

CENTRO DE INVESTIGACIÓN DE LA REALIDAD DEL NORTE
“Diagnóstico: la pesca en la Primera Región bajo el modelo económico
neoliberal”.
Cuaderno de Investigación Social N°27
Iquique, Chile; 1989.

Canje y Correspondencia:
Casilla 135, Iquique - Chile
Teléfono: (+56) (57) 414461
Página web: www.crear.cl
Correo electrónico: bernardo.guerrero@unap.cl

Comité Editorial:

Bernardo Guerrero J.
Juan Podestá A.
Juan van Kessel

Distribución:

Biblioteca y Centro de Documentación CREAR

Director y Representante Legal:

Bernardo Guerrero Jiménez

**“Diagnóstico: la pesca en la Primera
Región bajo el modelo económico
neoliberal”.**

Aníbal Matamala Vivaldi

PRESENTACIÓN

Durante los últimos cinco años se han dado a conocer muchos estudios centrados en la actividad pesquera nacional. Estos, cuya procedencia es de variado origen, por lo mismo tienen un distinto sello, énfasis o conclusiones.

Esta alta recurrencia del tema pesquero en los medios académicos, gubernamentales y privados, así como en las organizaciones de trabajadores, es un importante indicador del crecimiento que se ha producido –especialmente en los últimos 10 años- en esta actividad económica. Los medios gubernamentales han insistido en difundir sus cifras macroeconómicas, principalmente PGB, empleo, exportaciones y retorno global de divisas, dejando de lado las características negativas que esta estrategia productiva ha originado. Ellas se expresan principalmente en salarios reducidos, inestabilidad laboral, escasa reinversión en la región donde opera y una alta sobreexplotación de los recursos marinos. Estos últimos temas sí han sido enfatizados por estudiosos provenientes de Centros de Estudios No Gubernamentales.

Es innegable que la actividad pesquera es uno de los rubros que ha tenido mayor crecimiento en la última década, pero también que en los últimos dos años presenta síntomas claros de crisis. Esto se observa en la tasa de variación anual del PGB que hasta 1986 se mantuvo estable en un aumento de 10%, pero que en 1987 registra un -8 y en 1988 sólo un 2,6%. Por otra parte su peso en el PGB nacional creció de 1,4% en 1980 a 2,3% en 1985, lo que es alto en cuanto a su producto histórico, pero muy débil en comparación con otros rubros.

La Industria pesquera nacional se ha basado en los procesos de reducción a harina o aceite de pescado, productos que se caracterizan por ser de reducido valor comercial en el mercado mundial. Sin embargo, lo más grave, es que la alta rentabilidad privada empresarial de los grupos económicos que monopolizan esta actividad se ha sustentado en la explotación intensiva –por sobre las capacidades naturales de mantener su biomasa- de los recursos marinos, especialmente de las especies pelágicas anchoveta y sardina, dejándolas al borde del colapso debido a que han sido reducidas a un 10 y un 25% de su biomasa original respectivamente.

El Centro de Investigación de la Realidad del Norte –CREAR- de acuerdo a su línea investigativa relacionada con las potencialidades y viabilidad de su desarrollo regional, ha querido en esta oportunidad dar a conocer el estudio-diagnóstico realizado por el Investigador, Ingeniero Civil Aníbal Matamala Vivaldi, quien después de un riguroso análisis de la realidad pesquera de la zona norte de Chile, ha concluido en un documento de alto valor para quienes estamos empeñados en

que esta actividad se pueda mantener permanentemente, como fuente de trabajo y alimentación, para los sufridos habitantes nortinos del país.

Aníbal Matamala, riguroso y documentado, acomete el estudio analizando los cuatro aspectos fundamentales de la pesca, que en general son considerados de manera aislada: la pesca industrial, la industria de reducción, la industria orientada al consumo humano y la pesca artesanal. Con todo eso quizás la distinción con otros estudios del mismo tipo, a la vez que su mayor valor, es que concluye con una especie de convergencia de los cuatro aspectos citados, dándoles una visión de conjunto y otorgándoles un lugar importante en el esbozo de una nueva estrategia productiva de este rubro.

Finalmente, como se utilizan datos recientes, el documento permite apreciar la evolución que ha tenido este sector, como asimismo sus principales y actuales nudos económicos, sociales y ecológicos.

Comité Editorial
CIREN

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo forma parte de uno más amplio, actualmente en desarrollo, y que abarca además el diagnóstico de los sectores minero e industrial en la Primera Región.

Su realización fue posible gracias al financiamiento otorgado por el Servicio Universitario Mundial (W.U.S. Chile), que becó por un año al autor, y al patrocinio institucional del Centro de Investigación de la Realidad del Norte, cuyo personal colaboró en forma determinante al buen éxito de esta labor.

Marco General

La instauración del régimen militar y la puesta en práctica de su modelo económico de corte neoliberal, orientado al mercado externo, ha modificado en profundidad la estructura económica social y política de Chile, trastocando a la vez la importancia relativa de los distintos sectores productivos, así como el rol e inserción de la regiones en el contexto nacional. La Región de Tarapacá no ha quedado al margen, por cierto, de esta transformación.

Es así como se constatan profundos cambios en el aparato productivo regional. Ello ocurre a partir de la acelerada expansión de ciertas ramas que ya mostraban un desarrollo previo en la región, como es el caso de la industria pesquera. Al mismo tiempo, otras ramas han experimentado readecuaciones sustantivas, como la reconversión de la industria metalmecánica a la producción de piezas y equipo para la pesca y la minería. Por último, han emergido nuevas ramas más ligadas a las características del modelo económico vigente –como la industria de armamentos- mientras otras ramas industriales, que conformaron anteriormente el segmento de punta en la economía, entraron en crisis y han desaparecido o reducido drásticamente sus volúmenes de producción (electrónica, automotriz).

En síntesis, el norte (y la primera región como parte de él) se ha convertido en una de las bases principales en que se sustenta la economía exportadora. Ello es absolutamente congruente, a la vez, con la creciente presencia en la región de los grandes grupos económicos ligados al régimen, así como de nuevos e importantes inversionistas extranjeros. Todo este proceso, que conlleva un indudable crecimiento en el plano macroeconómico, dista mucho sin embargo de lo que debería entenderse como un real desarrollo en la zona. En efecto, las citadas transformaciones modernizadoras no constituyen en sí un auténtico plan de desarrollo regional, que contemple e integre a los distintos factores sociales y económicos locales; mucho menos, todavía, que asigne un rol protagónico a estos

actores y que suponga una distribución equilibrada de los beneficios que emanan de este crecimiento.

