

# ESTUDIO

## OFERTA EXPORTABLE DE PRODUCTOS PESQUEROS: EVOLUCIÓN Y PERSPECTIVAS

Irma Staplefield K.\*

En el periodo 1980-1986 los volúmenes de productos pesqueros exportados por Chile aumentaron en un 72%, mientras las exportaciones totales de bienes crecieron en un 39%. Ello significó pasar de 374,4 millones de dólares en 1980 a 535,4 millones de dólares obtenidos en 1986. El sector pesquero, que representaba un 8% de las exportaciones totales, alcanzó una participación del 12,7%.

La actividad del sector está liderada por la harina y aceite de pescado, que representan el 70% de las exportaciones. Chile es el principal exportador del mundo en este rubro. Las mayores posibilidades de crecimiento futuro se encuentran en el pescado congelado de especies demersales (merluza austral, congrio, mero, cojinova y otros) y en las conservas de pescado (sardinas y jurel). Entre las algas destacan la tipo gracilaria, pero su expansión está ligada al cultivo en praderas artificiales, proceso que se encuentra en sus inicios, lo que hace más incierta la proyección de resultados hacia el futuro. Algo análogo ocurre con los moluscos y crustáceos. En todos estos rubros los productos marinos tienen amplios mercados potenciales extranjeros y claras ventajas comparativas.

La conclusión a que llega este estudio respecto de las perspectivas de crecimiento de las exportaciones del sector pesquero, es que difícilmente crecerán en más de un 10% en el período 1987-1990, puesto que, de mantenerse las condiciones actuales, el 81% de las exportaciones pesqueras no tiene posibilidades de expansión.

### I Antecedentes Generales

La producción pesquera en Chile en los últimos años ha experimentado un crecimiento espectacular. Las toneladas métricas totales desembarcadas se han más que triplicado entre 1970 y 1986

\* Ingeniero Comercial, Licenciada en Ciencias Económicas, Universidad de Chile; Economista Departamento de Estudios Odeplan.

(5.695.537 toneladas desembarcadas en 1986), correspondiendo el 95% de las toneladas desembarcadas en 1986 a pescados. Los últimos quince años se habían caracterizado por un cambio importante en la estructura por especies, reflejado en una drástica disminución de la anchoveta y fuertes incrementos de las especies sardina española y jurel; situación que tiende a revertirse en 1986 por el espectacular aumento de la anchoveta (de 142.541 tons. en 1985 a 1.463.446 tons. en 1986). Las capturas se utilizan para consumo en estado fresco y en la elaboración de harina, aceite de pescado, conservas y congelados. Aproximadamente el 5% de los desembarques están destinados al mercado interno para consumo humano (en estado fresco, congelado y en conservas) y para consumo animal (harina de pescado). El 95% restante de los desembarques se destinan al mercado externo principalmente como harina y aceite de pescado.

La implementación de una política de apertura al comercio exterior junto a una abundante disponibilidad de recursos incidieron fuertemente en el desarrollo del sector pesquero, siendo las exportaciones el factor dinamizador de este sector. En 1972 los embarques de exportación del sector pesquero representaban el 3,6% del total de embarques de exportación de bienes, participación que empieza a aumentar sostenidamente a partir de 1976, llegando en el año 1986 a representar el 12,8% de las exportaciones totales. En el período 1972-1986 mientras los embarques de exportación de bienes, en dólares nominales, aumentan cuatro veces, las exportaciones de productos pesqueros crecen en diecisiete veces. (Cuadro N° I.1.)

La estructura de las exportaciones de este sector no muestra cambios significativos en los últimos años. Aproximadamente el 70% de las exportaciones corresponden a harina y aceite de pescado, siguiendo en importancia los productos congelados, con una participación cercana al 17%, y las conservas de pescados y mariscos, que han mostrado una recuperación en estos últimos años, situándose su participación en torno al 10%. El resto de las exportaciones corresponde a algas y agar-agar.

## II Oferta Exportable de Harina de Pescado

### Evolución Histórica

#### a Producción y Exportaciones

La producción de harina de pescado en Chile durante los últimos 8 años ha tenido un crecimiento espectacular. Mientras la producción chilena en el período 1976-1984 ha crecido a una tasa promedio anual de 19,3%, la producción mundial ha aumentado sólo a una tasa de 2,2% (Cuadro N° II.1). Esta alta tasa de crecimiento ha sido posible fundamentalmente por condiciones ambientales favorables para Chile, que se tradujeron en abundante disponibilidad del

## Cuadro N° 11

Participación de las Exportaciones Pesqueras en las  
Exportaciones Totales de Bienes  
(Cifras en Millones de Dólares)

Año	Exportaciones Pesqueras <sup>a</sup>	Exportaciones Bienes Totales <sup>b</sup>	Participación Pesqueras/Total (%)
1972	29.7	836.2	3.6
1973	21.7	1.247.5	1.7
1974	59.8	2.152.5	2.8
1975	50.5	1.552.1	3.3
1976	107.2	2.082.6	5.1
1977	144.0	2.190.3	6.6
1978	183.4	2.477.7	7.4
1979	238.3	3.894.2	6.1
1980	378.8	4.670.7	8.1
1981	357.3	3.951.5	9.0
1982	412.2	3.709.5	11.1
1983	445.2	3.835.5	11.6
1984	441.8	3.657.2	12.1
1985	461.0	3.822.9	12.0
1986	535.4	4.222.4	12.7

Fuente:

- a 1972-1981: Instituto de Fomento Pesquero. La Industria Pesquera en Chile, julio 1983.  
1982-1986: Indicadores de Comercio Exterior. Banco Central de Chile.
- b 1972-1985: Indicadores Económicos y Sociales 1960-1985. Banco Central de Chile.  
1986: Indicadores de Comercio Exterior. Banco Central de Chile.

recurso, acompañado de importantes inversiones que significaron el empleo de métodos de explotación de las especies pelágicas de una alta eficiencia. Otro elemento que jugó un papel significativo en la mayor importancia de Chile en la producción de harina de pescado fue la disminución del recurso en países competidores, como fue el caso de Perú. En 1976, Chile ocupaba el séptimo lugar entre los países productores de harina de pescado, con una participación en la producción mundial del 5%, participación que en 1984 aumenta a un 17%, pasando a ser el segundo país productor. (Japón en igual año se ubica en el primer lugar con una producción superior a la chilena en un 23,5%.)

Chile es el principal país exportador de harina de pescado, participando con el 26,7% de las exportaciones mundiales. En 1976, su

## Cuadro N° II. 1

Producción Mundial de Harina de Pescado  
Principales Países Productores  
(Cifras en Miles de Toneladas)

Países	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984
Japón	868	852	884	884	870	902	1.006	1.135	1.263
Chile	250	252	375	512	571	688	796	827	1.023
URSS	645	592	503	511	555	554	600	605	674
Perú	886	497	670	688	458	478	665	219	492
EE. UU.	404	368	477	462	450	406	477	490	445
Dinamarca	350	316	278	336	358	338	320	322	319
Noruega	464	465	332	328	298	300	284	347	287
Tailandia	120	142	218	186	194	202	212	216	218
Islandia	111	163	202	208	173	148	51	68	172
Sudáfrica	212	176	191	174	155	155	142	172	119
Total	4.310	3.823	4.130	4.289	4.082	4.171	4.553	4.401	5.012
Total Mundial	4.997	4.572	4.899	5.067	4.959	5.051	5.389	5.241	5.942
%	86.25	83.62	84.30	84.65	82.31	82.58	84.49	83.97	84.35

Fuente: Anuario Estadístico de Pesca. Productos Pesqueros, Vol. 59, FAO.

participación era sólo de 9,4%, ocupando el cuarto lugar del ranking de países exportadores. Las exportaciones mundiales en el período 1976-1984 crecen a una tasa anual cercana al 3% y las exportaciones chilenas a una tasa anual de casi 19% en igual período. (Cuadro N° II. 2.)

Los principales países productores se clasifican en dos grandes grupos, los que destinan fundamentalmente su producción al consumo interno, como es el caso de Japón, Rusia y Estados Unidos, y países exportadores netos, caso en el cual se encuentran Chile, Perú, Dinamarca, Islandia, Noruega, Ecuador. (Cuadro N° II.3.)

Entre los principales países demandantes de harina de pescado un grupo de ellos abastece su consumo principalmente con importaciones, encontrándose en esta situación la República Federal Alemana, Reino Unido, Italia, Yugoslavia, Rep. Popular China y Taiwán.

Las exportaciones chilenas de harina de pescado alcanzaron en 1985 a 1.113 miles de T. M. B., habiéndose duplicado con respecto a 1980. Sin embargo, en términos de dólares, sólo crecen en igual período en 18%, a consecuencia del deterioro del precio internacional de este producto. En relación a los mercados de destino, en general se nota una tendencia a una mayor diversificación, disminuyendo fuertemente la participación de la República Federal Alemana desde un 41% en 1983 a sólo 23% en 1985. Cabe señalar que la República Federal Alemana reexportaba parte de las importaciones que realiza desde Chile, sin embargo, estas reexportaciones han disminuido como consecuencia de la instalación de terminales establecidos por Corpesca en algunos puntos de Europa, como es el caso

del terminal instalado en la Región de Bretaña, que hizo variar la situación de abastecimiento a Francia, y así, en 1985, todas las importaciones que este país realiza provenientes de Chile se hacen directamente; igual situación ha ocurrido con Holanda e Italia, lo que tiene la ventaja de disminuir nuestra dependencia de la República Federal Alemana. Se ha incursionado también en nuevos mercados, aumentando la participación del mercado de la República Popular China desde un 6% en 1983 a 15% en 1985, y comenzando en los últimos años a exportar a Sudáfrica y algunas naciones asiáticas. (Cuadro N° II.4.)

Sin embargo, hay otros mercados, como el de Hong-Kong, en los cuales Chile ha perdido importancia; en este mercado predomina precio sobre calidad, lo que explica la marcada preferencia por la harina proveniente de Perú, que tiene un precio menor en 5 a 10 dólares respecto de la chilena.

Japón, al igual que Hong-Kong, ha restringido sus importaciones desde Chile por problemas de precios, que los hace preferir otros mercados. El mercado japonés importa en función de sus exportaciones, las cuales están destinadas fundamentalmente al mercado oriental; la harina japonesa que se exporta es harina blanca y la que importan es harina oscura, que utilizan en la alimentación de aves y cerdos. Se ha estado tratando de exportar al mercado japonés harina palletizada con costos, por menores fletes, más razonables; sin embargo, ha sido difícil abrir este mercado por problemas de población. En el mercado japonés el origen de la disminución de las importaciones de harina chilena obedece a que Corpesca no está dispuesta a vender a un precio menor, prefiriendo colocar en otros mercados.

El mercado americano es un mercado con potencial muy grande de consumo. Chile, con el fuerte incremento de su producción de harina de pescado y las necesidades de colocar esta producción creciente, ha establecido terminales en Estados Unidos, en los cuales mantiene sus stocks, absorbiendo todos los gastos que esto significa a fin de tener presencia en el mercado. El precio de la harina de pescado en Estados Unidos guarda relación con el precio de la harina de soya y Chile vende a los precios del mercado interno americano.

