantidad son más accesibles a la población. Así mismo, se ha observado un consumo focalizado, principalmente en las regiones costeras y cercanas al litoral. Las especies pelágicas mencionadas están en muchos casos plenamente explotadas, por lo tanto para poder satisfacer la futura demanda nacional, ya sea por el incremento población, o por incremento del consumo per-cápita, deberá tomarse en consideración aquellas que estén a la fecha utilizadas para consumo industrial o que estén tipificadas como sub-utilizadas.

De manera general es posible decir que la aplicación de la ciencia y la tecnología al desarrollo pesquero del país, no es un problema de disponibilidad tecnológica en sí, por cuanto el ITP, en el área de procesamiento, ha puesto en marcha una serie de mecanismos que viene permitiendo ofrecer al empresariado nacional diversas tecnologías destinadas a diversificar la producción de alimentos para C.H.D. No obstante, deberá dejarse constancia del mayor apoyo financiero requerido por las instituciones de ciencia y tecnología como el ITP, para fortalecer su funcionamiento mediante el equipamiento y modernización de sus instalaciones y la constante capacitación de su plana profesional que deberá tener también salarios adecuados que les permita llevar a cabo sus actividades adecuadamente.

El desarrollo limitado y estacionario de la pesquería de C.H.D. en el país, producto de la inaplicación de ciencia y tecnología moderna en el sector, encuentra su raíz, entre otros aspectos, en diversos asuntos de tipo legal-normativo. Aunque ha mejorado notablemente, el actual estado del sector pesquero nacional, en el área del procesamiento para el C.H.D., es aún deficitario. La transición general hacia este subsector se hace difícil debido al escaso interés del industrial nacional en invertir en los rubros correspondientes a esta actividad de C.H.D. Se requeriría por tanto de la intervención del estado, como ocurre en muchos países del mundo, para introducir en la actual legislación diversos incentivos que promocionen la actividad pesquera en este importante rubro.

Esto debería ser parte de un proyecto nacional que incluya coordinadamente la promoción de productos en mercados externos, mediante la instalación de oficinas comerciales en países consumidores e importadores, en donde se ejecutarían acciones coordinadas de promoción y mercadeo que viabilicen y justifique el cambio en la actual cadena productiva nacional.

Además de lo expresado previamente, el comportamiento de la pesquería para consumo humano directo en el Perú depende de otros factores que funcionarían como catalizadores y que estarían circunscritos tanto al corto como al largo plazo. La ocurrencia del Fenomeno del Niño, la inserción del Perú en nuevos mercados como el

APEC, las políticas en torno a los problemas derivados de la seguridad alimentaria, a la protección del ecosistema ambiental, las regulaciones sobre los nuevos sistemas de calidad, son además los puntos que deben tenerse en cuenta para poder planificar un programa coherente en el cual puedan aprovecharse las ventajas comparativas en lo que se refiere a cantidad y calidad de nuestros recursos y los productos derivados de estos.

La virtual incorporación del Perú como miembro del APEC, le brinda la posibilidad de expandir su actual mercado de productos hidrobiológicos, toda vez que éste grupo económico está conformado por países con altos índices de consumo de productos pesqueros y con crecientes volúmenes de importación a fin de satisfacer sus requerimientos.

Se estima, que para el año 2010, el consumo de productos pesqueros sólo en los países miembros del APEC, tendría que incrementarse en 8,6 millones de toneladas, lo que nos debe conducir a revisar, identificar y proyectar nuestro papel en este contexto.

El Perú debe aspirar desde ya a ser una de las fuentes de abastecimiento a este inmenso mercado, sobre la base en inversión en desarrollo y transferencia de tecnologías, en el marco de los principios que conlleva el término “Pesca Responsable”.

#### 4.2. FUNDAMENTACION DE LA ESTRATEGIA DESARROLLADA

Como se puede observar, la estrategia que se ha seguido contempla diferentes aspectos, a saber:

- a) Utilización de recursos más abundantes.
- b) Elaboración de alimentos de consumo popular.
- c) Elaboración de alimentos de bajo costo.
- d) Elaboración de alimentos de fácil preservación y transporte.
- e) Utilización de procesos sencillos.



#### 4.2.1. UTILIZACION DE RECURSOS MAS ABUNDANTES

Es evidente que el esfuerzo mayor tenía que realizarse utilizando el recurso anchoveta, pues el mismo representa casi el 90% de los desembarques pesqueros peruanos. Sin embargo es un reto muy importante.

La utilización de este recurso, la anchoveta, aparte de ser un pez muy frágil, necesita un manipuleo y preservación muy especiales en todas las etapas, es una especie que por su alto valor contenido de grasa, hace muy compleja su posibilidad de utilización para consumo humano directo.

#### 4.2.2. ELABORACION DE ALIMENTOS DE CONSUMO POPULAR

No obstante de ser un país pesquero, en el Perú, tenemos un consumo de pescado relativamente modesto. En este aspecto la elaboración de alimentos de carácter popular tiene una importancia muy especial, pues amplía la posibilidad del consumo de estos alimentos proteicos bajo otras formas de presentación, ya sea en forma de salchichas, hamburguesas, croquetas, conservas, etc. que facilitan su consumo y la preparación de otros potajes que amplían las posibilidades de consumo de los productos hidrobiológicos.

#### 4.2.3. ELABORACION DE ALIMENTOS DE BAJO COSTO

El esfuerzo en ésta etapa ha estado dirigido a la producción de alimentos baratos como son la pulpa enlatada, la saladita de pescado, la salchicha y la hamburguesa que tienen como denominador común su bajo costo, fácil consumo y también fácil distribución.

Sin embargo dentro de la gama de productos, también han sido elaborados otros productos de alta calidad y aunque no son calificados como alimentos de

bajo costo, tienen la posibilidad de acceder hacia los estratos de ingreso más elevados de la población.

#### 4.2.4. ELABORACION DE ALIMENTOS DE FACIL PRESERVACION Y TRANSPORTE

La geografía del Perú, así como la actividad de distribución de alimentos, es una actividad muy compleja en donde la “facilidad de preservación”, así como el “transporte no especializado”, ocupan un lugar muy importante para facilitar la distribución de productos pesqueros.