Muy por el contrario, estamos más bien en presencia de un proceso cuyos objetivos, formas de implementación, dinámicas y beneficios responden a los intereses globales de un modelo económico y de los grandes capitales que en él se sustentan. Para esos grandes capitales, el norte no pasa de ser una base de operaciones altamente rentable desde el punto de vista de su ubicación geográfica, disponibilidad de recursos naturales y de mano de obra barata.

El carácter exógeno y centralista de este “desarrollo” en el norte se hace aún más patente si se considera que los productos locales tienen una participación íntima en las ramas más dinámicas, estando todas ellas controladas por grandes grupos nacionales o inversionistas extranjeros. De este modo, los pequeños y medianos productores de la región han debido subordinar y adecuar su actividad a los espacios y mecanismo impuestos por el modelo.

Objetivos del trabajo

Se trata de elaborar un diagnóstico acerca del comportamiento y perspectivas de la actividad pesquera en la I Región, tomando como referencia el período 1975-1987, en el cual tiene lugar el denominado *boom* pesquero.

Para tales efectos, el tema se enfocará desde diversos ángulos, a saber;

- a) El régimen de propiedad de los medios de producción.
- b) Las dinámicas del sector en cuanto a producción, exportaciones, inversiones, incorporación de nueva tecnología, etc.
- c) Su incidencia sobre la economía regional y nacional.
- d) Relaciones laborales: empleo, remuneraciones, condiciones de trabajo
- e) Políticas oficiales hacia el sector.

Finalmente, la formulación de conclusiones y de propuestas se orienta a contribuir en el diseño de una estrategia alternativa de desarrollo regional, cuyos propósitos y contenidos tengan un carácter definidamente democrático, nacional y popular.

Hipótesis centrales

- A. Los cambios en la estructura productiva de la Región tienen lugar bajo el predominio de los grandes capitales nacionales y extranjeros, cuyos intereses operan como rectores de esos cambios.

La actividad económica propiamente regional ha debido adecuarse, subordinadamente, a la actividad predominante.

- B. El crecimiento de la actividad pesquera se funda en factores de diversa índole, siendo los principales:

- La explotación intensiva de recursos naturales, en este caso, las especies pelágicas.
- Un régimen laboral que proporciona mano de obra barata.
- Procesos industriales con bajo grado de elaboración de la materia prima.
- Requerimientos de inversión relativamente bajos.
- Condiciones jurídicas y tributarias ventajosas.

- C. La pesca extractiva ha llegado a representar un 12% del PGB regional y similar porcentaje del empleo. Ello se deriva de la acelerada expansión de la captura industrial, en particular por el crecimiento de la flota pesquera de las grandes empresas, así como por la incorporación relativa de tecnología moderna.

El destino principal, y casi único, de estas capturas es el suministro de materia prima a la industria reductora, para la producción de harina y aceite. A este rubro se dedica cerca del 98% de los desembarques, por lo que los destinos restantes (consumo fresco, conservas, congelado) tienen una escasa significación en la región.

El predominio sobre el sector por parte de las grandes empresas, en manos de grupos económicos nacionales o extranjeros, ha reducido a la pesca artesanal a un rol ínfimo (0,6% de la captura) y la ha forzado a subordinarse por diversos medios: el control sobre la comercialización, disputa de las áreas de captura, éxodo de la fuerza de trabajo hacia las flotas, desarrollo de una flota de tamaño intermedio (semi-industrial) que abastece a plantas procesadoras, etc.

D. La industria de productos marinos en la primera región es esencialmente reductora (producción de harina y aceite de pescado), lo que implica altos volúmenes de producción, con bajo valor agregado y, por ende, con precios también bajos en el mercado mundial, al cual se destina casi en su totalidad. Al igual que en la pesca extractiva, el control de los grandes capitales nacionales y extranjeros sobre el sector es prácticamente absoluto.

Consideraciones metodológicas

En el caso específico de un diagnóstico como el que aquí se presenta, la utilización de un método participativo supone una aproximación al conocimiento de la realidad no sólo a partir de sus rasgos estructurales, sino también de las dinámicas sociales que la cruzan. Esto es, cómo viven (o padecen), cómo internalizan esa realidad y cómo se comportan en consecuencia los diversos actores sociales que en ella intervienen.

Con tales propósitos es que se otorgó especial importancia a ciertos instrumentos metodológicos, amén de la investigación de carácter bibliográfico. Estos otros instrumentos son el conocimiento empírico de la realidad, es decir, la apreciación en el terreno mismo de las condiciones en que se desarrollan los procesos económicos, y las entrevistas, las que cubrieron una gama de dirigentes sindicales, pequeños empresarios, técnicos e investigadores relacionados con la actividad pesquera.

Por último, las conclusiones y propuestas fueron puestas a prueba en un foro panel que permitió verificar un alto grado de coincidencia entre éstas y los puntos de vista del mundo laboral, que se hizo presente a través de dirigentes tanto del personal de flota como de plantas. Lamentablemente, los representantes del sector empresarial optaron por excusarse de asistir, lo que impidió un mayor enriquecimiento del debate.

Iquique, Mayo de 1989.-

1. CARACTERÍSTICAS GENERALES

Para los fines de nuestro estudio, y como forma de dar cuenta en mejor medida de la realidad de la pesca en la Primera Región, hemos optado por abordar la actividad pesquera en su globalidad. Es decir, abarcando tanto las faenas extractivas como de elaboración industrial, dado el alto grado de integración que aquí se produce entre estas dos etapas, bajo el predominio casi absoluto del circuito integrado por pesca industrial, reducción y exportación.

1.1. La pesquería regional en el contexto nacional

La actividad pesquera en la Región de Tarapacá está basada principal y casi exclusivamente en la captura industrial de especies pelágicas, cuyo destino es la industria reductora (harina y aceite de pescado) orientada al mercado internacional. En promedio, el 98% de los desembarques en la región se destinan a dicha industria; poco más del 1,5% se destina a otros procesos (conservas, congelados) y un volumen ínfimo (0,2%) va al consumo humano directo.