#### b Calidades de Harina de Pescado, Productos Sustitutos y Evolución de Precios

La calidad de la harina de pescado obtenida por los principales países productores no es homogénea, difiriendo fundamentalmente por el contenido de proteínas y de aminoácidos, elementos que inciden en el precio y en los usos a que se destinan. Entre las harinas de mayor calidad se ubican las producidas por los países nórdicos, con un contenido de proteínas de 70% - 72%, siendo usadas principalmente en la preparación de alimentos para la piscicultura: con un

## Cuadro N° II.2

Exportaciones Mundiales de Harina de Pescado  
Principales Países Exportadores  
(Cifras en Miles de Dólares)

Países	1976	1977	1978	1979
Noruega	133.721	204.526	131.196	136.286
Dinamarca	109.929	134.565	127.654	125.278
Islandia	30.181	61.572	81.896	76.669
Alemania R. F.	19.913	28.599	28.511	29.222
Japón	20.374	22.090	35.310	36.841
Tailandia	12.188	28.018	40.092	49.852
Perú	185.938	183.516	192.280	199.311
Chile	63.532	78.345	105.445	142.677
Ecuador	7.342	16.490	19.556	25.812
EE. UU.	10.423	12.584	17.469	5.526
Total	593.541	770.305	779.409	827.474
Total Mundial	678.781	876.952	885.643	934.348
%	87.44	87.84	88.00	88.56

menor contenido proteico (65% - 67%) es la harina producida por Japón, pero al igual que la anterior puede ser usada en acuicultura. La harina de pescado producida en los países sudamericanos tiene un 63 - 67% de proteínas.

El principal sustituto de la harina de pescado es la harina de soya. Aun cuando existe un porcentaje del consumo de harina de pescado cercano al 50% que es insustituible, dentro de ciertos límites de precios, y el resto de la demanda está influenciado por el precio de este sustituto.

Si se observa en un gráfico el comportamiento del precio de la harina de pescado y de la harina de soya (65% y 44% de proteínas, respectivamente) con base en Hamburgo en los últimos 25 años, se aprecia la similitud en la evolución de ambas curvas como asimismo la mantención de la relación de precios harina de pescado/harina de soya en torno a 1.8 - 1.9 a 1.0. Es importante destacar que esta relación no incorpora los sobrepuestos de 10% a 20% en los últimos años por las harinas de pescado especiales que están siendo utilizadas en piscicultura.

Otro elemento importante de destacar es la disminución de la competitividad de la harina de soya en los mercados europeos por el elevado costo del transporte de América a Europa y que en términos de igual contenido proteico es superior casi en un 50% con respecto al flete de la harina de pescado.

La producción de harina de soya en los últimos años se ha mantenido prácticamente estable, en torno a las 60.000 miles de

1980	1981	1982	1983	1984
137.172	134.497	95.078	123.729	101.412
162.014	145.476	113.362	127.778	119.233
77.158	60.087	21.121	17.691	50.512
47.451	51.305	74.808	86.767	90.884
31.385	44.306	65.374	47.900	66.489
56.005	61.602	46.905	59.310	62.670
207.214	174.484	202.606	81.418	124.719
202.988	198.004	254.806	307.571	276.025
34.995	39.369	35.363	10.996	35.793
29.137	19.056	3.595	21.749	5.263
985.519	928.186	913.018	884.909	933.000
1.104.352	1.017.269	993.117	1.005.614	1.033.822
89.24	91.24	91.93	88.00	90.25

Fuente: Anuario Estadístico de Pesca. Productos pesqueros. Vol. 59, Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO).

toneladas. (Cuadro N° II.5.) La harina de soya es un subproducto obtenido de la producción de aceite de soya y como tal su oferta no tiene un comportamiento autónomo, quedando supeditada a las perspectivas de mercado y producción de los aceites vegetales.

Los principales países productores de harina de soya son Estados Unidos, Brasil, Japón, China y Argentina. El 40% de la producción mundial de esta harina se comercializa internacionalmente. Las exportaciones de harina de pescado representan el 13% de las harinas comercializadas entre países y el 87% restante corresponde a harina de soya, considerando sus equivalencias en contenido proteico. En el último tiempo se ha estado introduciendo en mayor cantidad el uso de la semilla de raps en la elaboración de piensos alimenticios, lo que a futuro podría incidir en los mercados de harina de soya y de pescado.

### Situación Actual

La producción mundial de harina de pescado en 1986 se ha situado en los 6.150 miles de T.M. (datos estimados de estadísticas de F.E.O. y de Oil World Statistics) superior en un 4% al año anterior, con comportamientos bastante disímiles entre los países

Cuadro N° II.3  
Consumo Aparente Harina de Pescado. Principales Países Productores  
(Cifras en Miles de Toneladas Métricas)

	Prod.	Imp.	Exp.	C. A.
Chile				
76-79	347.3	-	266.8	80.5
80	571.4	-	465.1	106.3
81	688.2	-	455.8	232.4
82	795.7	-	772.7	23.0
83	827.5	-	755.1	72.4
84	1.022.7	-	781.5	241.2
Perú				
76-79	685.3	-	513.0	172.3
80	458.0	-	463.7	-5.7
81	478.0	-	387.2	90.8
82	665.0	-	615.9	41.1
83	219.0	-	209.6	9.4
84	492.0	-	362.8	129.2
Dinamarca				
76-79	320.0	9.7	272.5	57.2
80	358.0	11.6	301.4	68.2
81	338.0	10.8	274.4	74.4
82	320.0	10.1	259.3	70.8
83	322.0	11.3	273.7	59.6
84	319.0	21.8	264.6	76.2
URSS				
76-79	562.8	-	18.4	544.4
80	555.0	-	22.5	532.5
81	554.0	-	11.9	542.1
82	600.0	-	8.9	591.1
83	605.0	-	11.4	593.6
84	674.0	-	7.6	666.4
Islandia				
76-79	170.8	-	161.5	9.3
80	173.0	-	166.3	6.7
81	148.4	-	129.9	18.5
82	51.1	-	64.5	-13.4
83	68.1	-	48.5	19.6
84	172.0	-	138.5	33.5
Noruega				
76-79	397.1	-	372.1	25.0
80	297.7	-	274.7	23.0
81	299.5	-	266.3	33.2
82	284.3	-	228.4	55.9
83	346.9	-	283.7	63.2
84	286.6	-	248.4	38.2
Japón				
76-79	871.9	106.8	52.1	926.6
80	870.0	141.0	43.3	967.7
81	902.1	84.1	73.7	912.5
82	1.006.0	44.3	135.7	914.6
83	1.135.1	95.1	79.6	1.150.6
84	1.262.6	61.6	135.3	1.188.9

Fuente: Anuario Estadístico de Pesca. Prod. Pesqueros. Vol. 59 FAO.

P = Producción. Imp. = Importaciones. Exp. = Exportaciones. C. A. — Consumo Aparente.



## Cuadro N° II.4

**Exportaciones Chilenas por Países de Destino**  
(Miles de Toneladas)

	1980	1981	1982	1983	1984	1985
Total General	490.0	438.9	681.3	618.1	572.5	823.5
Europa Occidental	290.0	252.8	478.8	419.2	357.9	483.4
Bélgica/Holanda	-	(5.0)	(21.3)	(15.6)	(20.4)	(65.2)
Italia	(31.0)	(14.0)	(44.1)	(33.0)	(14.7)	(56.4)
Rep. Federal Alemana	(259.0)	(233.8)	(412.2)	(357.9)	(314.6)	(333.4)
Reino Unido	-	-	(1.2)	(0.8)	-	(2.1)
Francia	-	-	-	(11.9)	(8.2)	(24.3)
Otros	-	-	-	-	-	(2.0)
Europa Oriental	52.0	9.4	11.0	33.5	14.9	16.8
Bulgaria	(8.0)	(9.4)	-	-	-	-
Yugoslavia	-	-	(11.0)	(33.5)	(14.9)	(16.8)
Polonia	(6.0)	-	-	-	-	-
Rumania	(38.0)	-	-	-	-	-
Medio Oriente	28.0	66.0	0.0	31.1	0.0	10.5
Irán	(28.0)	(66.0)	-	(31.1)	-	(10.5)
África	0.0	22.4	39.9	14.6	27.2	12.2
Sudáfrica	-	(22.4)	(39.9)	(14.6)	(27.2)	(12.2)
América	17.0	31.2	73.3	22.3	84.2	120.5
Estados Unidos	(4.0)	(21.0)	(53.1)	(20.5)	(62.5)	(119.0)
México	(13.0)	(7.2)	(19.2)	(0.8)	(19.3)	-
Varios L. América	-	(3.0)	(1.0)	(1.0)	(2.4)	(1.5)
Lejano Oriente	103.0	57.1	78.3	97.4	88.3	180.1
China	(11.0)	(4.3)	(41.3)	(33.2)	(76.9)	(136.8)
Taiwán	(28.0)	(20.6)	(1.1)	(14.3)	(0.3)	(19.8)
Japón	(51.0)	(27.4)	(22.6)	(34.1)	(7.9)	(16.7)
Hong-Kong	-	-	-	(0.3)	-	(0.1)
Filipinas	(6.0)	(3.0)	(1.2)	-	(0.1)	(0.0)
Indonesia	(1.0)	-	(10.2)	(6.3)	(2.8)	(3.1)
Varios	-	(1.8)	(0.2)	(8.9)	-	-
Singapur	(6.0)	-	(1.7)	(0.3)	(0.3)	(3.6)

Fuente: Recapitulation of Statistics. Fishmeal Exporters Organization (FEO).

productores. El crecimiento de la producción debe atribuirse a Perú y en menor medida a Chile que más que compensaron las fuertes caídas de producción de algunos países, entre ellos Japón.

La Fish Meal Exporters Organization (F.E.O.) agrupa a los principales exportadores de harina de pescado con participación de Noruega, Dinamarca, Islandia, Perú, Chile y Ecuador. La producción de estos países se estima en 3.246 miles de T. M. para 1986, de las cuales 2.686 M. T. M. corresponden a exportaciones (que representan más del 90% de la producción comercializada internacionalmente), registrando un aumento de 3,3% respecto a 1985; Europa Oriental, Irán, Algeria y Japón incrementan sus importa-

Cuadro N° II.5  
Harina de Soya. Producción Principales Países  
(Miles Toneladas)

	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985
EE. UU.	22.714	24.331	22.362	22.682	23.158	20.965	22.317
Brasil	7.175	9.398	10.786	9.490	10.091	9.637	10.565
Japón	2.645	2.693	2.726	2.800	3.052	2.895	3.035
China	2.192	2.392	2.660	3.087	3.128	2.854	3.002
R. F. Alemana	2.946	3.094	2.469	2.999	2.431	1.931	2.243
España	1.744	2.394	2.375	2.515	2.320	1.987	1.513
Holanda	2.287	2.433	2.172	2.058	2.009	2.183	2.099
Argentina	539	590	788	1.347	1.740	2.709	2.921
Italia	1.216	1.256	959	1.174	1.252	1.108	1.506
Bélgica/L.	824	654	1.014	1.284	1.223	1.136	1.043
México	878	1.204	1.240	1.168	1.376	1.869	1.674
Taiwán	823	763	810	897	1.056	1.049	1.259
Unión Soviética	1.152	1.343	1.125	1.301	1.015	1.061	844
Total	47.135	52.545	51.486	52.802	52.798	51.384	54.021
Otros	5.560	6.284	5.433	6.318	7.606	6.281	6.746
Total Mundial	52.695	58.829	56.919	59.120	60.404	57.665	60.767

Fuente: Digest of selected statistics. International Association of Fish Meal Manufacturers.

ciones directas en tasas superiores al 20%, lo que se contrarresta parcialmente con una disminución de las importaciones de Estados Unidos, Medio Oriente (excluido Irán) y Europa Occidental.

Los stocks de harina de pescado, de los países miembros de la F.E.O., que presentaron una tendencia decreciente en 1985 alcanzando un nivel de 455.000 toneladas a diciembre se incrementan durante 1986 hasta un nivel de 650.000 toneladas, atribuibles a los aumentos de producción de Perú y Chile.

La comercialización de la harina de pescado se vio favorablemente beneficiada durante 1986 por la devaluación del dólar en la mayoría de los países europeos y Japón, como asimismo por la baja en la relación de precios harina de pescado/harina de soya de 1.8 (a fines de 1985) a 1.6.

### Perspectivas Futuras

La oferta exportable de harina de pescado va a estar condicionada por los siguientes factores:

Evolución de los mercados externos en términos de requerimientos físicos y de precios.

Disponibilidad del recurso.

Capacidad instalada de flota, almacenamiento, procesamiento y grado de utilización.