En este aspecto la innovación ha sido un aspecto muy difícil de llevar a cabo pero sin embargo, se han obtenido productos que pueden ser mantenidos al medio ambiente, “sin almacenamiento especializado”, por un período de vida prudencial y que facilitan la distribución geográfica en el Perú.

**La saladita**, que es un pescado salado fuerte y sellado al vacío, “no necesita refrigeración” y puede mantenerse hasta por espacio de 6 meses, conservando sus características esenciales y sobre todo una vez “desalado” el producto, éste puede ser fácilmente consumido como si fuera pescado fresco una vez que esté listo para su preparación.

**La salchicha de pescado** es otro producto que puede ser mantenido por espacio de hasta 100 días al medio ambiente, “sin refrigeración ni almacenamiento especializado” lo cual permite que el producto pueda distribuirse en la geografía peruana, sin supeditarse a una cadena de frío.

**La anchoveta** en sus diferentes formas de presentación, una vez enlatada, puede ser mantenida hasta por 4 a 5 años, conservando sus cualidades y características de producto procesado, que por su propia presentación tiene una gran duración o tiempo de vida aunque, su costo de procesamiento sea comparativamente algo elevado.

Es posible que el Perú sea uno de los pocos países que pueda contribuir a la seguridad alimentaria futura del mundo sobre la base del recurso anchoveta, pues la gran cantidad obtenible de este recurso hace posible una oferta de productos cuyo desarrollo tecnológico ha sido comprobado y presentado como innovación propiamente dicha.

**El ensilado de pescado**, que consiste en el cocinado de los residuos de cualquier procesamiento pesquero, su molienda y posterior mezcla con yogurt y miel de caña, constituye otro desarrollo tecnológico que debe ser puesto al servicio de la comunidad en general pues representa la base de un alimento balanceado, para animales. Este alimento protéicamente balanceado, digestible y de buena asimilación, coadyuvará a la reducción de la contaminación por los desperdicios pesqueros y de otro origen que se presentan a nivel nacional.

Todos los otros productos que han sido desarrollados y que seguirán siendo obtenidos, permitirán incrementar la oferta en todos los estratos sociales de los productos de origen pesquero presentando muchas novedades a los consumidores.

#### 4.2.5. UTILIZACION DE PROCESOS SENCILLOS

Se ha hecho mayor en la utilización de procesos de producción simples pues la mira ha sido la transferencia de tecnología y la creación de medianas y pequeñas empresas, por esta razón muchos de los productos desarrollados tienen esa característica y actualmente los procesos mencionados están siendo transferidos a empresas pequeñas de carácter social que, con una pequeña inversión puedan generar productos que reúnan condiciones acorde con nuestra realidad. Sin embargo el ITP no ha descuidado tampoco el desarrollo de otros productos que puedan ser aprovechados por empresas de mayor envergadura o por organizaciones que puedan utilizar tecnologías, más avanzadas, que realicen inversiones más importantes en el campo pesquero.

#### 4.3. ORIENTACION DE LOS PROGRAMAS ESTRUCTURADOS PARA LA INNOVACION

EL Programa de Innovación de Productos Pesqueros desarrollado se basó en la consideración de parámetros importantes como son los siguientes:

- a) Productos para la Alimentación Popular.
- b) Productos para la Transferencia Tecnológica al Sector Privado.
- c) Consideración de la utilización de los Recursos Hidrobiológicos - Programa Nacional de Alimentación y Nutrición 1998-2000.

##### 4.3.1. PRODUCTOS PARA LA ALIMENTACION POPULAR

Durante los años 1995-1996, **la Saladita** fue un producto ampliamente ofrecido por el ITP a la población, a través del PRONAA.

Sin embargo por la sencillez en el procesamiento, la facilidad de conservación, prolongación de la vida útil del producto sin refrigeración hasta por 6 meses, su fácil proceso y distribución, procedimos a la transferencia de esta tecnología a pequeñas empresas, quienes a la fecha abastecen masivamente a los programas de alimentación popular.

**La pulpa de pescado enlatado**, ha ocupado un lugar muy especial en los últimos años, no sólo por su bajo costo, fácil consumo y preservación garantizada habiéndose trabajado muy estrechamente con el PRONAA en la distribución de aproximadamente 60 000 cajas anuales de conservas que a su vez han permitido difundir el uso de este producto similar al grated de pescado.

**La salchicha de pescado** es un producto que tiene un carácter innovador en el mercado interno pues permite alcanzar un embutido a los lugares más apartados de la geografía nacional, sin tener la preocupación de los sistemas de

preservación y prolongación de la vida útil de estos productos. Este producto, cumple una función muy importante, en la economía popular de los lugares más alejados pues permite “el consumo” de pequeñas cantidades de proteína animal, sin necesidad de utilizar sistemas de preservación, ni cadena de frío, cuya existencia en el Perú, es altamente deficitaria.

La salchicha representa también una forma de consumo limpia, de una proteína actualmente sub-utilizada, pudiéndose presentar el producto final, en las más variadas formas de sazón, igualando por ejemplo en el gusto y presentación a la salchicha de puerco o de ternera. Actualmente bajo un programa de producción de casi 3TM de salchicha, las mismas son íntegramente colocadas a través de la cadena comercial de distribuidores, sin necesidad de acudir a los programas de carácter social.

La hamburguesa de pescado ha sido ampliamente desarrollada, tomándose como base diferentes tipos de materia prima, llegando también a desarrollar la llamada “hamburguesa económica” que está prevista pueda ser elaborada a un costo de aproximadamente S/.1,50 el kg., a una media de producción diaria de 15TM. Este producto se desea canalizar a través de los comedores populares ya sea a través del PRONAA o de las Organizaciones No Gubernamentales como CARE y CARITAS. Estimándose que sólo asignándole una hamburguesa al día por cada comensal dentro del sistema social, se requeriría más de 100tn de este producto por vez.

#### 4.3.2. PRODUCTOS PARA LA TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA AL SECTOR PRIVADO

No solamente los productos ya descritos anteriormente pueden ser considerados en la transferencia tecnológica al sector privado, sino que todos aquellos productos a partir de anchoveta y sardina pueden ser incluidos para ser transferidos al sector privado nacional, enriqueciendo la oferta tanto en el

mercado interno como en el mercado externo de todos los productos pesqueros peruanos que generarán ingresos, y sobre todo presentarán nuevos productos que pueden ser aprovechados por la población más necesitada como alternativa de consumo de productos hidrobiológicos.