El análisis de diversos indicadores ayudará a comprender, en su real magnitud, la incidencia de esta Región en la pesquería nacional, así como su evolución durante los últimos quince años:

- Entre 1974 y 1987, la I Región ha aportado, como promedio, el 61% del total de las capturas en el país. Si se considera solamente el rubro pescado, excluyendo mariscos y algas, dicho aporte promedio se eleva al 63,5% en igual período (Cuadro 1).
- En lo que respecta a la producción, la 1 Región representa, para el período 1975 - 87, un 71,4% de la producción de harina y un 69,0% de la producción total de aceite de pescado a nivel nacional (Cuadro 2).
- La región aporta también de manera significativa en otros rubros, participando con alrededor del 30% de la producción nacional de conservas de pescado, con cerca del 47% de la producción de peces pelágicos congelados y con un 11% de la producción nacional de moluscos congelados.
- Tan alta participación en la captura y la producción está relacionada, naturalmente, con el tamaño relativo de la flota. En este sentido, la I Región concentra el 39% del total de embarcaciones, representando el 34% de la capacidad total de bodega. Si se excluye a los barcos fábrica que operan en el extremo sur, la incidencia de la I Región se eleva al 40% en el número de embarcaciones y al 44% de la capacidad de bodega total (Cuadro 8).

- La región concentra también una parte sustantiva del parque industrial pesquero. Considerando sólo las 19 principales empresas que operan en la región, ellas poseen 30 plantas que equivalen, en términos de capacidad instalada, al 47,5% de la industria reductora, el 100% de la refinación de aceite de pescado, un 28,4% de la conservería y un 20,4% de los productos congelados a nivel nacional. Estos altos índices de participación tienen que ver, más que con el número de plantas, con el hecho que el tamaño medio de éstas en la región está muy por encima del promedio nacional.
- A pesar de representar solamente el 30% del empleo nacional del sector (24,6% del empleo en plantas y 46,5% de la ocupación media en flota), la industria pesquera de la I Región generó - en 1985 - el 52,5% del Valor Agregado nacional y el 54,8% del Valor Bruto de Producción del sector en el país. Ello habla de una productividad de la mano de obra superior al promedio nacional del sector y, en el caso de la industria reductora, muy por encima también de la productividad media en la industria manufacturera nacional.

Cuadro 1								
Participación de la Primera Región en la Captura Nacional								
AÑO	PESCADO		MARISCOS		ALGAS		TOTAL	
	Tons.	%	Tons.	%	Tons.	%	Tons.	%
74	639.985	s/d	691	s/d	/	/	640.676	s/d
75	519.749	60,9	896	0,9	/	/	520.645	54,8
76	900.658	72,8	1.538	1,1	/	/	902.196	65,4
77	861.712	71,5	2.069	1,8	/	/	863.781	65,5
78	s/d	/	s/d	/	/	/	s/d	/
79	1.764.202	72,7	3.838	2,9	/	/	1.768.040	69,1
80	1.927.634	71,4	4.560	3,9	/	/	1.932.194	66,8
81	2.342.208	71,2	5.055	4,9	6.765	6,2	2.354.028	67,2
82	2.312.502	64,7	5.250	5,5	31.225	18	2.348.977	61,1
83	2.462.814	63,9	5.117	4,3	10.617	5,6	2.478.548	59,6
84	2.609.166	59,8	2.713	2	5.512	3,3	2.617.391	56
85	2.747.981	59	5.561	3,9	131	0,1	2.753.673	55,2
86	2.964.580	54,7	7.279	4,6	/	/	2.971.859	52,2
87	1.752.00	39,8	s/d	/	/	/	s/d	/

Fuentes: INE (Captura Pescado y Mariscos I Región) CEPAAT I Iquique (Cifras de Algas I Región) Anuarios SERNAP (Datos de captura en el país) Revista Chile Pesquero (Cifras de 1987)

El cuadro 1 muestra que la participación de la Región de Tarapacá en la captura total del país creció de manera continua durante la década pasada, alcanzando su punto más alto en 1979 (72,7 en pescado y 69,1 de la captura total). La tendencia se invierte desde entonces, aún cuando los volúmenes absolutos sigan creciendo. En 1985, con un volumen desembarcado que quintuplicaba al de 1975, la región seguía participando, sin embargo, en un porcentaje similar de total nacional. Similar evolución se aprecia en las cifras de producción industrial (Cuadro 2).

Cuadro 2				
Participación de la Industria Reductora de la Primera Región en la Producción Nacional				
AÑO	HARINA		ACEITE	
	Tons.	% país	Tons.	% país
1974	136.114	s/d	20.763	s/d
75	112.384	74,4	18.308	77,5
76	195.127	77,5	27.597	78,9
77	198.147	77,7	46.519	80,4
78	s/d	/	s/d	/
79	412.018	80,4	89.995	82,6
80	455.782	79,7	89.995	81,1
81	545.216	79,2	94.974	74,6
82	556.308	69,9	89.563	61,8
83	552.913	66,8	24.746	43,3
84	670.509	65,6	115.800	62,9
85	707.716	63,7	111.730	60,7
86	745.887	58,2	123.943	55,1

Fuentes: INE y SERNAP (Anuarios)

En efecto, también en este caso la tendencia es ascendente durante de la década de los '70, iniciándose a partir de 1980 un marcado descenso en la participación de la I Región, hasta niveles considerablemente inferiores a los del decenio anterior.

Esta inversión de las tendencias encuentra sus causales en una serie de factores que examinaremos en detalle más adelante y que podrían constituir limitantes estructurales para las perspectivas del desarrollo pesquero en el Norte, de no adoptarse las prevenciones correspondientes. En concreto, la explotación intensiva de los recursos pelágicos, sumada a la recurrencia de ciertos fenómenos océano-climáticos ("El Niño") y a la carencia de estudios científicos sólidamente fundados para explicar las grandes fluctuaciones apreciadas en la biomasa, han llevado a las grandes empresas pesquero-industriales a redislocar sus

instalaciones a lo largo del litoral. Con ello se busca optimizar la gestión económica, por la vía de asegurar un acceso rápido a las zonas de captura y un también rápido traslado de la materia prima a los centros de procesamiento. Como resultado de todo lo anterior, el centro de gravedad de la actividad pesquero industrial - reductora se ha desplazado un tanto hacia el sur, especialmente por el mayor peso relativo que han venido adquiriendo otras regiones del norte y la VIII Región, en el sur. De manera que, si bien la I Región continúa siendo el principal centro, ello no oculta el hecho que su importancia ha decrecido y que las que parecían ventajas incontrarrestables a su favor parecieran no serlo tanto en las circunstancias actuales.