### a Evolución de los Mercados Externos.

El factor más dinamizador de la demanda de harina de pescado estará dado por el fuerte crecimiento proyectado de la acuicultura. Es así como en la República Popular China los productos de acuicultura en 1984 crecieron en un 32% y el gobierno de China espera aumentar en cinco veces y media la producción acuícola para el año 2.000, lo que significaría una producción de 16 millones de toneladas métricas.

Otro elemento que puede incidir en el crecimiento de la demanda de harina de pescado es la utilización cada vez más importante de semilla de raps. Investigaciones existentes muestran que el raps es más pobre en proteínas que la soya, lo que significaría que de usarse más raps en la elaboración de piensos alimenticios, éste debe combinarse con componentes de mayor contenido proteico como la harina de pescado.

A los elementos anteriormente señalados debe sumarse el crecimiento lento pero sostenido de la demanda de harina de pescado para la alimentación de aves y cerdos.

Se espera que el precio de la harina de pescado oscile entre los US\$ 280 y US\$ 350 por tonelada, rango en el cual se ha movido los últimos 2 años. Estos precios permiten una rentabilidad aceptable si se comparan con el costo interno de producción, que actualmente es del orden de los US\$ 200 por tonelada.

En relación al comportamiento de los países exportadores netos, se espera que la producción de Perú continúe con un crecimiento elevado y sostenido.

### b Disponibilidad del Recurso

La medición de la disponibilidad de recursos por pesquerías no es tarea fácil, y el grado de certeza en su medición difiere entre los distintos tipos de pesquerías. Sin embargo, cualquier estudio del sector que pretenda analizar las perspectivas de crecimiento de la actividad pesquera en general, debe sustentarse en los antecedentes disponibles sobre abundancia, distribución y estructura por tallas de la biomasa de cada pesquería.

La oferta de harina de pescado depende fundamentalmente de los niveles de captura de las especies que se destinan a reducción, casi exclusivamente especies pelágicas, siendo las principales la sardina española, el jurel y la anchoveta. De acuerdo a estudios sobre potencialidad de recursos realizados por IFOP y, suponiendo una mantención de las condiciones actuales, la explotación futura de las principales especies pelágicas debería situarse en los siguientes límites:

Sardina española : 1.9 millón de toneladas anuales como límite máximo.

- Jurel : 1.25 millón de toneladas anuales no existiendo problemas de exceso de captura.
- Anchoveta : Sin dato. Se encuentra en proceso de recuperación, pero por tratarse de una situación reciente, se requiere de estudios para un mayor conocimiento de la disponibilidad como asimismo de los efectos que la reaparición de la anchoveta puede tener en las otras especies.

De acuerdo a estos antecedentes, aparentemente no existen perspectivas de crecimiento de los actuales niveles de captura, lo que estaría condicionando la producción futura a niveles similares a los actuales. Esta última afirmación se refuerza además en la dictación de decretos regulatorios de los recursos estableciéndose períodos de veda para determinadas regiones y especies. El Decreto N° 435, de 1985, del Ministerio de Economía, publicado en el Diario Oficial del 10 de enero de 1986, establece que el recurso sardina española en las Regiones I, II, III y IV será sometido a una veda estacional durante las épocas de máximo desove producidos por lo general en el período julio a septiembre. En este decreto se establecía que el período exacto de estas vedas "será fijado por la Subsecretaría de Pesca mediante resolución que se publicará en el Diario Oficial y no excederá de un total de 28 días al año". Posteriormente, el Decreto de Economía N° 214, publicado en el Diario Oficial del 10 de julio de 1986, estipuló una veda estacional para la sardina española en las regiones antes señaladas, desde el 12 de julio hasta el 10 de agosto de 1986, exceptuándose de la veda la captura de sardina española destinada a la elaboración de productos de consumo humano. Asimismo, se derogó la facultad de la Subsecretaría de Pesca, que se había establecido en decreto anterior de fijar el período de veda, el que deberá ser establecido por decreto del Ministerio de Economía.

El Decreto N° 436, publicado en el Diario Oficial del 11 de enero de 1986, establece "normas generales de política pesquera aplicables a la pesquería pelágica de las Regiones I, II y VIII, en cuanto fija el esfuerzo pesquero en dichas regiones en el equivalente al número y capacidad total de bodega de las unidades extractivas que se encuentran autorizadas para operar en esas pesquerías.<sup>1</sup> El artículo 2 de este decreto dice textualmente: "Se prohíbe el ingreso de nuevos barcos a esta pesquería, como asimismo de aquellas embarcaciones que no obstante estar autorizadas, no hubiesen hecho uso de esta facultad en el período de los doce meses anteriores". Esta reglamentación regirá por un plazo de 3 años contados desde la fecha de publicación de este decreto.

La aplicación de este decreto significa que el aumento de captura de las especies pelágicas sólo es posible vía aumento del núme-

<sup>1</sup> Chile Pesquero, N° 35, marzo 1986.

ro de viajes (situación poco probable como se señalará posteriormente) y/o mayor número de capturas por viajes vía aumento de la eficiencia de las embarcaciones en uso.

La conclusión última, de acuerdo a los antecedentes expuestos, es que en el mediano plazo (3 años) la disponibilidad de recursos en la Zona Económica Exclusiva para la producción de harina de pescado se mantendrá a los niveles actuales.

Un aumento de los desembarques sólo sería factible vía desarrollo, por parte del sector privado, de la explotación de pesquerías en sectores adyacentes a la Zona Económica Exclusiva, estimándose que en conjunto (jurel y agujilla) presentan una biomasa de 30 millones de toneladas con una disponibilidad anual aproximada de 10 millones. Sin embargo, el desarrollo de esta pesquería va a estar condicionada a una evaluación de la disponibilidad y comportamiento de los recursos, de las artes de pesca factibles de utilizar, de los métodos de preservación de los recursos y de los costos de explotación. En primera instancia no se aprecia un interés particular por parte del sector privado en el desarrollo de la zona adyacente por los elevados niveles de inversión que significa en términos de embarcaciones, las que deben tener características bien especiales, como asimismo por los elevados costos de operación en términos de combustibles, remuneraciones, etc.

Por estas razones, la explotación comercial de esta zona se proyecta como más factible en el largo plazo, por tanto no tendrá incidencia en los niveles de desembarque en el mediano plazo.

#### c Capacidad Instalada de Flota, Almacenamiento y Procesamiento y Grado de Utilización

La industria nacional opera verticalmente integrada. De acuerdo a estudios realizados por el IFOP,<sup>2</sup> se concluye una utilización de la capacidad disponible de flota de un 45%, sin embargo, este porcentaje varía a lo largo del año por efectos de abundancia y disponibilidad del recurso. Un incremento de la utilización de la capacidad de captura de la flota vía aumento del número de viajes no pareciera factible, ya que de acuerdo a este mismo estudio éstos se encontrarían en el punto de equilibrio por barco (156 viajes anuales).

En Cuadros N<sup>os</sup>. II.6, II.7 se resume la evolución de la utilización de la capacidad instalada de la industria de reducción en la zona norte y en la VIII Región para el período 1960-1982 y 1984. Tanto la eficiencia operacional como el grado de utilización de la capacidad son mayores en la zona norte, registrándose en ambas zonas un aumento importante de la capacidad instalada a través del período analizado.

2 Diagnóstico de las Principales Pesquerías Nacionales Pelágicas Zona Norte y Zona Centro Sur.

Cuadro N° II.6  
Evolución de la Utilización de la Capacidad Instalada de  
Reducción en la Zona Norte entre 1960-1982 y 1984

Año	Capacidad Instalada t.M.P./h. I	Materia Prima procesada mi- les t/año II	$\bar{X}$ días traba- jados/año III
1960	103	168,8	*
1961	168	259,1	*
1962	245	438,1	*
1963	342	538,4	*
1964	791	921,4	152
1965	1.236	425,9	74
1966	1.175	1.065,8	109
1967	1.118	701,2	90
1968	883	975,7	141
1969	870	655,6	137
1970	870	829,4	158
1971	780	1.027,3	155
1972	810	402,6	99
1973	810	279,2	95
1974	810	693,9	173
1975	685	570,3	155
1976	712	1.007,0	173
1977	742	956,8	194
1978	742	1.459,9	224
1979	792	1.925,4	220
1980	815	2.116,3	245
1981	995	2.316,9	224
1982	1.065	2.566,8	210
1984 <sup>a</sup>	1.380	3.355,1	208

a    Calculado de acuerdo a información obtenida del estudio "Diagnóstico de las principales pesquerías nacionales pelágicas Zona Norte" Idem "Zona Centro Sur". Tomo II. Corfo.

En las condiciones actuales de recursos, existe un equilibrio de las capacidades de flota, almacenamiento de materia prima y procesamiento, permitiendo absorber los peak de captura. Aparentemente no deberían proyectarse, por tanto, inversiones importantes en el rubro de harina de pescado, a excepción de aquellas destinadas a desodorización de las plantas harineras y aumento de eficiencia operacional vía mejoramiento tecnológico, fundamentalmente en la Zona de Talcahuano.

Capacidad máx. procesamiento miles t.M.P./año IV = IxIIIx12	Capacidad Pot. procesamiento miles t.M.P./año V = Ix260x12	Eficiencia operación VI = II/IV*100	Utilización capacidad instalada VII = II/V*100
*	321,4	*	52,5
*	254,2	*	49,4
*	764,4	*	57,3
*	1.067,0	*	50,5
1.442,8	2.467,9	63,9	37,3
1.097,6	3.856,3	38,8	11,0
1.536,9	3.666,0	69,35	29,1
1.207,4	3.488,2	58,1	20,1
1.494,0	2.755,0	65,3	35,4
1.430,3	2.714,4	45,9	24,2
1.649,5	2.714,4	50,3	30,6
1.450,8	2.433,6	70,8	42,2
962,3	2.527,2	41,8	15,9
923,4	2.527,2	30,2	11,1
1.681,6	2.527,2	41,3	27,5
1.274,1	1.137,2	44,8	26,7
1.478,1	2.221,4	68,1	45,3
1.727,4	2.315,0	55,4	41,3
1.994,5	2.315,0	73,2	63,1
2.090,9	2.471,0	92,1	77,9
2.396,1	2.542,8	88,3	83,2
2.674,6	3.104,4	86,6	74,6
2.608,2	3.229,2	98,4	79,5
3.444,5	4.305,6	97,4	77,9

Fuente: Expectativas de Inversión y su relación con las medidas de manejo y fomento. Corfo.

### III Oferta Exportable de Aceite de Pescado

#### a Producción y Exportaciones

La producción de aceite de pescado se obtiene como subproducto en la elaboración de la harina de pescado. Los niveles de producción obtenidos son función de las especies utilizadas y del contenido de aceite que tienen esas especies en períodos determinados. Aproximadamente el 90% de la producción de aceite crudo de pescado es adquirido por Corpesca, para su refinación y comercialización.

## Cuadro N° II.7

## Evolución de la Utilización de la Capacidad Instalada de Reducción en la VIII Región Período 1960-1982 y 1984

Año	Capacidad Instalada	Materia Prima	X días trabaja-
	t.M.P./h. I	procesada mi- les t/año II	jados/año III
1960	52	44,1	*
1961	52	37,1	*
1962	60	49,5	*
1963	60	55,5	*
1964	60	59,6	*
1965	72	97,0	*
1966	97	104,3	*
1967	113	122,6	*
1968	128	172,3	112
1969	171	215,3	106
1970	179	121,7	148
1971	179	227,3	162
1972	179	156,3	153
1973	179	163,2	134
1974	179	211,5	170
1975	179	101,1	141
1976	179	90,0	172
1977	194	106,9	157
1978	194	177,5	175
1979	210	245,1	167
1980	210	305,0	213
1981	240	571,8	208
1982	270	644,5	210
1984 <sup>a</sup>	435	783,7	228

a Idem. Cuadro N° 8.