#### 4.3.3. UTILIZACION DE LOS RECURSOS HIDROBIOLOGICOS PROGRAMA NACIONAL DE ALIMENTACION Y NUTRICION 1998-2000

Dentro del Programa Nacional de Alimentación y Nutrición 1998-2000, se ha logrado incluir en el acápite 4.4. de los objetivos específicos. “Destinar parte del presupuesto de los Programas de Complementación Alimentaria a la compra de productos hidrobiológicos como fuente de proteína animal e incrementar el consumo mínimo promedio per-cápita a 20kg por persona por año como meta al año 2000”. La inclusión de esta acción u objetivo, no solamente tiene una importancia trascendental en el contexto del Plan de Alimentación y Nutrición 1998-2000 sino que desde la óptica del sector pesquero, representa un paso importante en el hecho que estamos dirigiendo nuestra atención hacia el mayor de los recursos renovables del Perú, que son los recursos hidrobiológicos.

#### 4.4. CONCLUSION FINAL – RESULTADOS ALCANZADOS

De la revisión de los antecedentes históricos de la pesquería peruana hasta los resultados y logros que se han obtenido, se presentan tangiblemente en anexos 1, 2 y 3, la relación de aquellos productos pesqueros que muestran una gran innovación por el Instituto Tecnológico Pesquero del Perú, en la comparación histórica de los mismos.

En anexo 1 se incluyen aquellos productos desarrollados y presentados hasta el mes de Julio de 1995. Según se puede observar, se lista 51 productos de diferentes características.

En el anexo 2, correspondiente a Agosto de 1996, se realiza un listado de productos equivalente a 133, lo cual muestra una actividad creativa y de innovación, muy importante y conlleva al avance en este aspecto de los productos presentes en el Instituto Tecnológico Pesquero del Perú.

Para Agosto de 1998, según el anexo 3, la gama de productos se ha elevado a 300, mostrando una impresionante relación de productos que pueden y deben ser desarrollados en la actividad pesquera en beneficio no solamente del Perú sino muy particularmente de la región y de la seguridad alimentaria del mundo.

## ANEXO 1 - RELACION DE PRODUCTOS - JULIO DE 1995

1 Filete de Sardina Ahumada en Aceite Vegetal	1/2lb. Oval/24
2 Filete de Sardina en Crema de Vino Tinto	1/2lb. Oval/24
3 Filete de Sardina en Crema de Tomate	1/2lb. Oval/24
4 Filete de Sardina en Crema de Cebolla	1/2lb. Oval/24
5 Filete de Sardina en Crema de Mostaza	1/2lb. Oval/24
6 Filete de Liza Ahumada en Aceite Vegetal	1/2lb. Oval/24
7 Pulpa de Sardina en Aceite , Agua y Sal	1lb. Tall/24
8 Sólido de Atún en Aceite Vegetal y Sal	1/2lb. Tuna/48
9 Sólido de Bonito en Aceite Vegetal y Sal	1/2lb. Tuna/48
10 Sólido de Barrilete en Aceite Vegetal y Sal	1/2lb. Tuna/48
11 Chunk de Atún en Aceite Vegetal y Sal	1/2lb. Tuna/48
12 Chunk de Bonito en Aceite Vegetal y Sal	1/2lb. Tuna/48
13 Chunk de Barrilete en Aceite Vegetal y Sal	1/2lb. Tuna/48
14 Flakes de Atún en Aceite Vegetal y Sal	1/2lb. Tuna/48
15 Flakes de Barrilete en Aceite Vegetal y Sal	1/2lb. Tuna/48
16 Flakes de Bonito en Aceite Vegetal y Sal	1/2lb. Tuna/48
17 Papilla Infantil de Camote	1lb. Tall/24
18 Papilla Infantil de Camote con Manzana	1lb. Tall/24
19 Papilla Infantil de Camote con Plátano	1lb. Tall/24
20 Paté (Pasta Untable de Pescado)	1lb. Tall
21 Pescado Salado Sardina (Saladita)	Bolsas 1kg caja 12kg
22 Pulpa Salada de Merluza	Bolsas 1kg caja 12kg
23 Hojuelas de Pescado	Bolsas de 40g
24 Seco Salado Tollo	Bolsas de 1kg
25 Ahumado de Barrilete	
26 Ahumado de Calamar	Bolsas de 100g
27 Ahumado de Anguila	Bolsas de 500g
28 Hamburguesa de Sardina	Unid. 63g Bolsa 500g
29 Hamburguesa de Jurel	Unid. 63g Bolsa 500g
30 Hamburguesa de Liza	Unid. 63g Bolsa 500g
31 Hamburguesa de Pota	Unid. 63g Bolsa 500g
32 Salchicha de Pescado	10 Unid. Bolsa 500g
33 Jamonada de Pescado	Aprox. 800g
34 Kamaboko	Aprox. 180g x Unid.
35 Croquetas de Cabrilla	16 Unid. x bolsa (500g)
36 Croquetas de Merluza	16 Unid. x bolsa (500g)
37 Croquetas de Merluza c/papa	16 Unid. x bolsa (500g)
38 Milanesa de Pescado	Bolsa 1lb
39 Filetes de Anchoqueta Empanizados	Bolsa 1lb
40 Tabletas de Pescado	4oz c/u Bolsa 1lb
41 Tabletas de Pescado Empanizado	4oz c/u Bolsa 1lb
42 Imitación Carne de Cangrejo	
43 Imitación Carne de Pollo	
44 Imitación Carne de Concha de Abanico	
45 Bistec de Pescado	
46 Caramelo de Pescado	
47 Calamar entero Congelado	Bloque 10kg
48 Tubo de Calamar Congelado	Bloque 5lb
49 Anillo de Calamar Congelado	
50 Hueveras de Pescado	Bloque 10kg
51 Ensilado de Pescado	Bolsas de 25kg