El panorama pesquero general de la región se completa con el sector artesanal, a cuyo interior es dable distinguir un sub-sector que mantienen las prácticas artesanales tradicionales en la faena pesquera y otro subsector -denominado semi industrial- que surgiera como producto de la readecuación de parte del sector tradicional para adaptarse a las condiciones de predominio de la pesca industrial.

Cuadro 3			
El Empleo en el Sector Pesquero. Primera Región 1984			
ACTIVIDAD	I REGIÓN	PAÍS	% REGIÓN EN PAÍS
Plantas Reductoras	2.503	4.949	50,6
Plantas Conserveras y Cong.	800	8.572	9,3
SUBTOTAL PLANTAS INDUSTRI.	3.303	13.521	24,4
Flota Industrial	2.304	5.347	43,1
Pesca Artesanal (+)	1.131	43.631	2,6
SUBTOTAL FAENAS EXTRACTIVAS	3.435	48.978	7
TOTAL SECTOR PESQUERO	6.738	62.499	10,8
TOTAL FZA. TRABAJO OCUPADA	82.300	3.348.900	2,5

Nota: (+) Datos correspondientes a 1983.

Fuentes: Elaborado con datos del INE y de CORFO-IFOP.

La importancia regional de la pesca queda en evidencia, desde el punto de vista del empleo, si se considera que la región equivale al 2,5% de la fuerza de trabajo ocupada en el país. Sin embargo, representa en 10,8% del empleo generado en el sector pesquero a escala nacional. Visto de otro modo: la pesquería constituye fuente de empleo para el 1,9% de fuerza de trabajo ocupada en el país; en cambio, en la Primera Región el empleo pesquero representa el 8,2% de la fuerza de trabajo ocupada.

1.2. La pesquería regional en el contexto nacional

Otro rasgo distintivo de la actividad pesquera en la región es el alto grado de concentración económica que presenta. En efecto, las siete principales empresas pesqueras del país tienen su base fundamental de operaciones en la I Región, como se deduce de los datos siguientes:

- De las treinta plantas operando en Arica e Iquique, dieciséis pertenecen a las grandes empresas y representan el 97% de la capacidad instalada de reducción en la región, el 90% en conservería y el 65% de la capacidad de producción de congelados (Cuadro 4).
- En los que respecta a la industria de reducción, estas siete empresas generan en la región la mayor parte de su producción, en la medida en que aquí radica el 83,3% de su capacidad instalada en el país (Cuadro 5).
- La única planta refinadora de aceite existente en el país se encuentra ubicada en Iquique. Con una capacidad de procesamiento de 25 tons. de materia prima por hora (tm/h), pertenece a la Corporación de Productores de Harina de Pescado (CORPESCA), creada con fines de comercialización por esas mismas grandes pesqueras.

Cuadro 4									
Las grandes empresas pesqueras en la Primera Región. Número de Plantas y Capacidad Instalada. 1986.									
EMPRESA	REDUCCIÓN			CONSERVAS			CONGELADOS		
	N	Capac.	Inst.	N	Capac.	Inst.	N	Capac.	Inst.
COLOSO	2	320	tmp/h	/	/	/	/	/	/
GUANAYE	2	155	/	/	/	/	/	/	/
INDO	2	224	/	/	/	/	/	/	/
EPERVA	2	180	/	/	/	/	/	/	/
IQUIQUE	1	70	/	1	19,7	tpf/h	1	10,4	tpf/h
TARAPACA	1	80	/	/	/	/	1	4	/
P. NORTE	1	70	/	1	5	/	/	/	/
SUBTOTAL	11	1.099	tmp/h	2	24,7	tpf/h	2	14,4	tpf/h
Otras	2	32	/	5	2,8	/	8	2,3	/
TOTAL	13	1.131	/	7	27,5	/	10	16,7	/

Fuentes: Elaborado con datos de CORFO - IFOP y de SERNAP

Cuadro 5									
Las grandes empresas reductoras en el país y I Región. Distribución de su capacidad instalada, 1986.									
EMPRESA	PLANTAS EN LA I REGIÓN			CONSERVAS			CONGELADOS		
	N	tmp/h	%	N	tmp/h	%	N	tmp/h	%
COLOSO	2	320	91,4	1	30	8,6	3	350	100
GUANAYE	2	155	62	2	95	38	4	250	100
INDO	2	224	100	0	0	0	2	224	100
EPERVA	2	180	100	0	0	0	2	180	100
IQUIQUE	1	70	42,4	1	95	57,6	2	165	100
TARAPACA	1	80	100	0	0	0	1	80	100
P. NORTE	1	70	100	0	0	0	1	70	100
SUBTOTAL	11	1.099	83,3	4	220	16,7	15	1.319	100
Otras	2	32	3	22	1.032	97	24	1.064	100
TOTAL	13	1.131	47,5	26	1.252	52,5	39	2.383	100

Fuentes: Elaborado con datos de CORFO - IFOP y de SERNAP

Esta concentración operacional de las grandes empresas en la Primera Región acarrea, como efecto recíproco, el que la pesca regional se desarrolle bajo su primacía incontrarrestada y absoluta. Este predominio no se limita, sin embargo, a la región de Tarapacá, sino que se hace extensivo al conjunto de la pesquería industrial en el país. Es así como, en conjunto, las siete empresas mencionadas acumulan más del 60% de las capturas en el país. Asimismo, producen alrededor del 70% de la harina de pescado y el 65% del aceite sin refinar, aparte de la totalidad del aceite refinado. Sus exportaciones de harina alcanzan al 70% del total nacional. Todo ello, concentrando en sus manos el 55% de la capacidad instalada y ocupando solamente el 31% de la fuerza de trabajo empleada en la actividad pesquero-industrial (Cuadro 6).