Por tratarse de un subproducto, su evolución en términos de niveles de producción ha sido muy similar a la de la harina de pescado, registrando una tasa de crecimiento promedio anual de 23.1% en el período 1976-1984. Sin embargo, en 1983 la producción registró una brusca caída como consecuencia del cambio en las condiciones ambientales ocasionado por el fenómeno de "El Niño", que afectó a la materia prima utilizada. Asimismo, en 1985 la producción de aceite de pescado disminuye por los menores rendimientos de la materia prima utilizada. El rendimiento promedio de los



Capacidad máx. procesamiento miles t.M.P./año IV = IxIIIx12	Capacidad Pot. procesamiento miles t.M.P./año V = Ix260x12	Eficiencia operación VI = II/IV*100	Utilización capacidad Instalada VII = II/V*100
*	162,2	*	27,2
*	162,2	*	22,9
*	187,2	*	26,4
*	187,2	*	29,7
*	187,2	*	31,8
*	224,6	*	43,2
*	302,6	*	34,5
*	352,6	*	34,8
172	399,4	100,0	43,1
217,5	533,5	99,0	40,4
317,9	558,5	38,3	21,8
348,0	558,5	65,3	40,7
328,6	558,5	47,6	28,0
287,8	558,5	56,7	29,2
365,2	558,5	57,9	37,9
302,9	558,5	33,3	18,1
369,5	558,5	24,4	16,1
365,5	605,3	29,2	17,7
407,4	605,3	43,6	29,3
320,8	655,2	58,3	37,4
536,8	655,2	56,8	46,6
599,0	748,8	95,5	76,4
680,4	842,4	94,7	76,5
1.190,2	1.357,2	65,9	57,7

Fuente: Expectativas de Inversión y su relación con las medidas de manejo y fomento. Corfo.

pescados utilizados en la elaboración de aceite fluctúa entre 4% y 4.5%; en 1983 este rendimiento baja fuertemente llegando a niveles de 1.08% en la Zona Norte y 3.25% en la Zona Centro Sur. En 1985 los desembarques utilizados en la producción de harina y aceite de pescado aumentan en un 7% y la producción de aceite se mantiene al mismo nivel de 1984 (184 mil toneladas). (Cuadro N° III.1.) Esta situación se invierte en 1986 en que los desembar-

## Cuadro N° III.1

Aceite de Pescado  
Producción, Exportaciones, Consumo Aparente  
(Miles de Toneladas)

Año	Producción	Exportaciones	Consumo Aparente
1980	111.0	88.1	30.9*
1981	127.3	76.7	57.6*
1982	145.0	89.2	175.8*
1983	57.0	32.7	24.3
1984	184.0	94.7	89.3
1985	184.0	135.0	49.0

\* Incluye importaciones.

Fuente: Anuario Estadístico de Pesca. Prod. pesqueros. FAO.  
Banco Central de Chile. Departamento Técnico.

ques aumentan en un 15.8% y la producción de aceite en un 22% (225 mil toneladas).

La producción de aceite de pescado se destina principalmente al mercado externo. En el período 1980-1984 la proporción de producción destinada al mercado externo tiende a disminuir; sin embargo, en 1985 se registra un nuevo repunte al destinarse el 73% a ese mercado. La situación del aceite de pescado en el mercado internacional en el año 1986 ha sido muy difícil; cifras disponibles muestran una disminución en los volúmenes exportados de 14% respecto del año anterior. Esto último ha significado que una mayor proporción de la producción se destine al mercado interno, siendo utilizada como materia prima en la elaboración de margarinas, aceites comestibles, mantecas hidrogenadas, pinturas y barnices, y en forma transitoria se consumió como combustible en las plantas elaboradoras de harina de pescado, por la fuerte baja del precio internacional.

A nivel mundial los principales países productores de aceite de pescado son los mismos que de harina de pescado; sin embargo, su ubicación en el ranking mundial difiere como consecuencia del distinto contenido graso de las especies utilizadas. Es así como Noruega, que en 1984 ocupa el séptimo lugar entre los países productores de harina de pescado en igual año, disputa junto con Chile el segundo lugar en la producción mundial de aceite de pescado. La producción de Chile representa el 12.3% de la producción mundial (Cuadro N° III.2).

Los principales países exportadores de aceite de pescado son Japón, Chile, Perú, Noruega e Islandia. Las exportaciones chilenas

## Cuadro N° III.2

Producción Mundial de Aceites y Grasas de Pescado.  
Principales Países Productores  
(Miles Toneladas Métricas)

	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984
Noruega	240.6	223.9	170.9	192.7	181.6	164.9	171.1	211.1	184.2
Perú	103.8	106.4	128.9	127.5	77.8	75.9	187.1	6.0	145.4
Dinamarca	96.9	96.0	78.3	83.2	123.3	114.6	99.7	88.5	82.2
Japón	119.5	172.8	220.9	236.9	223.3	265.1	298.2	337.8	405.8
EE. UU.	87.0	55.5	129.2	115.3	133.2	77.9	154.0	175.0	166.0
Islandia	29.4	70.7	93.3	87.9	81.7	77.9	8.3	21.1	84.5
Sudáfrica	43.5	26.4	46.6	29.2	38.0	47.2	27.2	16.7	14.1
Rusia	30.4	30.0	28.3	29.6	39.1	47.1	64.0	71.3	90.5
Chile	35.0	57.8	75.7	108.9	111.0	127.3	145.0	57.0	184.0
Subtotal	786.1	839.5	972.1	1.011.2	1.009.0	997.9	1.154.6	984.5	1.356.7
Total Mundial	894.9	945.9	1.081.4	1.110.0	1.139.2	1.117.9	1.253.9	1.073.1	1.490.9

Fuente: Anuario Estadístico de Pesca. Productos pesqueros, Vol. 59 FAO.

de aceite de pescado van destinadas fundamentalmente a Holanda (57% en primer semestre de 1985) y en menor proporción a la República Federal Alemana (21%), Colombia (15%) y Perú (7%).

#### b Principales Sustitutos y Comportamiento de los Precios

El aceite de pescado debe enfrentar la fuerte competencia de los aceites de origen vegetal. La producción de aceite de palma se ha incrementado en forma importante y la sobreproducción de este último año ha afectado en forma adversa el mercado del aceite de pescado con caídas en el precio internacional bastante importante, situándose éste a niveles de US\$ 200 la tonelada.

El precio del aceite de pescado se ha ido deteriorando en los últimos años; el precio chileno promedio de exportación del período enero-agosto de 1986 es cerca de 40% inferior al promedio del año 1984 en dólares nominales. Sin embargo, por tratarse de un subproducto, estas caídas en los precios no afectan los niveles de producción, los cuales están determinados por el precio y rentabilidad del producto principal.

Al analizar la evolución de precios internacionales del aceite de pescado y de los principales sustitutos entre noviembre de 1985 y noviembre de 1986, se concluye que el precio del aceite de pescado ha sufrido un mayor deterioro que el precio de los aceites de origen vegetal.

La demanda de aceite de pescado se ve fuertemente influenciada por la disposición vigente en Estados Unidos de prohibición de su uso en la elaboración de mantecas y margarinas, exportándose por tanto la producción americana de este aceite y satisfaciendo-

se la mayor demanda de aceites exclusivamente con aceites vegetales.

### c Perspectivas

La producción de aceite de pescado en los próximos años, por motivos de disponibilidad del recurso, debería mantenerse en niveles similares a los actuales, suponiendo constante el rendimiento de las especies utilizadas en la producción.

Las exportaciones de aceite de pescado podrían verse favorecidas y al menos recuperar los niveles del año 1985 vía maximización de las ventas a los mercados actuales y apertura de nuevos mercados. Sin embargo, la principal perspectiva para el aceite de pescado está dada por la supresión de la prohibición de utilizar este producto en la elaboración de mantecas y margarinas, siendo necesario convencer al Food and Drug Administration para que acepte el aceite de pescado en la lista "Generally Recognised as Safe" (GRAS). Se estima que en 1987 podría lograrse esta aceptación, lo que significaría que el aceite de pescado que actualmente produce Estados Unidos sea consumido internamente en lugar de ser exportado, y por tanto los mercados a los cuales se destina la producción americana disponible para el resto de los países exportadores.

Más a largo plazo se espera que se podrá destinar producción de aceite de pescado a la industria farmacéutica con fines medicinales en la prevención y/o tratamiento de enfermedades cardiovasculares como asimismo en dietas especiales para mejorar la salud.

En resumen, en el mediano plazo las exportaciones de aceite de pescado podrían mantenerse a niveles similares a los del año 1985.

## IV Conservas de Pescado

### Evolución Histórica

#### a Producción y Exportaciones

El país dispone de abundantes recursos pelágicos como sardina española, jurel y caballa, que son utilizados fundamentalmente en la producción de harina y aceite de pescado y en mínima proporción en la producción de conservas, siendo la principal limitación de expansión de estas últimas el tamaño del mercado interno y las posibilidades de exportación.

El comportamiento de los mercados externos ha sido la principal causa de las variaciones de la producción de conservas en el país. (Cuadro IV.1.) El mercado interno, por su parte, no muestra muchas variaciones en los últimos años; el consumo interno de conservas de sardina es del orden de 6.500 toneladas anuales, mientras el consumo interno de jurel ha registrado aumentos que van desde 8.500 to-

## Cuadro N° IV.1

Producción de los Principales Tipos de Conservas  
(En Toneladas Métricas)

Año	Sardina Española	Jurel	Otros (caballa, bonito y atún)
1978	5.947	8.132	
1979	14.284	9.668	
1980	20.059	11.958	
1981	16.398	9.010	
1982	11.997	9.364	506
1983	22.940	13.866	1.330
1984	30.034	14.160	1.236
1985	20.313	18.256	1.934

Fuente: Anuarios estadísticos del Sernap.

neladas en 1983 para llegar a 11.300 toneladas en 1985. En el caso de las conservas de bonito y caballa, el consumo interno se eleva de 1.030 toneladas en 1983 a 1.690 toneladas en 1985, siendo el saldo exportable del orden de las 300 toneladas anuales.

Chile podría aumentar significativamente la producción de conservas, ya que dispone de una importante capacidad instalada tanto en el norte como en la zona centro-sur del país. La capacidad instalada de las 15 plantas existentes en Chile alcanza aproximadamente a una producción de 135.000 toneladas anuales y los niveles reales de producción se sitúan en las 50.000 toneladas, de tal modo que el grado de utilización promedio de la capacidad industrial alcanza sólo al 37%.

Las exportaciones por cada uno de los principales productos ha sufrido variaciones importantes debido al cierre o a severas restricciones en algunos mercados de África y el Oriente, combinado con la fuerte competencia que debe enfrentar Chile de Japón y Perú en estos productos.

Las exportaciones de conservas de sardina han sido las más importantes en este grupo, tanto en cantidad como en valor, llegando al máximo de 21.116 toneladas y US\$ 17.4 millones en el año 1984. Sin embargo, estas exportaciones bajan más del 50% en el año 1985 debido a la disminución de importaciones en Sudáfrica. En el caso del jurel, la situación es diferente, observándose un crecimiento sostenido de las exportaciones de US\$ 1.5 millón en 1982 a US\$ 3.2 millones en 1985, debido a la buena acogida de este producto en el mercado de USA y a la penetración en los mercados del Pacífico como Papua Nueva Guinea. Las exportaciones de otras con-

## Cuadro N° IV.2

Chile: Exportación de Conservas de Pescado  
(En Toneladas Métricas)

Año	Sardina Española	Jurel	Otros	Total
1981	14.218	703	314	15.235
1982	7.690	2.178	273	10.140
1983	17.275	3.953	123	21.351
1984	21.116	3.040	20	24.176
1985	9.029	4.617	162	13.808

Fuente: IFOP. Sistema de Información Pesquera.

servas no han superado los 300.000 dólares anuales y corresponden a caballa y bonito, que se destinan al mercado europeo y a Estados Unidos. (Cuadros N<sup>os</sup> IV.2 y IV.3.) En 1986 las exportaciones de Japón de sardina y caballa se encarecieron, a consecuencia de la revaluación del yen, lo que significó que las exportaciones de Chile de sardina y jurel tuvieran un crecimiento espectacular llegando a 25 millones de dólares.