## ANEXO 2 - RELACION DE PRODUCTOS – AGOSTO DE 1996

### 1. CONSERVAS

#### 1.1. Materia prima: Anchoveta

Presentación: 1lb Tall x 24

- 1 Anchoveta HG a la Oriental
- 2 Anchoveta HG en Salsa de Barbacoa
- 3 Anchoveta HG en Salsa de Tomate
- 4 Anchoveta HG al Natural

Presentación: ½ lb Oval x 48

- 5 Anchoveta HG Ahumada en Aceite Vegetal
- 6 Anchoveta HG en Salsa de Tomate
- 7 Anchoveta HG al Natural
- 8 Anchoveta HG en Aceite Vegetal
- 9 Anchoveta HG en Crema miso

Presentación: 1lb Tall x 24

- 10 Sopa Concentrada de Anchoveta con Trigo
- 11 Sopa Concentrada de Anchoveta Tipo Serrana
- 12 Sopa Concentrada de Anchoveta Tipo Menestrón
- 13 Aguadito de Anchoveta
- 14 Chupe de Anchoveta con Mariscos

Presentación: 1lb Tall x 24

- 15 Pulpa de Anchoveta en Aceite, Agua y Sal

Presentación: ½ lb Tuna x 48

- 16 Anchoveta con Garbanzo y Acelga
- 17 Anchoveta con Frejol y Acelga
- 18 Anchoveta con Arroz Chaufa
- 19 Anchoveta con Arroz Verde
- 20 Anchoveta con Trigo
- 21 Anchoveta con Puré de Espinaca
- 22 Anchoveta con Olluco
- 23 Anchoveta Tipo Solterito
- 24 Anchoveta Tipo Escabeche
- 25 Anchoveta Tipo Estofado
- 26 Anchoveta Tipo Carapulcra
- 27 Anchoveta con Tallarín en Salsa Roja
- 28 Aji de Anchoveta
- 29 Seco de Anchoveta
- 30 Anchoveta Frita con Quinoa
- 31 Pepian de Anchoveta
- 32 Hamburguesa en Salsa de Tomate
- 33 Hamburguesa en Salsa Criolla

#### 1.2. Materia prima: Sardina

Presentación: ½ lb Oval x 48

- 34 Filete de Sardina Ahumada en Aceite Vegetal
- 35 Filete de Sardina en Crema de Vino Tinto

- 36 Filete de Sardina en Crema de Tomate
- 37 Filete de Sardina en Crema de Cebolla
- 38 Filete de Sardina en Crema de Mostaza
- 39 Filete de Sardina en Crema de Escabeche
- 40 Filete de Sardina en Crema Agridulce
- 41 Filete de Sardina en Aceite Vegetal
- 42 Filete de Sardina en Crema de Miso

Presentación: 1lb Tall x 24

- 43 Pulpa de Sardina en Aceite, Agua y Sal

Presentación: ½ lb Tuna x 48

- 44 Pateón (Pasta Untable de Pescado)

### **1.3. Materia prima: Machete**

Presentación: ½ lb Oval x 48

- 45 Filete de Machete Ahumado en Aceite Vegetal
- 46 Filete de Machete en Crema de Vino Tinto
- 47 Filete de Machete en Crema de Tomate
- 48 Filete de Machete en Crema de Cebolla
- 49 Filete de Machete en Crema de Mostaza
- 50 Filete de Machete en Crema de Escabeche
- 51 Filete de Machete en Crema de Ajo
- 52 Filete de Machete en Aceite Vegetal
- 53 Filete de Machete en Salsa Oriental
- 54 Filete de Machete en Crema Agridulce

Presentación: 1lb Tall x 24

- 55 Pulpa de Machete en Aceite, Agua y Sal

### **1.4. Materia prima: Bonito**

Presentación: ½ lb Tuna x 48

- 56 Sólido de Bonito en Aceite Vegetal y Sal
- 57 Chunk de Bonito en Aceite Vegetal y Sal
- 58 Flakes de Bonito en Aceite Vegetal y Sal

### **1.5. Materia prima: Atún**

Presentación: ½ lb Tuna x 48

- 59 Sólido de Atún en Aceite Vegetal y Sal
- 60 Chunk de Atún en Aceite Vegetal y Sal
- 61 Flakes de Atún en Aceite Vegetal y Sal

### **1.6. Materia prima: Barrilete**

Presentación: ½ lb Tuna x 48

- 62 Sólido de Barrilete en Aceite Vegetal y Sal
- 63 Chunk de Barrilete en Aceite Vegetal y Sal
- 64 Flakes de Barrilete en Aceite Vegetal y Sal

### **1.7. Materia prima: Merluza**

Presentación: 1lb Tall x 24  
65 Papilla Infantil de Camote  
66 Papilla Infantil de Camote con Manzana  
67 Papilla Infantil de Camote con Plátano

### **1.8. Materia prima: Calamar**

Presentación: ½ lb Oval x 48  
68 Anillos de Calamar en su Tinta  
69 Anillos de Calamar en Crema de Escabeche

### **1.9. Materia prima: Machas**

Presentación: ½ lb Tuna x 48  
70 Machas Ahumadas en Aceite Vegetal  
71 Machas al Natural  
72 Sifón de Machas Ahumadas en Aceite Vegetal

### **2.0. Materia prima: Otras Especies**

Presentación: ½ lb Oval x 48  
73 Choros Ahumados en Aceite Vegetal  
74 Choros en Salsa de Escabeche  
75 Mixtura de Mariscos en Salsa de Escabeche  
76 Filete de Liza Ahumada en Aceite Vegetal  
77 Pejerrey Frito en Salsa Oriental

Presentación: ½ lb Tuna x 48  
78 Flakes de Caballa  
79 Pateé de Huevera (Caviar Blanco)  
80 Caracoles en Salsa Oriental

## **2. CURADOS Y FERMENTADOS**

### **2.1. Salados**

81 Pescado Fresco Salado de Sardina, Jurel, Caballa, Merluza, Achoveta y Pejerrey  
82 Pulpa Salada de Merluza  
83 Saladita de Machas  
84 Anchoado Madurado