La concentración empresarial es un fenómeno que apareció tempranamente en el sector pesquero pero que, sin embargo, se ha acentuado en los años más recientes. Las elevadas utilidades arrojadas por la pesca industrial y, principalmente, los altos índices de rentabilidad en el sector, determinaron que se convirtiera en el punto de sustentación para varios grupos económicos nacionales de importancia (Angelini, Luksic, Edwards, Camelio, etc.) y en fuente de atracción para capitales extranjeros sudafricanos, japoneses, noruegos, etc. Destaca, a este respecto, el proceso de formación y expansión del principal grupo nacional - Angelini- nacido precisamente a partir de la pesca y que hoy se extiende a

posiciones dominantes en otras ramas dinámicas de la economía (energía, forestal, agroindustrial, informática, etc.). Su poderío actual incluye el control de las dos principales empresas privadas nacionales: el holding Copec y Celulosa Arauco, con su amplia gama de subsidiarias y empresas relacionadas. En el ámbito pesquero solamente, el grupo Angelini posee las empresas Chilemar (extracción); Eperva, Indo, Pesquera Iquique, P. Tocopilla y Pesq. Pta. Angamos (reducción); Aeropesca (prospección); Astilleros Arica y Maestranza Iquique (construcción de naves y fabricación de equipos industriales). Además, tiene el control indirecto sobre otras empresas, como las pesqueras Guanaye y Coloso, así como el control mayoritario sobre Corpesca.

Cuadro 6

Participación de las Grandes Empresas en la Pesquería (Medida como % del Respectivo Total Nacional).

EMPRESA	CAPTURAS	CAPAC. INSTAL.	PROD. HARINA		PROD. ACEITE		EXPORT. HARINA	EMPLEO
	1986	1986	85	86	85	86	85	1986
	(2)	(1)	(1)		(1)		(2)	(2)
COLOSO	15,5	14,7	17,6	17,2	16,2	15	16,8	8,7
GUANAYE	14,7	10,5	17,2	16,2	16,9	16	15,9	5
INDO	10,1	9,4	11,7	10,6	10,5	10	11,8	3,8
EPERVA	9,5	7,6	11,8	10	10,1	9	10,4	3,3
IQUIQUE	7,9	6,9	8,6	7,5	8,9	7,4	8,1	7,8
TARAPACA	2,6	3,4	3,5	4,2	3,1	3,3	5,4	2,3
P. NORTE	s/d	2,9	1,7	2,2	1,6	2,2	s/d	s/d
TOTALES	60,3	55,3	72,1	67,9	67,3	63	68,4	30,9

Fuentes (1) CORFO - IFOP (2) P.E.T. Academia de Humanismo Cristiano

La floreciente gestión de las empresas pesqueras se sustenta, de una parte, en una serie de condiciones ventajosas derivadas de la naturaleza del modelo neoliberal imperante en Chile, y que posibilitan un libre acceso a la explotación intensiva de los recursos marinos, una reducción considerable de los costos laborales y un tratamiento tributario excepcionalmente benevolente. En tanto sector exportador, se ha visto favorecido además por las periódicas devaluaciones del peso implementadas a partir de 1982. Por último, tras este exitoso resultado está también el modelo de gestión empresarial, desarrollado, caracterizado por un alto grado de integración vertical y por un sostenido crecimiento horizontal-territorial.

La integración vertical implica la articulación bajo una misma empresa de las faenas extractivas, de procesamiento industrial y de comercialización-exportación. Ello significa que cada empresa cuenta con su propia flota y sus plantas, asegurando de este modo la regularidad en el abastecimiento de la materia prima y abaratando sus costos. Al mismo tiempo, a través de la Corporación de Productores de Harina de Pescado (Corpesca), las empresas han creado su propio mecanismo de comercialización y, en particular, de acceso al mercado mundial. El grupo Angelini es un claro ejemplo de integración vertical en altísimo grado.

No obstante, al mismo tiempo que se busca integrar este conjunto de actividades principales, la organización del trabajo en las empresas pesqueras tiende a descentralizar otras labores menores, que antiguamente eran sumidas en talleres propios. Así ha ocurrido con la fabricación y reparación de redes; arenado y pintado de cascos, preparación de las pangas, fabricación de piezas menores, reparación de motores, etc., tareas todas que son derivadas a pequeñas empresas y talleres locales, que actúan como contratistas.

Cuadro 7							
Las grandes Empresas Pesqueras de la Economía Nacional							
EMPRESA	Lugar que ocupa en el ranking nacional de:						
	UTILIDADES NETAS			RENTABILIDAD		EXPORTADS.	EXPORT. PESQS.
	86	87	88+	86	87	87	87
COLOSO	9	18	16	28	10	12	1
GUANAYE	12	19	/	/	/	13	2
INDO	5	7	11	14	/	17	4
EPERVA	8	6	8	15	13	20	5
IQUIQUE	25	28	19	/	12	15	3
TARAPACA	/	/	34	/	/	34	7
P. NORTE	/	/	/	/	/	75	24
CORPESCA	/	/	/	/	/	38	8

Notas: + = Datos de 1988 corresponden al primer semestre - / = No hay información

Fuentes: Utilidades netas: Diario La Época. Rentabilidad: PET (1986) y La Época (1987). Exportaciones totales y pesqueras: Banco Central.

El crecimiento horizontal se traduce en la redistribución de la capacidad productiva de las empresas, ya sea por traslado de alguna(s) de sus plantas o por nuevas

instalaciones en otros centros de producción, especialmente de la Segunda y Octava regiones. Por esta vía, las empresas pueden abarcar nuevas zonas de captura y aprovechar mejor la capacidad de su flota, que puede desplazarse para operar en las zonas de mayor rendimiento y abastecer la planta que se encuentre ubicada en el punto más cercano del litoral.

El Cuadro 7 es una síntesis elocuente de lo que significa esta próspera gestión de las pesqueras, en tanto muestra que éstas se sitúan entre las principales empresas del país desde diversos puntos de vista.

2. LA PESCA INDUSTRIAL

2.1. Explotación de las especies pelágicas

En la región de Tarapacá, como se dijo antes, la pesca industrial se orienta básicamente a la captura de especies pelágicas -mediante la técnica denominada pesca de cerco- y teniendo como propósito central el suministro de materia prima a la industria reductora.

Este sistema, practicado ya por tres décadas y con embarcaciones cada vez más grandes, ha significado una explotación intensiva y relativamente indiscriminada de los recursos marinos, originando serias alteraciones en los procesos de reproducción de las especies y la consiguiente reducción de las biomásas. El caso más relevante es el de la anchoveta, que ha sido el principal recurso pelágico desde los orígenes de la pesca industrial en el Norte. Sin embargo, la sobreexplotación a que fue sometida, sumada a los efectos producidos por la presencia del fenómeno oceanográfico conocido como "El Niño", determinaron un colapso inicial de esta especie en los años 1962-63 y un segundo, mucho más grave y prolongado, a partir del año 1977. Recién en 1984 se advierte una recuperación, pero todavía en niveles absolutamente precarios e inestables. En los hechos, la biomasa actual equivale apenas al 10% de la existente antes de que se iniciara su explotación industrial: de unos 30 millones de ejemplares, se redujo a 3 millones.