#### b Precios

El comportamiento de los precios de estos productos ha sido diferente, observándose una tendencia a la baja en la sardina y una cierta estabilidad en el jurel y la caballa.

#### c Distribución de los Mercados

La distribución de los mercados ha sido diferente en cada producto, observándose cambios más drásticos y una mayor dispersión en los mercados de la sardina.

Desde el año 1981 a 1984 Sudáfrica fue el principal mercado para las conservas de sardinas, absorbiendo entre el 60 y 80% de las exportaciones totales. El deterioro de la situación económica de Sudáfrica a partir de 1985, que se tradujo entre otros indicadores en una pérdida de valor del rand, hizo disminuir drásticamente las exportaciones a ese país, lo que afectó severamente las exportaciones de sardina en conserva, ya que no es fácil un reemplazo rápido de mercado en las exportaciones de este producto. Es interesante destacar los resultados del esfuerzo para penetrar en los mercados del Sudeste asiático, principalmente Malasia y Singapur, en donde ya Chile tiene una presencia reconocida y aceptada en este tipo de productos. (Cuadro IV.5.)

## Cuadro N° IV.3

Chile: Exportación de Conservas de Pescado  
(En Miles de US\$)

Año	Sardina Española	Jurel	Otros	Total
1981	11.240	464	237	11.961
1982	6.449	1.553	199	8.202
1983	14.170	2.775	106	17.051
1984	17.444	2.222	17	19.683
1985	6.732	3.253	290	10.275

Fuente: Ifop. Sistema de Información Pesquera.

El mercado de exportaciones para las conservas de jurel es absorbido casi en su totalidad por Estados Unidos, siendo la presencia de otros países muy baja y variable como el caso de Sudáfrica, Bolivia, Argentina y Brasil. (Cuadro IV.6.) Sin embargo, conviene destacar que en los años 1982 y 1983 se hicieron exportaciones significativas a Papua Nueva Guinea y Sri-Lanka, mercados que ofrecen un potencial interesante.

### Perspectivas Futuras

#### a Factores Condicionantes de la Demanda Externa

##### a.1 Conservas de sardinas tipo pilchard

El comercio internacional de conservas de sardina se caracteriza por ser de elevados volúmenes y muy competitivo en donde más del 60% de la producción mundial se destina a las exportaciones.

Después del colapso de la pesquería de Sudáfrica en 1976, Japón se ha transformado en el principal país exportador de este tipo de productos, llegando a colocar entre 7 y 10 millones de cajas (24 x 425 grs.) al año.

Con posterioridad al cierre del mercado de Filipinas en 1983, país que importaba del orden de 3 millones de cajas al año desde Japón, Malasia se ha convertido en el principal mercado para Japón.

A nivel mundial, otros mercados importantes para las conservas de sardinas tipo Pilchard que se produce en Chile son Singapur, Estados Unidos, Reino Unido, Sudáfrica, República Dominicana y hasta años muy recientes los países de África Occidental y en particular Nigeria.

Los principales mercados para Chile han sido Sudáfrica, Reino Unido, Malasia y Singapur.

## Cuadro N° IV.4

Precios Medios Anuales de las Exportaciones de  
Conservas de Pescado  
(En US\$ Nominales/T.M. FOB)

Año	Sardina Española	Jurel	Caballa
1981	791	661	817
1982	839	713	731
1983	820	702	860
1984	826	731	853
1985	746	704	x.x

Fuente: IFOP. Sistema de Información Pesquera.

En Sudáfrica la disminución de importaciones, además de su causa económica, se explica también por una recuperación de la producción local, lo cual ha permitido abastecer en parte las necesidades del mercado interno. A pesar de que Chile había logrado una aceptación en este exigente mercado y era su principal abastecedor, no se espera una recuperación de los niveles históricos de exportación alcanzados en 1984 con 1.7 millón de cajas, sino más bien se mantendrán los bajos volúmenes que se pronostican para el año 1986 del orden de las 20.000 cajas.

La situación se torna difícil para los exportadores chilenos, quienes no pueden desplazar el 1.5 millón de cajas que deja de comprarles Sudáfrica hacia otros mercados.

Así y todo, se están haciendo esfuerzos importantes en este sentido, y se han logrado resultados muy beneficiosos en los mercados del Reino Unido, Malasia y Singapur.

El Reino Unido importa dos tipos de sardinas: la de tamaño grande, que se encuentra en Chile y Perú (S. Pilchard), y la pequeña o mediterránea, que capturan en España, Portugal y Marruecos. En general, las importaciones de las sardinas tipo Mediterráneo han sido superiores si se les compara con las de tipo Pilchard y tienen la ventaja de provenir de países de Europa meridional y norte de África, con costos de transporte inferiores a los que deben enfrentar Perú, Chile y Japón con su sardina tipo Pilchard. (Cuadro N° IV.7.) Chile ha aumentado significativamente sus exportaciones durante 1986, ya que ha podido desplazar al Japón, que no puede llegar en términos competitivos por la revaluación del yen. Sin embargo, el ingreso de España y Portugal al Mercado Común Europeo permitirá el ingreso libre de derecho de aduana de la sardina Mediterránea en el mercado del Reino Unido, y ello será un obstáculo para el crecimiento de las importaciones de sardina tipo Pilchard provenientes de Chile.



## Cuadro N° IV.5

Distribución de las Exportaciones de Conservas de Sardina  
por Principales Mercados  
(En Porcentajes del Valor)

País de Destino	1981	1985
Sudáfrica	76.58	43.07
Inglaterra	18.30	32.96
Malasia	-	15.82
Bolivia	-	3.54
Estados Unidos	4.69	2.20
Singapur	-	1.58
Otros	0.43	0.83
Total	100.00	100.00

Singapur es un mercado especial; en una gran variedad de productos y entre ellos las conservas de pescado, del total importado un porcentaje elevado se destina a reexportaciones a otros países del Sudeste asiático y Oceanía como Indonesia, Filipinas y Papua Nueva Guinea. Las importaciones de conservas por parte de Singapur han variado entre 5 y 25 millones de dólares al año y estos cambios se deben principalmente al comportamiento de las reexportaciones. Las mayores importaciones se registraron en 1982 con US\$ 25 millones y las más bajas en 1985 con US\$ 5.5 millones. El mercado de Singapur para las conservas de sardinas es muy errático, ya que se reexporta entre el 20% y el 40% de las importaciones dependiendo de cómo están las condiciones en los mercados vecinos. Las fuertes importaciones de 1982 provocaron un exceso de stocks, que hizo disminuir drásticamente las importaciones en los años siguientes. Durante 1986, año en que las importaciones se venían recuperando a un ritmo elevado y en donde Chile venía logrando cada vez más una mayor participación en el mercado, se produce una fuerte devaluación del tipo de cambio en Indonesia, país al cual se dirigían gran parte de las reexportaciones y el mercado se tornó inestable e incierto para el futuro.

Malasia importa entre 10.000 y 15.000 toneladas anuales de conservas de sardinas, siendo el principal país abastecedor el Japón con cerca del 90% hasta 1985. Durante 1986 y a raíz de la revaluación del yen, Chile ha logrado incrementar notablemente sus exportaciones de este producto a este mercado, colocando 1.000 toneladas en el primer semestre de este año, lo que supera largamente las cantidades exportadas en años anteriores en igual período. El mercado de Malasia es más estable y el producto chileno se comercializa a través de empresas que están bien organizadas para hacer frente a la competencia del Japón.

## Cuadro N° IV.6

Distribución de las Exportaciones de Conservas de Jurel por  
Principales Mercados  
(En Porcentajes del Valor)

<u>País de Destino</u>	<u>1981</u>	<u>1985</u>
Estados Unidos	94.37	99.12
Sudáfrica	-	0.75
Bolivia	1.55	0.13
Argentina	2.35	
Brasil	1.72	
Total	100.00	100.00

Desde el punto de vista de la oferta interna de pescados y mariscos, se tiene evidencia que en Malasia se ha llegado al límite máximo de capturas locales, al mismo tiempo que la demanda por estos productos muestra un crecimiento sostenido. Todo el crecimiento de demanda deberá ser satisfecho por pesca de altura, por mayor desarrollo de la acuicultura y por importaciones. Mientras la pesca de altura y la acuicultura se desarrollan, las importaciones resultan ser la vía más rápida y práctica de abastecimiento de la demanda creciente.

### a.2 Conservas de jurel

El jurel en conserva procedente de Chile (horse Mackerel) compete con el Chub Mackerel, que se comercializa ampliamente en el mercado internacional y en donde el principal país productor es Japón.

En la medida que las caballas en conserva se encarecen como ha ocurrido recientemente debido a la revaluación del yen, aumentan las posibilidades de mercado externo para las conservas de jurel de Chile, pero sólo en los segmentos de mercado en donde prima el factor precio y no el factor calidad.

En el mercado de Estados Unidos el jurel en conserva es consumido por los grupos de población de bajos ingresos, principalmente en la región sudeste. Las importaciones totales de estos productos han variado entre 3 y 5 millones de dólares al año, con tendencia a crecer a partir de 1985 debido al encarecimiento relativo de otros productos pesqueros. El principal abastecedor de este mercado es Chile, con cerca del 70% del total; los otros países que tienen importancia son Japón, República Popular China y Portugal. El mercado se ve activo y estable para el futuro y el producto chileno ya ha logrado un amplio reconocimiento y aceptación, de tal modo que si

## Cuadro N° IV.7

Reino Unido:  
 Importaciones de Conservas de Sardinias Tipo Pilchard  
 (Miles de Cajas de 48 x 0.5)

País de Origen	1982	1983	1984
Perú	498.6	308.2	511.5
Japón	341.6	392.7	516.8
Chile	159.8	441.6	212.1
Otros países	90.3	3.5	94.0
Total	1.070.3	1.146.0	1.334.4

Reino Unido:  
 Importaciones de Conservas de Sardinias Mediterráneas

País de Origen	1982	1983	1984
Portugal	823.0	897.7	1.144.9
Marruecos	145.8	455.5	414.2
Italia	366.3	186.5	216.6
España	80.6	91.8	29.3
Otros países	13.6	77.0	101.1
Total	1.429.3	1.708.5	1.906.1

Fuente: Food News.

se mantienen atractivos los precios frente a otros productos pesqueros, las exportaciones seguirán aumentando en el futuro.

Papua Nueva Guinea ostenta el consumo per cápita más elevado del mundo de conservas de caballa y/o jurel, el que ha tenido valores entre 7 y 10 kg al año dependiendo del nivel de las importaciones. Las importaciones de mackerel/jurel en conserva han fluctuado entre 20.000 y 55.000 toneladas anuales, siendo Japón el principal país abastecedor con más del 90% del total; otros países proveedores han sido la República Popular China, Perú, Tailandia y Chile. Debido a la revaluación del yen, Chile ha podido penetrar fuertemente en 1986, registrando exportaciones por 1.300 toneladas en el primer semestre de este año y habiéndose continuado los embarques durante el segundo semestre.

La población total de Papua Nueva Guinea se estima en 3.2 millones de habitantes, en donde el 85% se localiza en áreas rurales. Debido a que no existen fuentes de abastecimiento de carnes rojas

## Cuadro N° IV.8

Chile: Exportaciones de Conservas de Sardinas y Jurel  
Período Enero-Junio 1986 por Países de Destino

País de Destino	T.M.	Miles de US\$
Reino Unido	3.013	2.199
Sudáfrica	1.961	1.312
Estados Unidos	1.859	1.275
Singapur	1.570	1.155
Malasia	1.000	787
Papua Nueva Guinea	1.283	888
Otros	939	1.284
Total	11.625	8.900

Fuente: Banco Central, Depto. Técnico.

en esas áreas, la conserva de caballa ha sido la gran solución para llenar esa necesidad por su bajo costo y facilidades de conservación.