### **2.2. Seco Salado**

85 De Tollo  
86 De Merluza

### **2.3. Ahumados**

87 De Abra  
88 De Perico  
89 De Anguila  
90 De Calamar  
91 De Barrilete

#### **2.4. Otros**

92 Hojuelas de Merluza

93 Marine Chips de Vainilla, de Chocolate, de Pizza-Queso, de Pizza-Ajo-Cebolla, de Queso, de Fresa, Tutti Frutti

94 Mirinboshi

### **3. PASTAS Y EMBUTIDOS**

#### **3.1. Salchichas**

95 Salchicha de Pescado

96 Salchicha de Anchoveta

97 Salchicha de Calamar

#### **3.2. Hamburguesa**

98 Hamburguesa de Sardina, de Cabrilla, de Jurel, de Pota, de Liza, de Anchoveta

99 Hamburguesa Económica

#### **3.3. Otros**

100 Jamonadas

101 Tentáculos de Calamar Sazonados

102 Anillos de Calamar Sazonados

103 Kamaboko

104 Katsuobushi

105 Scallops Sazonados

106 Bolitas de Pescado Natural con Verduras, con Queso, con Cebolla, Picante

### **4. ALIMENTOS CONGELADOS**

#### **4.1. Croquetas**

107 Croquetas de Merluza

108 Croquetas de Merluza con Papa

109 Croquetas de Cabrilla

110 Croquetas de Calamar

#### **4.2. Filetes**

111 Filetes Empanizados de Cabrilla

112 Filetes Empanizados de Anchoveta

113 Filetes Empanizados de Liza

#### **4.3. Calamar**

114 Calamar Entero

115 Tubos de Calamar

116 Anillos de Calamar Empanizados

#### **4.4. Tabletas**

117 Tabletas de Pescados Varios

118 Tabletas de Pescados Empanizados

#### **4.5. Varios**

119 Milanesa de Pescado

120 Palitos Empanizados

121 Bistec de Pescado

122 Caramelo de Pescado

123 Imitación Carne de Cangrejo

- 124 Imitación Carne de Pollo
- 125 Imitación Carne de Concha de Abanico

#### **5. ESPECIALIDADES**

- 126 Anchoqueta Blanca Sazonada Seca
- 127 Merluza Sazonada Seca
- 128 Empanadas Proteinizadas
- 129 Galletas Proteinizadas
- 130 Fibras de aletas de Tiburón

#### **6. PRODUCTOS TERAPEUTICOS**

- 131 Cartílago de Tiburón Micropulverizado
- 132 Aceite de Pescado Desodorizado

#### **7. SUB-PRODUCTO INDUSTRIAL**

- 133 Ensilado Biológico

## ANEXO 3 - RELACION DE PRODUCTOS - AGOSTO DE 1998

### 1. CONSERVAS

#### 1.1. ANCHOVETA

1	Anchoveta HG en Salsa Oriental (Salsa de Soya)	1lb. Tall/24
2	Anchoveta HG en Salsa de Barbacoa	1lb. Tall/24
3	Anchoveta HG en Salsa de Tomate	1lb. Tall/24
4	Anchoveta HG al Natural	1lb. Tall/24
5	Anchoveta HG Ahumada en Aceite Vegetal	1/2lb. Oval/48
6	Anchoveta HG en Salsa de Tomate	1/2lb. Oval/48
7	Anchoveta HG al Natural	1/2lb. Oval/48
8	Anchoveta HG en Aceite Vegetal	1/2lb. Oval/48
9	Anchoveta HG en Crema de Miso	1/2lb. Oval/48
10	Anchoveta HG al Natural	Hansa/32
11	Sopa Concentrada de Anchoveta con Trigo	1lb. Tall/24
12	Sopa Concentrada de Anchoveta tipo Serrana (Mote, Trigo, Tomate, Cebolla, Ajos, etc.)	1lb. Tall/24
13	Sopa Concentrada de Anchoveta tipo Menestron (Garbanzo, Frejol, Albahaca, Cebolla, Ajos, etc.)	1lb. Tall/24
14	Sopa Concentrada de Anchoveta con Frejoles	1lb. Tall/24
15	Pulpa de Anchoveta en Aceite, Agua y Sal	1lb. Tall/24
16	Anchoveta Blanca al Natural	Dingley
17	Anchoveta Blanca en Aceite	Dingley
18	Anchoveta Blanca Ahumada en Aceite Vegetal	Dingley
19	Aguadito de Anchoveta	1lb. Tall/24
20	Chupe de Anchoveta con Mariscos	1lb. Tall/24
21	Anchoveta con Garbanzo y Acelga	1/2lb. Tuna/48
22	Anchoveta con Frejol y Acelga	1/2lb. Tuna/48
23	Anchoveta con Arroz Chaufa	1/2lb. Tuna/48
24	Anchoveta con Arroz Verde	1/2lb. Tuna/48
25	Anchoveta con Trigo	1/2lb. Tuna/48
26	Anchoveta con Puré de Espinaca	1/2lb. Tuna/48
27	Anchoveta con Olluco	1/2lb. Tuna/48
28	Anchoveta Tipo Solterito	1/2lb. Tuna/48
29	Anchoveta Tipo Escabeche	1/2lb. Tuna/48
30	Anchoveta Tipo Estofado	1/2lb. Tuna/48
31	Anchoveta con Carapulcra	1/2lb. Tuna/48
32	Anchoveta con Tallarin en salsa Roja	1/2lb. Tuna/48
33	Anchoveta con Pepian	1/2lb. Tuna/48
34	Anchoveta tipo Ají de Pescado	1/2lb. Tuna/48
35	Anchoveta con Quinua	1/2lb. Tuna/48

36 Anchoqueta tipo Seco	1/2lb. Tuna/48
37 Anchoqueta HG en Salsa de Tomate	Tinapa/50
38 Anchoqueta HG al Natural	Tinapa/50
39 Anchoqueta HG Ahumada en Aceite Vegetal	1/4Club abre facil
40 Anchoqueta HG en Aceite Vegetal	1/4Club abre facil
41 Anchoqueta HG en Salsa de Tomate	1/4Club abre facil
42 Anchoqueta HG al Natural	1/4Club abre facil
43 Anchoas	Varios