Las otras especies que sirven de sustento a la pesca industrial son la sardina española (que reemplazó a la anchoveta como recurso principal) y el jurel. Ambas especies, si bien parecieran ser menos vulnerables que la anchoveta a los cambios oceanográficos y a la acción depredadora del hombre, se han visto también afectadas. En ambos casos se advierte una disminución en las tallas promedio capturadas en los últimos años, lo que indica que se están extrayendo ejemplares progresivamente más jóvenes, al tiempo que se constata la

desaparición de los ejemplares de mayor edad. Al aumentar el porcentaje de individuos capturados antes de alcanzar la madurez sexual, ello atenta gravemente contra la capacidad de reproducción de las especies. Es así como, en el caso de la sardina española, por ejemplo, su biomasa se redujo en un 25% entre 1981 y 1986.

La sobreexplotación de estas especies se ha visto facilitada por sus propias características y comportamientos. Esto es, se desplazan en enormes cardúmenes, en áreas relativamente próximas a la costa y a poca profundidad (no más de 20 metros). Todo ello favorece la pesca de cerco a tal grado que, inclusive, es perfectamente posible que una embarcación pueda realizar más de un viaje al día en la temporada de mayor actividad, con el consiguiente aumento en la productividad de la faena.

Por otra parte, la legislación chilena es ambigua e ineficaz, desde el punto de vista de protección de los recursos. Ello se ha visto acentuado por la política económica del régimen militar, que ha propiciado lo que los trabajadores pesqueros denuncian como política de mares abiertos, y que tendería a acentuarse a través de la nueva Ley Pesquera, actualmente en trámite legislativo. En ese contexto, las medidas de protección adoptadas en los últimos años por las autoridades (Subsecretaría de Pesca) no enfrentan el problema en su raíz, sino más bien buscan paliar los efectos depredadores de la pesca industrial y evitar su profundización extrema. Las principales medidas adoptadas consisten en:

- Protección a las especies juveniles, estableciendo tallas mínimas de captura. Esta norma es, con frecuencia, burlada por las embarcaciones, toda vez que las autoridades no cuentan con capacidad para ejercer el control a bordo. De modo que, si una nave infractora recibe el dato acerca de la presencia de inspectores en el muelle, regresa a alta mar a deshacerse de la prueba del delito, arrojando al mar toneladas y toneladas de peces ya muertos.
- El decreto 436 prohibió el ingreso de nuevas embarcaciones a la pesca en las regiones 1, II y VIII, durante tres años a contar desde diciembre de 1985. La prohibición no incluye la reposición de embarcaciones ni afecta tampoco a la incorporación de goletas de menos de 50 tons. de registro grueso (conocidas como las Suzuki). A pesar de sus positivos alcances, en cuanto frenar la expansión del esfuerzo de pesca, esta medida está siendo continuamente cuestionada desde sectores empresariales y, particularmente, por la Comisión Antimonopolios, por considerarla atentatoria contra la libertad económica. Ello hace muy poco probable que la demanda

de los sectores laborales para que su vigencia se prorrogue, sea acogida favorablemente.

- La Subsecretaría ha fijado cuotas máximas de captura anual por especie. En la práctica, tales cuotas han sido sistemáticamente sobrepasadas, como producto de presiones empresariales basadas en la acusación de "falta de racionalidad" o de "manejo intuitivo" por parte de las autoridades. Esta presión es explicable si, como señala Sergio Olivares (Presidente del Sindicato Interempresas de Tripulantes de Naves Especiales de Iquique), "la capacidad de tonelaje de captura entre la primera y segunda región es de ciento cuarenta mil toneladas al día. O sea, en una semana se copa la cuota del año" fijada para la anchoveta.
- Las vedas temporales, que buscan permitir la reproducción de las especies, suspendiendo las capturas durante los períodos de desove (julio a septiembre). En ocasiones, la Subsecretaría ha decretado además vedas de verano (febrero-marzo), con propósitos más bien de regulación de los ritmos de pesca y de ayudar a evitar el sobrecumplimiento prematuro de las cuotas fijadas. Estas vedas, si bien son absolutas en relación con la pesca industrial de abastecimiento a la industria reductora, no lo son igualmente para con la conservería. Eso hace posible que algunas plantas que son a la vez reductoras y conserveras burlen la veda y continúen produciendo harina, con el pretexto de que para ello utilizan el desecho de la conservería.

El carácter meramente paliativo de esta acción oficial resulta evidente. En ningún caso se está abordando la cuestión de fondo, que es la existencia de unas capacidades de captura y procesamiento absolutamente sobredimensionadas, lo que ha provocado alteraciones profundas en las condiciones de existencia y reproducción de los recursos en las zonas habituales de pesca. En el estudio de las causales y magnitud de estas alteraciones es posible distinguir varios puntos de vista distintos:

- Hay ciertas teorías que tratan de explicar las fluctuaciones como fenómenos absolutamente naturales, como serían los efectos de modificaciones climatológicas u oceánicas (en este caso particular, la presencia o ausencia de "El Niño"). Ello se complementa con la tesis de que hay especies que comparten alternadamente un mismo nicho ecológico (tal sería el caso de la anchoveta y la sardina española). Por lo tanto, la aparición o desaparición de estos recursos sería algo totalmente natural y cíclico, sin que en ello tenga influencia alguna la pesca industrial. Este enfoque no reconoce, por ende, la situación de posible colapso de las especies actualmente

explotadas. Tampoco admite, por cierto, la idea de que habría sobreexplotación de dichos recursos. Por si alguien tuviese dudas, cabe señalar que esta línea de enfoque del problema es desarrollada, principalmente, en investigaciones ligadas a la empresa pesquera, ya sea directamente o a través de las universidades del norte, con proyectos financiados por las empresas.

- Una segunda línea de investigación, impulsada principalmente por el Instituto de Fomento Pesquero (IFOP), pone el énfasis en la detección, prospección y evaluación de los recursos, principalmente en aquellas áreas en que el país cuente con ventajas comparativas, lo que les lleva a centrar la atención en nuevos recursos marinos potencialmente explotables, más que en los 26 recursos en explotación. En este último caso, sin embargo, los estudios del IFOP son categóricos en afirmar la existencia de un poder de pesca excesivo de la flota, frente al cual las medidas paliativas no resultan efectivas. Al caracterizar como "crítica" y "altamente riesgosa" para la pesquería pelágica la situación actual de la sardina española, investigadores del IFOP atribuyen dicho "colapso" al "sostenido y alto nivel de explotación ejercido"¹.
- Una tercera vertiente, desarrollada por instituciones por investigadores independientes, tiende también a poner énfasis en la incidencia de la denominada mortalidad por pesca, al tiempo que reconoce los fenómenos naturales como otra causal combinada con el factor humano.