Las exportaciones de conservas de sardina y jurel alcanzaron durante 1986 un record histórico con un incremento de 143% respecto a 1985. Durante 1986 las exportaciones chilenas se han visto favorecidas e incrementadas por la revaluación del yen, particularmente en los mercados de Singapur, Malasia y Papua Nueva Guinea. (Cuadro N° IV.8.)

De mantenerse el alto valor del yen, Chile conservará sus ventajas para llegar a precios competitivos a los mercados de exportación de las conservas de sardinas y jurel, particularmente en los países del Oriente a pesar de la gran distancia y lo elevado del flete. Las cifras de exportaciones durante 1986 son elocuentes en los mercados, lo que será muy importante para el diseño de las futuras estrategias de comercialización.

## b Factores Condicionantes de la Oferta

### b.1 Recursos naturales y capacidad instalada

Los recursos naturales más abundantes que posee el país son justamente los de sardina española y jurel con capturas de 2.6 millones de toneladas y 1.2 millón de toneladas, respectivamente, en 1986. De este total se destinaron a la conservería 66.147 toneladas de sardina española y 56.642 toneladas de jurel, lo que representa el 2% y el 4%, respectivamente. Todo el resto de las capturas se destinan a reducción.

En caso de aumentar la demanda externa para conservas de sardinas y jurel, no existe problema alguno en cuanto a la disponibilidad de recursos naturales, ya que sólo se produciría un poco menos de harina en donde el valor agregado es bajo y se aumentaría la producción de conservas, rubro con mayor interrelación con el resto de los sectores como demandante de insumos.

En cuanto a las flotas para las capturas y capacidad de plantas de procesamiento, no existen limitantes, ya que la flota carguera existente con pequeñas adaptaciones en las bodegas y uso de hielo la hacen operable para capturar materia prima apta para la conservación, la que debe ser mejor tratada que la que se usa para la harina.

En cuanto a la capacidad de procesamiento tal como se mencionó en un comienzo, existe capacidad ociosa, por tanto no se requerirían inversiones adicionales en aumentar la capacidad de tratamiento.

## V Oferta Exportable de Productos Congelados

En la producción de congelados intervienen agentes productores afectos a distintas condiciones de acceso a los recursos, como es el caso de las plantas en tierra versus los barcos factoría. Asimismo, existen grupos de productos congelados sujetos a diferentes tipos de restricciones (disponibilidad de recursos, tamaño de mercados, etc.), por tanto, para un análisis más comprensivo de estos productos, es aconsejable agruparlos de acuerdo a características comunes. Se distinguirán los siguientes grupos: pesquerías pelágicas; pesquería demersal-plantas en tierra; pesquería demersal-barcos factoría; pesquería demersal-crustáceos; pesquería bentónica.

### a Pesquería Pelágica

La producción de congelados de jurel tiene un comportamiento bastante errático, con un nivel máximo de producción en 1982 (11.237 toneladas) y bruscamente descendente en los años posteriores, alcanzando en 1986 un nivel de 3.475 toneladas. Este comportamiento de la producción responde a la adversa situación del mercado externo, principal destino de esta producción. Sólo se registran exportaciones de este producto en el año 1982, en que se exporta el 93% de la producción, exportaciones que se destinaron en un 77% a Nigeria y el 23% restante a Dahomey. Nigeria llegó a consumir en 1981 del orden de las 930 mil toneladas de pescado, de los cuales importaba el 57%; sin embargo, la recesión económica junto con la caída del precio del petróleo han hecho caer las importaciones a menos de la mitad. Otros mercados importantes de África corresponden a Costa de Marfil y Egipto. Este último tiene serias limitaciones para aumentar su producción interna de pescados frente a una demanda masiva y creciente.

La captación de estos mercados externos se ve limitada tam-

## Cuadro N° V.I

Composición de la Exportación Nacional de Congelados  
Por Pesquería 1981-1985  
Volumen (En Toneladas)

Exportación	1981	1982	1983	1984	1985
Peces pelágicos	1.072	12.597	3.754	3.820	4.622
Peces demersales	15.246	14.949	20.605	24.151	34.479
Crustáceos	1.176	1.602	6.078	6.551	3.651
Bentónicos	5.081	6.145	5.211	6.459	7.372
Total	22.575	35.293	35.648	40.981	50.123

## Valor FOB (En Miles de Dólares)

Exportación	1981	1982	1983	1984	1985
Peces pelágicos	1.084	5.350	1.993	2.441	3.718
Peces demersales	18.096	18.110	20.341	26.221	41.237
Crustáceos	10.244	14.099	28.328	21.653	19.504
Bentónicos	17.724	26.065	14.789	21.575	26.926
Total	47.148	63.624	65.451	71.890	91.385

Fuente: Sistema de Información Pesquera. Principales indicadores de actividad. Serie histórica 1981-1985. Corfo-Ifop.

bién por la actividad que desarrollan barcos-fábrica de la Unión Soviética, Cuba y países de Europa del Este, que destinan parte de su producción de congelados a los mercados de África occidental.

Ambos elementos, las situaciones económicas adversas de los potenciales países importadores y la presencia de barcos-factoría de países socialistas, hacen difícil la penetración en estos mercados. Esto no debe interpretarse como si no existiera ninguna posibilidad de aumentar la participación de las exportaciones chilenas en ellos, y es fundamental estar siempre presente para captar futuras señales de recuperación de los mercados antes comentados.

El bonito congelado ha ido adquiriendo importancia en el mercado externo. Las toneladas exportadas aumentan a una tasa promedio anual de 39,8% en el período 1981-1985, con exportaciones cercanas a las 3.500 toneladas en 1985. En los años 1982-1983 aproximadamente el 75% de las exportaciones se destinaban a Argentina y el 25% a España; en 1985 se logra una mayor diversificación de mercados, exportándose además a Costa Rica y, en un bajo porcentaje, a Estados Unidos.

Las exportaciones totales de pelágicos congelados en 1985 fueron US\$ 3.7 millones y 4.600 toneladas. Su participación dentro

Cuadro N° V.2

Pesquería Pelágica. Congelados.  
Exportación por Producto. Principales  
(En Toneladas)

Año	Sardina	Jurel	Caballa	Bonito	Total
1981			25	903	927
1982		10.125	84	2.179	12.388
1983	579		138	2.470	3.187
1984			449	2.729	3.178
1985	114		-	3.452	3.567

Fuente: Sistema de Información Pesquera. Principales indicadores de actividad. Serie 1981-1985. Corfo-Ifop.

Cuadro N° V.3

Pesquería Pelágica. Congelados.  
Exportación FOB por Producto. Principales.  
(Miles de US\$)

Año	Sardina	Jurel	Caballa	Bonito	Total
1981			15	905	920
1982		3.372	33	1.671	5.076
1983	191		71	1.309	1.570
1984			188	1.488	1.676
1985	78			1.912	1.989

Fuente: Sistema de Información Pesquera. Principales indicadores de actividad. Serie 1981-1985. Corfo-Ifop.

del total de productos congelados a excepción de 1982, ha fluctuado en torno al 3% - 4% (Cuadro N° V.1). En el período 1981-1984 se produce una disminución en volumen y valor de la participación de las especies sardinas, caballa, bonito y jurel respecto del total de exportaciones de pelágicos congelados. (Cuadros V.2 y V.3.)

La oferta internacional de especies pelágicas está abastecida en su mayoría por países europeos, Japón y Corea, que en conjunto controlan más del 90% del mercado internacional. Los productos pelágicos congelados que Chile exporta son fundamentalmente bonito y caballa, especies que se espera no tendrán un aumento de su

demanda externa. El jurel y la sardina española por el momento no pueden competir en los principales mercados de África, Nigeria y Egipto con la producción de barcos factoría de la Unión Soviética, que operan frente a las costas de África Occidental, ni de los países nórdicos como Noruega, que pueden llegar a esos mercados a un precio CIF de US\$ 350 a US\$ 400 la T. M. Chile tiene la gran desventaja del flete de congelado que se eleva a US\$ 200 por tonelada métrica, lo que hace prácticamente imposible llegar a precios competitivos a los mercados de África, ya que un precio conveniente FOB es de US\$ 300 por tonelada métrica.

### b Pesquería Demersal Peces - Plantas en Tierra

Las exportaciones de peces demersales congelados en 1985 fueron 34.479 toneladas aportando 41 millones de dólares; el 45% de las divisas provenientes de exportaciones de productos congelados (Cuadro N° V.I). Las principales especies que se exportan son la merluza, el congrio, el mero y bacalao. (Cuadros V.4 y V.5.)

La merluza congelada es el principal producto de exportación en esta pesquería. Los volúmenes exportados en 1985 fueron de 5.075 T. M. y US\$ 5.4 millones, lográndose una importante recuperación de los deprimidos niveles del período 1982-1983 e incluso superando los volúmenes del año 1981. En 1985, alrededor del 75% de las exportaciones se destinaron a España (50%) y Estados Unidos (25%); un 8% a Francia, 7% a Australia, 4% a Portugal, 4% a Alemania Federal y el resto a otros países. El ingreso de España y Portugal al Mercado Común Europeo afectará las exportaciones provenientes de terceros países; en el caso de la merluza congelada, se fijó para España una cuota de importación desde terceros países de 11.580 toneladas en 1986, cuota que incluye a Chile, Argentina, Uruguay y Sudáfrica. En 1985 Chile exportó a España 13.557 toneladas de merluza congelada, de los cuales 2.503 toneladas corresponden a plantas en tierra y el resto a exportaciones de barcos-factoría. La producción de los barcos-factoría españoles que operan a través de empresas conjuntas en Chile, están beneficiados para colocar en el mercado español la merluza congelada aplicándose las restricciones de importación al resto de las exportaciones chilenas. Esta situación afectará seriamente la producción de merluza.

Sin embargo, durante 1986 la merluza española<sup>3</sup> y otras especies como el congrio, el mero y el pez espada (albacora) provenientes de Chile han tenido una fuerte demanda en Estados Unidos, provocando un desplazamiento de las exportaciones que tradicional-

3 Se ha fijado una cuota de captura de merluza austral o española de 30.000 toneladas. Las operaciones de los barcos-fábrica afectan las labores de los barcos hieleros chilenos que abastecen las plantas en tierra para la producción de congelados.



mente se dirigían a España, acompañado con un aumento sostenido y fuerte en los precios, lo que representa perspectivas muy promisorias en el futuro debido a la muy buena receptividad que ha tenido el producto chileno en el mercado de los Estados Unidos. Un fenómeno similar, aunque de menor intensidad, se está presentando en los mercados de Japón y Australia para la merluza chilena y otros congelados de carne blanca.

Cuadro N° V.4

Pesquería Demersal-Peces. Exportaciones por Producto \*  
Plantas en Tierra  
(En Toneladas)

Año	Congrio	Merluza	Mero y Bacalao	Total
1981	310	4.050	14	4.374
1982	291	3.529	1	3.821
1983	147	1.981	275	2.403
1984	395	2.472	1.038	3.905
1985	692	5.075	2.003	7.770

\* Incluye fresco y refrigerado.

Fuente: Sistema de Información Pesquera. Principales indicadores de actividad. Serie 1981-1985. Corfo-Ifop.

Cuadro N° V.5

Pesquería Demersal Peces. Congelados Exportación por Producto\*  
Plantas en Tierra  
(Miles US\$ FOB)

Año	Congrio	Merluza	Mero y Bacalao	Total
1981	448	4.977	15	5.440
1982	427	4.752	2	5.181
1983	249	2.447	592	3.288
1984	451	2.920	2.354	5.725
1985	1.028	5.369	5.127	11.524

\* Incluye fresco y refrigerado.

Fuente: Sistema de Información Pesquera. Principales indicadores de actividad. Serie 1981-1985. Corfo-Ifop.