## 1.2. SARDINA

44 Filete de Sardina Ahumada en Aceite Vegetal	1/2lb. Oval/48
45 Filete de Sardina al Vino	1/2lb. Oval/48
46 Filete de Sardina en Crema de Tomate	1/2lb. Oval/48
47 Filete de Sardina en Crema de Cebolla	1/2lb. Oval/48
48 Filete de Sardina en Crema de Mostaza	1/2lb. Oval/48
49 Filete de Sardina en Crema de Escabeche	1/2lb. Oval/48
50 Filete de Sardina en Crema Agridulce (Vinagre, Ketchup, Azúcar)	1/2lb. Oval/48
51 Filete de Sardina en Crema de Cerveza	1/2lb. Oval/48
52 Filete de Sardina en Salsa de Curry	1/2lb. Oval/48
53 Filete de Sardina en Aceite Vegetal	1/2lb. Oval/48
54 Filete de Sardina en Crema de Miso	1/2lb. Oval/48
55 Pulpa de Sardina en Aceite , Agua y Sal	1lb. Tall/24
56 Pulpa de Sardina en Aceite , Agua y Sal	1/2lb. Tuna/48
57 Paté (Pasta Untable de Pescado)	1/2lb. Tuna/48
58 Sardina HG en Salsa de Tomate	Tinapa/50
59 Sardina HG al Natural	Tinapa/50

## 1.3. MACHETE

60 Filete de Machete Ahumada en Aceite Vegetal	1/2lb. Tuna/48
61 Filete de Machete en Aceite	1/2lb. Tuna/48
62 Filete de Machete en Crema de Tomate	1/2lb. Tuna/48
63 Filete de Machete en Crema de Cebolla	1/2lb. Tuna/48
64 Filete de Machete en Crema de Mostaza	1/2lb. Tuna/48
65 Filete de Machete en Crema de Escabeche	1/2lb. Tuna/48
66 Filete de Machete en Crema de Ajo	1/2lb. Tuna/48
67 Filete de Machete al Vino	1/2lb. Tuna/48
68 Filete de Machete en Salsa Oriental	1/2lb. Tuna/48
69 Filete de Machete en Crema Agridulce	1/2lb. Tuna/48
70 Filete de Machete en Aceite, Agua y Sal	1lb. Tall/24

#### 1.4. BONITO

71 Sólido de Bonito en Aceite Vegetal y Sal	1/2lb. Tuna/48
72 Chunk de Bonito en Aceite Vegetal y Sal	1/2lb. Tuna/48
73 Flakes de Bonito en Aceite Vegetal y Sal	1/2lb. Tuna/48

#### 1.5. ATUN

74 Sólido de Atún en Aceite Vegetal y Sal	1/2lb. Tuna/48
75 Chunk de Atún en Aceite Vegetal y Sal	1/2lb. Tuna/48
76 Flakes de Atún en Aceite Vegetal y Sal	1/2lb. Tuna/48

#### 1.6. BARRILETE

77 Sólido de Barrilete en Aceite Vegetal y Sal	1/2lb. Tuna/48
78 Chunk de Barrilete en Aceite Vegetal y Sal	1/2lb. Tuna/48
79 Flakes de Barrilete en Aceite Vegetal y Sal	1/2lb. Tuna/48
80 Pulpa de Barrilete en Aceite, Agua y Sal	1lb. Tall/24

#### 1.7. MERLUZA

81 Papilla Infantil de Camote	1lb. Tall/24
82 Papilla Infantil de Camote con Manzana	1lb. Tall/24
83 Papilla Infantil de Camote con Plátano	1lb. Tall/24

#### 1.8. CALAMAR

84 Anillos de Calamar en su Tinta	1/2lb. Oval/48
85 Anillos de Calamar en Salsa Curry	1/2lb. Oval/48
86 Anillos de Calamar en Salsa Criolla	1/2lb. Oval/48
87 Anillos de Calamar en Crema de Escabeche	1/2lb. Oval/48
88 Anillos de Calamar en Salsa de Pimiento Picante	1/2lb. Oval/48
89 Anillos de Calamar en Salsa de Soya	1/2lb. Oval/48
90 Anillos de Calamar en Vino Tinto	1/2lb. Oval/48

#### 1.9. MACHAS

91 Machas Ahumadas en Aceite Vegetal	1/2lb. Oval/48
92 Machas al Natural	1/2lb. Oval/48
93 Sifón de Machas Ahumadas en Aceite Vegetal	1/2lb. Oval/48
94 Machas en Salsa Picante	1/2lb. Oval/48



## 1.10. SALCHICHAS - PESCADO

95 Salchicha con Arvejas y Acelga	1/2lb. Oval/48
96 Salchicha con Frejoles y Acelga	1/2lb. Oval/48
97 Salchicha con Arroz Chaufa	1/2lb. Oval/48
98 Salchicha con Tallarín en Salsa Roja	1/2lb. Oval/48
99 Salchicha con Trigo	1/2lb. Oval/48
100 Salchicha con Olluco	1/2lb. Oval/48
101 Salchicha con Carapulcra	1/2lb. Oval/48
102 Pescado con Arvejas y Acelga	1/2lb. Oval/48
103 Pescado con Arroz Chaufa	1/2lb. Oval/48
104 Pescado con Tallarín en Salsa Roja	1/2lb. Oval/48
105 Pescado con Carapulcra	1/2lb. Oval/48
106 Pescado con Escabeche	1/2lb. Oval/48
107 Pescado con Estofado	1/2lb. Oval/48
108 Pescado con Frejoles y Acelga	1/2lb. Oval/48
109 Pescado con Garbanzo y Acelga	1/2lb. Oval/48
110 Pescado con Olluco	1/2lb. Oval/48
111 Pescado con Puré de Espinacas	1/2lb. Oval/48
112 Pescado con Arroz Verde	1/2lb. Oval/48
113 Pescado con Trigo	1/2lb. Oval/48
114 Sopa Concentrada de Salchicha con Frejoles	1lb. Tall/24
115 Sopa Concentrada de Salchicha tipo Serrana	1lb. Tall/24
116 Sopa Concentrada de Salchicha con Trigo	1lb. Tall/24
117 Sopa Concentrada de Salchicha tipo Aguadito	1lb. Tall/24
118 Sopa Concentrada de Salchicha tipo Menestron	1lb. Tall/24
119 Sopa Concentrada de Pescado con Frejoles	1lb. Tall/24
120 Sopa Concentrada de Pescado tipo Serrana	1lb. Tall/24
121 Sopa Concentrada de Pescado con Trigo	1lb. Tall/24
122 Sopa Concentrada de Pescado tipo Aguadito	1lb. Tall/24
123 Sopa Concentrada de Pescado tipo Menestron	1lb. Tall/24
124 Salchichas Enlatadas al Natural	1lb. Tall/24
125 Salchichas en Trozos al Natural	1lb. Tall/24