Hasta ahora, ninguno de estos enfoques aparece con una fundamentación suficientemente sólida y probada. De allí que resulte imprescindible destinar tiempo y recursos a continuar y profundizar esos estudios y a sentar bases para una política consistente, orientada a asegurar el repoblamiento del ecosistema y a regular la explotación racional y equilibrada de sus recursos. Sólo de esta manera se estará verdaderamente protegiendo, a la vez, el futuro de la pesca industrial a largo plazo.

2.2. La flota pesquera industrial

Al mencionar el sobredimensionamiento de la capacidad de captura nos referimos, entre otras cosas, al crecimiento vertiginoso experimentado por la flota pesquera. Así, mientras en 1973 la flota nacional tenía una capacidad de bodega total de 30.522 metros cúbicos, en 1987 esa cifra se había cuadruplicado. En la actualidad, basta la flota de la I Región (con una capacidad de 41.081 m³) para superar con creces el total de la flota de hace quince años. Este incremento en

¹ Carlos Martínez F. Revista "Chile Pesquero", N°49, "Nivel de explotación de la sardina española".

capacidades se combina con un aumento sustantivo en la eficiencia operacional, expresado como la elevación del rendimiento por viaje desde 50 tons. en 1978 a 120 en 1984, como promedio; eso significa, para la I Región, un potencial de desembarque del orden de 700.000 toneladas mensuales. La flota pesquera industrial opera a lo largo de todo el litoral, pero presenta tres grandes puntos de concentración: las regiones I y VIII y la zona ubicada al sur del paralelo 44°33', donde operan los barcos factoría. Es en estas áreas donde se concentra la mayor parte de la capacidad de bodega y las embarcaciones de mayor tamaño medio (Cuadro 8).

Por otra parte, el cuadro 8 deja en claro también que la flota con base en la Primera Región es, de lejos, la de mayor importancia en el país. Ello es particularmente cierto en el caso de la pesca de cerco, donde la región reúne el 54,7% del total de embarcaciones pesqueras del país y el 52,1% de la capacidad de bodega. A su vez, la pesca de arrastre es ejercida preponderantemente por los barcos fábrica, que concentran en ese campo la capacidad mayor.

El crecimiento de la flota está basado en el aumento de la cantidad de naves, pero también en un incremento sustantivo del tamaño de éstas. Así, se tiene que en 1973 existían 229 barcos y la capacidad total de bodega era de 30.522 metros cúbicos, lo que arroja un tamaño medio de 133 m³ por embarcación. En 1987, y sin considerar los enormes barcos factoría, el tamaño medio de las embarcaciones restantes es de 200 m³.

Cuadro 8									
Distribución regional de la flota pesquera industrial. 1987									
Región	Barcos Cerqueros			Otros Barcos			Total Flota		
	Num. Emb.	Capac. Bodega (m³)	Tam. Medio (m³)	Num. Emb.	Capac. Bodega (m³)	Tam. Medio (m³)	Num. Emb.	Capac. Bodega (m³)	Tam. Medio (m³)
Primera	185	38.718	209	3	2.363	788	188	41.081	219
Octava	74	19.792	267	27	5.924	219	101	25.716	255
Resto	79	15.609	198	98	11.013	112	177	26.622	150
SUBOTOTAL	338	74.609	220	128	19.120	149	466	93.419	200
B. Fábrica	/	/	/	16	28.046	1.753	16	28.046	1.756
TOTAL	338	74.299	220	144	47.166	328	482	121.465	252

Nota: En "Otros barcos" se incluyen arrastreros, espineleros, tramperos y transportes (cargueros).

Fuente: SERNAP - Depto. De Tecnología (en Revista Chile Pesquero).

El tamaño medio de la flota cerquera de la I Región (209 m³) es inferior a la media nacional (220 m³) y bastante menor que el tamaño medio de la Octava Región (267 m³). Ello está reflejando estructuras diferentes de ambas flotas regionales. En efecto, mientras en la Primera Región hay sólo 6 barcos mayores de 500 metros cúbicos, en la Octava hay 11. En el otro extremo, el de las naves consideradas semi industriales o artesanales, la I Región cuenta con 32 barcos menores de 100 metros cúbicos, o sea, el 17% de su flota; en la Octava región, en cambio, las embarcaciones de menos de 100 m³ suman apenas 10, es decir, el 9,9% de la flota regional (ver Cuadro 9).

Otras características relevantes de la flota de la región de Tarapacá son:

- Es una flota relativamente antigua, si se considera que la vida útil normal de una embarcación es de 10 años y que, en la región, hay 130 barcos (el 69%) con más de 10 años de antigüedad. La mayoría de ellos corresponden a naves adquiridas de segunda mano durante la década de los '70 en Perú, Noruega, Alemania, España y Estados Unidos. Las incorporaciones en años recientes corresponden, en cambio, principalmente a naves de mayor tamaño y de fabricación nacional.
- Con potencias motrices que fluctúan entre los 100 y los 1550 H (cerca de 600 HP en promedio), la flota está diseñada para operar, fundamentalmente, a nivel costero. En tal sentido, sólo las 10 mayores embarcaciones (el 5%) supera las 250 horas de capacidad de operación autónoma.