Cuadro N° V.6

Exportación por Producto. Barcos Fábrica.  
Pesquería Demersal-Peces. Congelados  
(Toneladas)

Año	Congrio	Merluza	Bacalao	Total
1981	110	9.344		9.454
1982	187	9.729		9.916
1983	1.467	14.184	45	15.696
1984	2.250	12.836		15.086
1985	2.672	18.647	486	21.805

Fuente: Sistema de Información Pesquera. Principales indicadores de actividad.  
Serie histórica 1981-1985. Corfo-Ifop.

Cuadro N° V.7

Exportación por Producto Barcos Fábrica.  
Pesquería Demersal-Peces. Congelados  
(Miles de Dólares FOB)

Año	Congrio	Merluza	Bacalao	Total
1981	197	10.742		10.939
1982	234	11.607		11.841
1983	1.293	13.222	20	14.535
1984	2.632	13.380		16.011
1985	3.226	20.861	122	24.209

Fuente: Sistema de Información Pesquera. Principales indicadores de actividad.  
Serie histórica 1981-1985. Corfo-Ifop.

### c Pesquería Demersal Peces - Barcos Fábrica

La dictación del DL 500 en junio de 1974 permitió las operaciones de barcos extranjeros en la zona marítima de 200 millas, "sin limitaciones de ninguna especie para la exploración y explotación de los recursos pesqueros al sur de la latitud 40° S.<sup>4</sup> Este DL caducó en diciembre de 1978 y las empresas que aún tenían barcos-fábrica en territorio chileno optaron por acogerse al DL 600 de 1977 (estatuto de inversión extranjera).

4 Actualmente es al sur del paralelo 44° 30' latitud sur.

Las exportaciones de productos congelados de barcos-fábrica en el período 1981-1985 muestran un crecimiento de 23% anual. El principal producto congelado es la merluza, duplicándose los volúmenes exportados en el período considerado. A partir de 1983 empiezan a adquirir importancia las exportaciones de congrio. (Cuadros V.6 y V.7.)

Los mercados de destino de la merluza congelada son principalmente España (60% en volumen) y Japón (36%). El producto congrio congelado se destina el 55% al mercado español y el 45% a Japón.

Estos barcos fábrica seguirán operando en función de las necesidades de los mercados a los cuales abastecen y de las restricciones que se apliquen a los recursos.

#### d Pesquería Demersal - Crustáceos

Las exportaciones de crustáceos congelados, después de haber experimentado un fuerte crecimiento en los años 1983-1984, más en volumen que en valor, caen en 1985 llegando a niveles de 3.651 toneladas y 19.500 miles de dólares. Su participación en las exportaciones totales de congelados disminuye de 43% en 1982 a 21% en 1985. (Cuadro N° V.1.) Los principales crustáceos congelados que se exportan son el camarón, langostino, centolla y jaiba, que si bien en volumen representan el 60% del total de crustáceos exportados en valor aportan el 94%. (Cuadros N°s. V.8 y V.9.)

Las exportaciones de camarón y langostinos se han visto afectadas en estos últimos años (1984 adelante) por problemas de disponibilidad del recurso, lo que ha obligado a regular su extracción fijándose cuotas de capturas y vedas, factores que han afectado los mercados al producir inestabilidad de oferta. Las exportaciones de estas especies significan en 1985 retornos por 18 millones de dólares, un 16% del valor total de exportaciones pesqueras excluido reducción. Los principales mercados de destino de estos productos son Estados Unidos y Alemania Federal.

En el mercado americano el 50% del consumo de camarones y langostinos congelados se abastece con importaciones, porcentaje que debería tender a aumentar por reducción de las capturas nacionales. En este mercado existen preferencias de color de los langostinos y camarones, sin embargo, el factor que más incide es el cumplimiento del productor en términos de plazos y calidades.

En el mercado alemán, al igual que en el americano se ha producido una reducción de la producción local acompañado de un aumento del consumo interno, el cual ha sido satisfecho en una mayor proporción con importaciones.

Los principales productores son China, India, Estados Unidos, Indonesia, Tailandia y México. Estos países en conjunto representan el 50% de las capturas totales; Chile representa sólo el 1.2% en 1983.

Cuadro N° V.8

Pesquería Demersal Crustáceos. Exportación por Producto.  
Congelados. Principales.  
(Toneladas)

Año	Camarón	Langostino	Jaiba	Centolla	Total
1981	374	727	14	62	1.176
1982	397	816	29	361	1.604
1983	1.134	1.936	148	556	3.774
1984	700	1.606	245	388	2.939
1985	523	891	146	665	2.224

Fuente: Sistema de Información Pesquera. Principales indicadores de actividad.  
Serie histórica 1981-1985. Corfo-Ifop.

Cuadro N° V.9

Pesquería Demersal Crustáceos. Exportación por Producto.  
Congelados. Principales  
(Miles US\$ FOB)

Año	Camarón	Langostino	Jaiba	Centolla	Total
1981	3.124	6.413	30	677	10.244
1982	2.627	6.643	102	4.751	14.123
1983	7.456	11.687	527	7.852	27.521
1984	4.673	9.654	931	5.109	20.368
1985	3.586	6.414	491	7.921	18.413

Fuente: Sistema de Información Pesquera. Principales indicadores de actividad.  
Serie histórica 1981-1985. Corfo-Ifop.

Las perspectivas de demandas para estos productos son promisorias, esperándose un mayor crecimiento de ésta en los países europeos, debido a la existencia de demanda insatisfecha y crecimiento vegetativo de la demanda americana. Sin embargo, Chile se encuentra en una situación de oferta restringida por problemas de disponibilidad de recursos, lo que estaría impidiendo un crecimiento por sobre los niveles actuales de exportación.

En el caso de la centolla y centollón existen también problemas de oferta y su extracción está sujeta a vedas estacionales por 2 meses al año, prohibición de captura de hembras y de extracción de las especies centolla y centollón en el sector de Seno Otway.

Cuadro N° V.10

Pesquería Bentónica. Congelados. Exportación por Producto.  
Principales  
(Toneladas)

Año	Loco	Almeja	Erizo	Total
1981	3.914	189	510	4.613
1982	4.833	77	351	5.261
1983	2.659	178	445	3.282
1984	2.875	288	573	3.736
1985	2.102	372	881	3.355

Fuente: Sistema de Información Pesquera. Principales indicadores de actividad. Serie histórica 1981-1985. Corfo-Ifop.

Cuadro N° V.11

Pesquería Bentónica. Congelados. Exportación por Producto.  
Principales  
(Miles de US\$ FOB)

Año	Loco	Almeja	Erizo	Total
1981	12.435	342	3.658	16.436
1982	20.912	178	2.259	23.349
1983	7.611	392	2.323	10.326
1984	10.519	684	3.081	14.284
1985	12.077	867	5.165	18.109

Fuente: Sistema de Información Pesquera. Principales indicadores de actividad. Serie histórica 1981-1985. Corfo-Ifop.

### e Pesquerías Bentónicas

Las exportaciones de congelados bentónicos han registrado un aumento importante en términos de cantidad y valor, alcanzando en 1985 a 27 millones de dólares, aproximadamente un 30% de los ingresos totales por exportaciones de congelados. Los principales productos de exportación son el loco, el erizo y la almeja, sin embargo, su participación en los volúmenes exportados y en los retornos provenientes de la exportación de congelados bentónicos tiende a disminuir. (Cuadros V.10 y V.11.)

Las exportaciones de loco han estado destinadas fundamentalmente a Japón (83%) y Hong-Kong (12%). En el año 1982 se logra el mayor nivel de exportaciones de loco disminuyendo posteriormente hasta llegar en 1985 a niveles inferiores a la mitad de los volúmenes exportados en 1982 (4.833 toneladas). Como consecuencia del fenómeno oceanográfico "El Niño 1982-1983", la producción de locos congelados disminuye fuertemente, lo que indujo a la Subsecretaría de Pesca a establecer una veda extraordinaria del recurso en la zona comprendida entre Arica y Coquimbo en 1982 por un período de 3 meses. A partir de 1985 esta veda se hizo extensiva a la mayoría de las regiones hasta mayo de 1987.

El loco chileno compete, en los mercados orientales, con el abalón australiano, siendo este último preferido por los consumidores por ser de mayor tamaño y de sabor más agradable para los paladares orientales. El producto chileno ha mantenido su precio en torno al 50% del precio del abalón.

La restricción de disponibilidad del recurso es generalizada a nivel mundial, no esperándose por tanto un aumento de la oferta. Chile, por su parte, si se mantienen las condiciones presentes, a lo más mantendrá los niveles actuales de capturas.

Las cantidades exportadas de erizo en el período 1981-1985 muestran un crecimiento cercano al 15% anual. Se destina exclusivamente al mercado japonés. El principal competidor del erizo chileno es el coreano, el que obtiene precios superiores en un 50% al de Chile.

La oferta chilena de erizos está limitada por la aplicación de vedas permanentes, siendo la más reciente la aplicada a partir del 15 de agosto por un plazo de siete meses.

La restricción de la oferta mundial de ambos productos puede significar un mejoramiento en los precios.

## **VI Otros Productos Pesqueros**

Han ido adquiriendo importancia en los últimos años el cultivo de especies salmonídeas en Chile, iniciándose con la trucha arco iris y posteriormente el salmón del Pacífico. El cultivo de salmón del Atlántico se encuentra sólo a nivel experimental.

El desarrollo de estos cultivos, que en términos comerciales se inicia en 1981, muestra crecimientos importantes. La trucha arco iris de un nivel de producción de 52 toneladas en 1982 llegó a 1.007 toneladas en 1986. El principal mercado de exportación de este producto es Francia, lográndose a partir de 1983 una mayor diversificación de mercados al penetrar en el mercado americano. Se exporta principalmente congelada y en menor proporción fresca y ahumada. Este producto está gravado con un arancel de 12% en el Mercado Común Europeo para las importaciones provenientes de terceros países, situación que afecta a Chile.

El salmón del Pacífico también registra un aumento importante en su producción. En 1982 ésta fue de 184 toneladas, alcanzando en 1986 a 1.144 toneladas. Debido al bajo nivel de consumo interno, esta producción debe destinarse fundamentalmente al mercado externo, el cual ha ido cambiando a través del tiempo; en 1981 el 86% de las ventas externas fueron a Inglaterra; en los años 1982-1983 el principal mercado fue Japón y a partir de 1984 desaparecen como países importadores Inglaterra y Japón, exportándose principalmente a Estados Unidos (58.5%) y Bélgica (36.6%), y en menores volúmenes a Brasil (4.5%).

Chile posee ventajas comparativas para el cultivo de estas especies por las condiciones naturales existentes en la zona sur austral en términos de clima y de reservas hídricas. Estos elementos inciden en el uso de instalaciones más simples con menores requerimientos de inversión y bajos costos de operación, compensando los elevados costos de flete de las exportaciones.

Los principales factores condicionantes de la demanda externa y de los precios del salmón del Pacífico son: estacionalidad de la oferta, obteniéndose los precios más elevados en los meses de invierno del hemisferio norte; tamaño de los salmones y origen del producto, capturado o de cultivo, obteniéndose por los primeros precios superiores entre 1 y 5 dólares con respecto a los de cultivo.

La producción mundial en cultivos en balsas-jaula se estima llegará en 1990 a niveles de 100.000 toneladas, de los cuales se espera que Chile participe con 3.000 toneladas de salmón. La producción chilena de trucha arco iris se estima en 1.500 toneladas. Esto significaría, con respecto a los niveles de 1985, un ingreso adicional de 12.5 millones de dólares a los precios vigentes en 1985.

La producción y exportaciones de algas han tenido un desarrollo espectacular en los últimos años, produciéndose una sobreexplotación del recurso que indujo a la Subsecretaría de Pesca a someterla a ciertas normas de regulación en su extracción.

La principal especie explotada corresponde a la gracilaria, y en menor magnitud lessonia e iridaea. Se exporta esencialmente como materia prima para su posterior elaboración. Los principales mercados para estos productos son Japón (98% de las exportaciones de gracilaria y 53% de lessonia), Estados Unidos, Dinamarca, Francia y Reino Unido.