## 1.11. OTROS

126 Choros al Natural	1/2lb. Tuna/48
127 Choros Ahumados en Aceite Vegetal	1/2lb. Tuna/48
128 Choros en Salsa de Escabeche	1/2lb. Tuna/48
129 <b>Mixtura de Mariscos en Salsa de Escabeche (Filete de Sardina, Choros y Machas)</b>	1/2lb. Tuna/48
130 Flakes de Caballa	1/2lb. Tuna/48
131 Filete de Liza Ahumada en Aceite Vegetal	1/2lb. Oval/48
132 Pulpa de Liza en Aceite, Agua y Sal	1lb. Tall/24

133 Caviar Blanco	1/2lb. Tuna/48
134 Caracoles en Salsa Oriental	1/2lb. Tuna/48
135 Caracoles Ahumados en Aceite Vegetal	1/2lb. Tuna/48
136 Pejerrey Frito en Salsa Oriental	1/2lb. Oval/48
137 Sopa de Chita	Bolsa Retortables
138 Concha de Abanico en Agua y Sal	1/2lb. Tuna/48(S)
139 Ostras Ahumadas en Crema de Ajo	Hansa abre facil
140 Ostras Ahumadas en Crema de Oliva	Hansa abre facil
141 Ostras Ahumadas en Crema de Cebolla	Hansa abre facil
142 Ostras Ahumadas en Crema de Mostaza	Hansa abre facil
143 Filete de Liza Ahumada en Aceite Vegetal	Hansa abre facil
144 Lomito de Caballa Ahumada en Aceite Vegetal	Hansa abre facil
145 Filete de Caballa Ahumada en Aceite Vegetal	Hansa abre facil
146 Almejas Ahumadas en Aceite Vegetal	1/2lb. Tuna/48(S)
147 Ostras Ahumadas en Aceite Vegetal	Dingley (S)
148 Ostras Ahumadas en Aceite de Oliva	Dingley (S)
149 Ostras Pre-Cocidas en Aceite Vegetal	Dingley (S)
150 Hamburguesas en Salsa de Escabeche	1/2lb. Tuna/48
151 Hamburguesas en Salsa de Tomate	1/2lb. Tuna/48
152 Hamburguesas con Ketchup	1/2lb. Tuna/48

## 2. CURADOS Y FERMENTADOS

### 2.1. SALADOS

153 Pescado Fresco Salado de Sardina	Bolsa 1kg. Cajax12kg
154 Pescado Fresco Salado de Jurel	Bolsa 1kg. Cajax12kg
155 Pescado Fresco Salado de Caballa	Bolsa 1kg. Cajax12kg
156 Pescado Fresco Salado de Merluza	Bolsa 1kg. Cajax12kg
157 Pescado Fresco Salado de Anchoveta	Bolsa 1kg. Cajax12kg
158 Pescado Fresco Salado de Pejerrey	Bolsa 1kg. Cajax12kg
159 Pescado Fresco Salado de Liza	Bolsa 1kg. Cajax12kg
160 Pescado Fresco Salado de Bagre	Bolsa 1kg. Cajax12kg
161 Pulpa Salada de Merluza	Bolsa 1kg. Cajax12kg
162 Saladita de Machas	Bolsa 500g

### 2.2. SECO SALADO

163 Anchoveta Blanca
164 Tollo
165 Merluza
166 Perico
167 Tiburón Pardo
168 Tiburón Azul

### 2.3. AHUMADOS

- 169 Ahumado de Liza
- 170 Ahumado de Abra
- 171 Ahumado de Perico
- 172 Ahumado de Anguila
- 173 Ahumado de Calamar
- 174 Ahumado de Barrilete
- 175 Ahumado de Pez Espada
- 176 Ahumado de Jurel
- 177 Ahumado de Trucha

### 2.4. OTROS

- 178 Hojuelas de Merluza Bolsa 40g
- 179 Marine Chips Vainilla Bolsa
- 180 Marine Chips Chocolate Bolsa
- 181 Marine Chips Pizza-Queso Bolsa
- 182 Marine Chips Pizza-Ajo-Cebolla Bolsa
- 183 Marine Chips Queso Bolsa
- 184 Marine Chips Fresa Bolsa
- 185 Marine Chips Tutti Frutti Bolsa
- 186 Marine Chips Dulce Bolsa 25g
- 187 Mirinboshi
- 188 Hojuelas de Falso Volador Bolsa 40g
- 189 Hojuelas de Falso Volador con Sabor Marisco Bolsa 40g
- 190 Anchoveta Blanca Seca
- 191 Anchoveta Blanca Cocida Seca
- 192 Vinceguerre Seco
- 193 Vinceguerre Seco con Dulce
- 194 Vinceguerre Cocido Seco
- 195 Vinceguerre Empanizado
- 196 Munida Cocido Seco
- 197 Munida en Polvo
- 198 Munida Sazonada
- 199 Camotillo Seco
- 200 Camotillo Ahumado

## 3. PASTAS Y EMBUTIDOS

### 3.1. SALCHICHAS

- 201 Salchicha de Pescado Escaldada 50g.
- 202 Salchicha de Anchoveta 50g.

203 Salchicha de Calamar	50g.
204 Salchicha de Pescado Retortada	100g. c/u
205 Salchicha de Pescado Retortada	50g. c/u

### 3.2. HAMBURGUESA

206 Hamburguesa de Sardina	Unid. 63g. Bolsa 500g.
207 Hamburguesa de Cabrilla	Unid. 63g. Bolsa 500g.
208 Hamburguesa de Jurel	Unid. 63g. Bolsa 500g.
209 Hamburguesa de Pota	Unid. 63g. Bolsa 500g.
210 Hamburguesa de Liza	Unid. 63g. Bolsa 500g.
211 Hamburguesa de Anchoqueta	Unid. 63g. Bolsa 500g.
212 Hamburguesa Económicas	Unid. 63g. Bolsa 500g.
213 Hamburguesa de Caballa	Unid. 63g. Bolsa 500g.
214 Hamburguesa de Falso Volador	Unid. 63g. Bolsa 500g.

### 3.3. OTROS

215 Jamonadas	
216 Tentáculos de Calamar Sazonados	Bolsa de 100g.
217 Anillos de Calamar Sazonados	Bolsa de 100g.
218 Kamaboko al Natural	
219 Kamaboko con Queso	
220 Kamaboko con Aji	
221 Kamaboko Frito Natural	
222 Kamaboko Frito con Rocoto	
223 Kamaboko Frito con Cebolla Blanca	
224 Kamaboko Frito con Cebolla China	
225 Kamaboko Frito con Zanahoria	
226 Kamaboko Frito Natural Retortada	
227 Kamaboko Frito con Rocoto Retortada	
228 Katsuobushi	
229 Scallops Sazonados	
230 Bolitas de Pescado Natural	Bolsa de 250g.
231 Bolitas de Pescado con Verduras	Bolsa de 250g.
232 Bolitas de Pescado con Queso	Bolsa de 250g.
233 Bolitas de Pescado con Cebolla	Bolsa de 250g.
234 Bolitas de Pescado Picante	Bolsa de 250g.

## 4. ALIMENTOS CONGELADOS

### 4.1. CROQUETAS

235 Croquetas de Merluza	Bolsa de 500g. (16 Unid.)
--------------------------	---------------------------

236 Croquetas de Merluza con Papa	Bolsa de 500g. (16 Unid.)
237 Croquetas de Merluza con Polenta	Bolsa de 500g. (16 Unid.)
238 Croquetas de Cabrilla	Bolsa de 500g. (16 Unid.)
239 Croquetas de Calamar	Bolsa de 500g. (16 Unid.)
240 Croquetas de Falso Volador	Bolsa de 500g. (16 Unid.)
241 Croquetas de Falso Volador con Papa	Bolsa de 500g. (16 Unid.)
242 Croquetas de Pota	Bolsa de 500g. (16 Unid.)
243 Croquetas de Langostino	Bolsa de 500g. (16 Unid.)

#### **4.2. FILETES.**

244 Filetes Empanizados de Cabrilla
245 Filetes Congelados de Cabrilla
246 Filetes Empanizados de Anchoveta
247 Filetes Empanizados de Liza
248 Filetes Congelados de Perico
249 Filetes Congelados de Pez Espada

#### **4.3. CALAMAR**

250 Calamar entero
251 Tubos de Calamar
252 Anillos de Calamar Empanizados

#### **4.4. TABLETAS**

253 Tabletas de Pescado Varios	Bolsa de 500g.
254 Tabletas de Pescado Empanizados	Bolsa de 500g.

#### **4.5. VARIOS**

255 Bolitas Empanizadas	
256 Milanesa de Merluza	Bolsa de 500g. (8 Unid.)
257 Milanesa de Falso Volador	Bolsa de 500g. (8 Unid.)
258 Palitos Empanizados	
259 Bistec de Pescado	
260 Caramelo de Pescado	
261 Hueveras de Pescado	
262 Imitación Carne de Cangrejo	
263 Imitación Carne de Pollo	
264 Imitación Carne Concha de Abanico	
265 Unas de Cangrejo con Pulpa de Calamar	
266 Surimi Congelado de Liza	
267 Surimi Congelado de Jurel	

- 268 Surimi Congelado de Machete
- 269 Surimi Congelado de Falso Volador
- 270 Surimi Congelado de Loma
- 271 Surimi Congelado de Sardina
- 272 Surimi Congelado de Bereche
- 273 Surimi Congelado de Bocona
- 274 Surimi Congelado de Caballa
- 275 Surimi Congelado de Barrilete
- 276 Ostras en Wantan con Queso Cocido
- 277 Ostras Empanizadas
- 278 Ostras Rebozadas en Queso y Empanizado
- 279 Ostras con Queso Rallado
- 280 Ostras con Queso y Albahaca
- 281 Ostras con Queso y Aceitunas
- 282 Ostras con Queso y Tomate

## 5. ESPECIALIDADES

- 283 Fideos (UDON) de Jurel
- 284 Fideos (UDON) de Liza
- 285 Fideos (UDON) de Anchoveta
- 286 Anchoveta Blanca Sazonada Seca Bolsas 100g.
- 287 Merluza Sazonada Seca Bolsas 100g.
- 288 Falso Volador Seco
- 289 Panes Proteinizados
- 290 Empanadas Proteinizadas Bolsas 200g.
- 291 Galletas Proteinizadas - Vainilla Bolsas 70g.
- 292 Galletas Proteinizadas - Naranja Bolsas 70g.
- 293 Galletas Proteinizadas - Coco Bolsas 70g.
- 294 Fibras de Aletas de Tiburón
- 295 Calamar Cocido relleno con Arroz Bolsas Retortables
- 296 Calamar Cocido relleno con Arroz Bolsas Retortables
- 297 Pulpa de Pescado Acidificada por Bacterias Lácticas

## 6. PRODUCTOS TERAPEUTICOS

- 298 Cartílago de Tiburón Micropulverizado Frasco 100 Cápsulas
- 299 Aceite de Pescado Deodorizado

## 7. PRODUCTO INDUSTRIAL

- 300 Ensilado Biológico

## BIBLIOGRAFIA

- Anuario Estadístico FAO – 1996
- Anuario Estadístico MYPE – 1995
- Peruvian Fisheries IMARPE – 1996
- Compendio Estadístico INEI – 1994-1995
- Compendio Estadístico INEI – 1995-1996
- Anuario Estadístico CUANTO – 1995
- Compendio Biológico Tecnológico IMARPE-ITP – 1996
- Perú en Números CUANTO – 1997
- Plan Nacional de Alimentación y Nutrición – 1998-2000