Las perspectivas de crecimiento son prácticamente nulas por sobreexplotación del recurso. La explotación de praderas de algas gracilaria en las regiones X y XI en la actualidad se encuentran reglamentadas a 4 días de actividad mensual, los primeros cuatro días iniciales de cada mes calendario.

Las posibilidades de expansión de la gracilaria están en el cultivo de praderas artificiales, proceso que se encuentra en sus inicios.

Sin embargo, podría a lo mejor lograrse un aumento de la producción de agar-agar y colagar, producto que utiliza las algas como

materia prima y que obtiene buenos precios en el mercado internacional.

## Resumen y Conclusiones

El Sector Pesquero ha mostrado un crecimiento fuerte y sostenido de sus exportaciones en los últimos años. En el período 1980-1986 los volúmenes de productos pesqueros exportados aumentan en 72% mientras las exportaciones totales de bienes crecen en 39%. A nivel de grandes sectores, el sector agrícola (que más que duplica sus volúmenes exportados en el período (1980-1986)) y el sector pesquero son los sectores líderes en el desarrollo de las exportaciones de bienes (Anexo N° 1.A.).

El deterioro en los precios de las exportaciones chilenas (35% de caída en el período) está fuertemente influenciado por el comportamiento de éstos en los productos cobre, harina y aceite de pescado, madera, papel y celulosa.

Las exportaciones totales del sector aumentan de 374,4 millones de dólares en 1980 a 535.5 millones de dólares en 1986, significando un aumento de la participación de este sector en las exportaciones totales de bienes desde un 8% a 12,7%.

Este exitoso balance responde en primer lugar a una abundancia relativa de recursos pesqueros, principalmente pelágicos en la zona norte, próximos a la costa, los que han sido eficientemente explotados por las flotas y plantas industriales como también por el sector artesanal.

La actividad exportadora del sector pesquero está liderada por la harina y aceite de pescado, que representan el 70% de las exportaciones del sector con un valor de 333.2 millones de dólares. Chile ocupa un lugar predominante en el mercado internacional de la harina de pescado, siendo el primer país exportador en el mundo, teniendo con ello una especial participación en la determinación de los precios y formas de comercialización. Sin embargo, se estima que la capacidad exportable de harina de pescado ha llegado a su límite máximo por el potencial de la biomasa disponible y por el rendimiento aconsejable de explotación. En todo caso, en cuanto a recursos pelágicos se refiere, es conveniente observar bruscos cambios del recurso motivado muchas veces por razones ambientales como la Corriente del Niño, lo que puede hacer variar drásticamente los niveles de explotación y composición de las capturas.

El aceite de pescado es un subproducto del proceso de harina de pescado, y su rendimiento depende del contenido de grasa de las especies capturadas, las cuales varían de año en año y de estación en estación.

El aceite de pescado se enfrenta actualmente a una situación de mercado externo en extremo difícil por la abundancia de aceite de palma, lo que ha determinado precios muy bajos.



## Anexo N° 1.A

índice de Quantum Exportaciones  
(1980 = 100)

	1985	1986
Sector Pesquero	172.86	171.96
Industria Reductora	204.43	197.84
Harina de pescado	212.23	207.88
Aceite de pescado	153.32	131.79
Industria Congelados	75.67	76.42
Pescados congelados	93.23	101.92
Langostinos congelados	42.20	49.28
Camarones congelados	19.89	23.28
Almejas congeladas	97.68	59.71
Erizos congelados	193.33	127.19
Locos congelados	35.01	25.47
Caracoles congelados	121.28	67.35
Industria Conservas	121.16	196.83
Conservas de pescado	90.63	223.18
Conservas de mariscos	169.04	154.04
Otros	123.12	120.60
Algas	97.70	83.68
Agar-Agar	216.58	256.84
Mineros	121.19	125.78
Agrícolas	192.13	217.16
Pecuarios	110.43	198.15
Forestales	109.63	91.36
Industriales	131.89	141.33
Total	128.07	138.95

Fuente: Indicadores de Comercio Exterior. Banco Central de Chile.

Anexo N° 1.B  
 índices Valor Unitario Exportaciones  
 (1980 = 100)

Sector Pesquero	1981	1982	1983	1984	1985
Industria Reductora					
Harina de pescado	96,40	74,61	91,46	79,33	55,51
Aceite de pescado	95,24	81,95	93,73	75,44	66,17
Industria Congelados					
Pescado congelado	133,55	97,21	101,39	112,00	125,40
Langostinos congelados	153,90	142,28	100,94	99,29	112,87
Camarones congelados	99,48	82,96	78,78	78,09	82,40
Almejas congeladas	77,65	91,49	97,21	101,42	101,50
Erizos congelados	132,95	121,10	98,68	94,15	111,11
Locos congelados	148,76	204,63	132,38	171,13	268,74
Caracoles congelados	106,70	128,57	107,33	93,81	101,41
Industria Conservas					
Conservas de pescado	100,68	112,86	109,99	111,35	102,33
Conservas de mariscos	100,79	109,01	107,98	113,22	128,38
Conservas de crustáceos	60,98	99,33	81,78	67,73	56,98
Otros					
Algas	79,81	84,31	69,17	74,76	84,86
Agar-Agar	116,52	115,03	107,42	109,32	114,96
Sector Minero	81,48	70,89	74,33	64,19	63,26
Cobre	(80,23)	(69,61)	(73,20)	(63,58)	(63,65)
Resto	(85,65)	(76,61)	(79,21)	(66,75)	(61,46)
Sector Agropecuario					
Agrícolas	102,51	96,78	80,36	91,57	92,91
Pecuarios	62,56	73,22	68,91	77,53	65,77
Forestales	126,96	145,79	110,05	89,39	74,12
Sector Industrial	92,53	70,04	63,86	67,77	55,66
Alimenticios	(100,75)	(82,41)	(92,49)	(83,21)	(60,90)
Total	86,58	72,40	71,12	67,75	63,45

Fuente: Indicadores de Comercio Exterior. Banco Central de Chile.

El futuro de las exportaciones de aceite de pescado se ve incierto y en el corto plazo no se vislumbran signos de recuperación del mercado, lo que mantendrá deprimidos los precios por algún tiempo. La autorización del uso de aceite de pescado para la elaboración de mantecas y margarinas en el mercado americano junto al desarrollo futuro del consumo de aceite de pescado con fines farmacéuticos y de salud, permitirán a mediano plazo recuperar al menos los niveles de exportación de 1985.

Las mayores posibilidades de crecimiento de las exportaciones pesqueras chilenas se encuentran en el pescado congelado de especies demersales (merluza austral, congrio, mero, cojinova y otros) y en las conservas de pescado (sardinas y jurel). En ambos casos existen recursos susceptibles de explotarse, y las condiciones de mercado han mostrado dinamismo y expectativas de crecimiento, particularmente durante 1986.

El aumento del consumo de pescado fresco y congelado en Estados Unidos, motivado por el convencimiento del consumidor que ello es bueno para la salud y que evita las enfermedades cardiovasculares, está provocando una fuerte demanda por pescado de carne blanca entre los que se encuentran los demersales de Chile. Para estos mismos productos también se observan mercados muy promisorios en España, Francia, Australia, Hong-Kong y Japón.

Chile puede aumentar significativamente la producción de pescados congelados particularmente la merluza, cojinova, brótula y, con mayor cautela -debido al desconocimiento del potencial del recurso-, congrio, mero y pez espada.

El salmón del Pacífico en cautiverio es otra especie que tiene grandes posibilidades en los mercados de exportación, principalmente el de Estados Unidos, en donde Chile tiene innegables ventajas comparativas en términos de las condiciones ambientales, bajo costo de mano de obra y en particular de los alimentos que se dan a los salmones confinados.

Las conservas de pescados utilizan entre 2% al 4% de los recursos pelágicos capturados en Chile (siendo el resto destinado a la industria reductora), de tal modo que no existen limitaciones de aumentar su producción si es que hay mercados suficientes. Durante el año 1986, Chile ha logrado ocupar mayores espacios en los mercados del Reino Unido, Sudeste asiático y las islas del Pacífico, desplazando a Japón debido a la revaluación del yen. De mantenerse la fortaleza del yen, Chile podrá seguir aumentando su participación en esos mercados.

También existen mercados potenciales de países que atraviesan por situaciones económicas difíciles como Nigeria, Costa de Marfil, Dahomey y Filipinas, que en épocas pasadas demandaron grandes cantidades de conservas de pescados, situación que podría repetirse en caso que se produzca una recuperación en sus economías.

La situación de los moluscos y crustáceos es limitada en cuanto a posibilidades de expansión debido al agotamiento de los recursos principalmente loco, langostinos, ostión y erizo, los cuales están sometidos a vedas para evitar su extinción. Existe una fuerte demanda por estos productos especialmente en los mercados del Oriente (Japón, Taiwán y Hong-Kong), particularmente de locos y erizos congelados, pero en el corto y mediano plazo no se podrán satisfacer estas mayores demandas en las formas tradicionales de exportación, pero sí será interesante ir a la búsqueda de productos finales que incorporen un mayor valor agregado. Mientras no se produzca esta readequación de la producción y considerando que la oferta de estos productos se encuentra limitada a nivel mundial, es posible que esta demanda creciente se traduzca en mejores precios.

Por último, las algas representan otro rubro importante de exportación particularmente la tipo gracilaria. Otra vez nos encontramos ante una sobreexplotación del recurso natural, lo que ha limitado su producción y exportación. Las posibilidades de expansión de la gracilaria están principalmente en el cultivo de praderas artificiales, proceso que se encuentra en sus inicios.

La instalación en Chile de plantas procesadoras de algas para obtener agar-agar y colagar ha redundado en un mayor beneficio para el país, debido al mayor valor incorporado en el producto final y los buenos precios que se están obteniendo en el mercado internacional.

La conclusión respecto de las perspectivas de crecimiento de las exportaciones del sector pesquero a mediano plazo es que éstas no crecerán en más de 10% en el período 1986-1990, ya que el 81% de las exportaciones pesqueras, de mantenerse las condiciones actuales, no tienen posibilidades de expansión.

## Referencias

- Banco Central de Chile, *Indicadores de Comercio Exterior*.  
Corfo-Ifop, *Análisis de mercado para productos frescos refrigerados y congelados*. AP 86/23.  
Corfo-Ifop, *Diagnóstico de las Principales Pesquerías Pelágicas Zona Norte*, septiembre 1985.  
Corfo-Ifop, *Diagnóstico de las Principales Pesquerías Pelágicas Zona Centro Sur*, septiembre 1985.  
Corfo-Ifop, *Diagnóstico de las Principales Pesquerías Nacionales Bentónicas III, IV y X Región*, septiembre 1985.  
Corfo-Ifop, *Diagnóstico de las Principales Pesquerías Nacionales Demersales (Crustáceos)*. Zona Central, octubre 1985.  
Corfo-Ifop, *Diagnóstico de las Principales Pesquerías Nacionales Demersales (Peces)* Zona Centro Sur, septiembre 1985.  
Corfo-Ifop, *Sistema de Información Pesquera. Principales indicadores de actividad. Serie histórica 1981-1985*.

Corfo-Ifop, *Sistema de Información de Mercado para el sector Pesquero. Serie Estudios Especiales. Informe de Mercado de Productos masivos para consumo humano*, febrero 1986.

Chile Pesquero, Publicación Trimestral.

Escuela de Ciencias. Universidad Católica de Valparaíso. Facultad de Recursos Naturales, *La Pesca en Chile 1986*.

FAO, *Anuario Estadístico de Pesca. Productos Pesqueros*, Vol. 59.

Ifop, *La Industria Pesquera en Chile*, julio 1983.

Prochile, *Chile. Exportaciones, Inversiones, Economía*. Publicación bimestral.

Sernap, *Anuario Estadístico de Pesca 1985*.