Cuadro 9						
Distribución Regional de las capacidades de Bodega, 1987. Número de embarcaciones por rango de tamaños						
Región	Menos de 50 m³	Entre 50 y 99 m³	Entre 100 y 199 m³	Entre 200 y 499 m³	Más de 500 m³	TOTAL
Primera	12	21	61	88	6	188
Octava	5	5	39	41	11	101
Resto	62	19	46	48	2	177
SUBTOTAL	79	45	146	177	19	466
B. Fábrica	/	/	1	3	12	16
TOTAL	79	45	147	180	31	482

Fuentes: SERNAP - Depto. De Tecnología (en Revista Chile Pesquero)

- La flota opera generalmente en las proximidades de la costa y realiza la mayor parte de sus capturas en las primeras 80 millas de la Zona Económica Exclusiva Chilena. Esa resulta ser la modalidad de operación más conveniente (rentable) desde el punto de vista de las empresas privadas, pues acorta significativamente el tiempo de viaje a la zona de pesca y permite, por eso mismo, la realización de dos (o inclusive tres) zarpes en una jornada, si las condiciones son propicias. Además, esta práctica hace innecesario el acondicionamiento especial de las bodegas (refrigeración), dadas las cortas distancias y la brevedad de los lapsos de transporte hasta las plantas, lo que redundará en un ahorro enorme de inversión.
- La evolución de la flota muestra, aparte del incremento en el tamaño de las embarcaciones, distintos grados de modernización tecnológica en los diversos procesos que componen la faena extractiva. Así, prácticamente la totalidad de las naves están dotadas de ecosonda para la detección de los cardúmenes, mientras el 64% de ellas posee, además, un sonar para los mismos fines. Como implementos de navegación, el radar es usado en el 42% de los barcos, a la vez que 70 embarcaciones (36%) poseen radiogoniómetro; el navegador por satélite, de reciente incorporación, es usado por unas 20 embarcaciones, las de mayor tamaño. En cuanto a medios de comunicación, casi la totalidad cuenta, a lo menos, con algún equipo de radio, ya sea en los canales de HF o de VHF. Por último, se aprecian importantes mejoras en los equipos de pesca destinados al izamiento de la red (Power Block, Petrel, etc.) y al cierre de la llave del cerco (huinche), así como en los sistemas de bombeo de la captura desde el boliche (red) hacia las bodegas del barco.
- Otro aspecto donde la modernización se hace evidente es en el empleo generalizado y habitual del apoyo aéreo para la detección. En la práctica, las principales operaciones (aproximación y lance del cerco) son dirigidas desde el aire, complementado por la información de los equipos de detección electrónica de las embarcaciones (sonar, ecosonda). La totalidad de las empresas grandes poseen sus propias flotillas de aviones para la prospección.

La distribución de la flota regional entre los dos puertos principales -Arica e Iquique- es la siguiente: Iquique es base de operaciones del 60% de los barcos, representando el 66% de la capacidad de bodega regional. El 40% restante de las embarcaciones opera desde el puerto de Arica y significa el 34% de capacidad de bodega regional. Esta proporción guarda correspondencia con la forma en que se

distribuyen, a su vez, los desembarques en ambos puertos.

Cuadro 10												
Desglose por puerto de los desembarques industriales. Primera Región (en porcentaje)												
										Promedio Trienal		
	1975	76	77	80	81	82	85	86	87	75/77	80/82	85/87
ARICA	58,2	45,7	36,5	45,9	40,7	31,8	36,7	30,8	33,4	46,8	39,5	33,6
IQUIQUE	41,8	54,3	63,5	54,1	59,3	68,2	63,3	69,2	66,6	53,2	60,5	66,4

Fuentes:

1975-82: Solange Duhart y Jaqueline Weinstein, "Pesca Industrial, sector estratégico y de alto riesgo". Colección Estudios Sectoriales, N°5, PET, Enero 1988.

1985-86: SERNAP - Anuarios.

1987: Revista Chile Pesquero, Mayo-Jun '88.

El cuadro 10 nos informa que la importancia relativa de ambos puertos ha variado en los 15 últimos años pues, mientras las capturas se distribuían en proporciones similares en ese entonces, en la actualidad la tendencia apunta a un claro predominio del puerto iquiqueño, que concentra las dos terceras partes de los desembarques.

2.3. Empleo y remuneraciones en la flota industrial

En términos de empleo, la flota pesquera de la I Región genera entre el 40 y el 50% de la ocupación nacional en este rubro (ver Cuadro 11).

Cuadro 11						
Ocupación Media en la Flota Pesquera de la I Región						
	1984		1985		1986	
	N	%	N	%	N	%
Primera Región	2.304	43,1	2.076	46,5	1.807+	s/d
Total País	5.347	100	4.463	100	s/d	100

Fuente: INE (Citado por IFOP-CORFO)

Nota: + Dato de 1986 no incluye el personal de reemplazo, contratado pero no *embarcado*.

Las cifras de empleo del Cuadro 11 se refieren exclusivamente a la flota industrial propia, es decir, que pertenece directamente a empresas industrializadoras. No incluye, por ende, la ocupación correspondiente a pequeños armadores independientes, aún cuando ellos vendan sus captura a las plantas procesadoras.

La tripulación de una embarcación se integra por trabajadores de tres categorías ocupacionales básicas, a saber: el capitán o patrón de la nave, con rango de oficial, es el responsable único y directo de la embarcación, tanto ante las autoridades como ante los armadores (propietarios), debiendo contar con una licencia oficial que lo habilita para tales funciones. El motorista, también con rango de oficial, es el responsable de la operación y mantenimiento de los motores principales del barco; eventualmente, puede actuar como operador de equipos mecánicos (huiche, power block) durante la faena de pesca; requiere también de una licencia especial. Los tripulantes cumplen diversas labores, algunas de ellas diferenciadas, como las de contramaestre, panguero o cocinero; el resto son marineros sin función específica, lo que equivale a "hacer lo que se necesite" en las diversas etapas y según la división interna de labores que establezca el patrón de la nave. A ellos hay que agregar el personal de bahía ligado directamente a la flota y que realiza las labores de descarga en el puerto.

Cuadro 12					
Ocupación Media por Categoría. Flota de la I Región +					
AÑO	NUM. DE BARCOS	PATRONES	TRIPULANTES	PERS. DE BAHÍA	TOTAL
1984	144	228	1.241	840	2.309
1985	101	195	1.186	695	2.076

Nota: + Se refiere a la flota industrial propia

Fuente: INE, Encuesta Anual Industria Manufacturera, años 1984-85 (Citado por CORFO-IFOP)

El Cuadro 12 no hace distinción entre motoristas y tripulantes, apareciendo ambos asimilados en la misma categoría ocupacional. El número de motoristas puede estimarse como similar al de los patrones.

A nivel regional, y considerando los datos del '84, el empleo en la flota industrial propia representa:

- El 2,4% de la fuerza de trabajo regional.
- El 2,8% de la fuerza de trabajo ocupada.
- El 24,5% de la población ocupada en la actividad *pesca y agricultura* de la región.

Estas comparaciones se realizan sobre datos del I.N.E. para ese mismo año, y muestran el peso de la pesca industrial en el empleo regional. Desafortunadamente, no existe información desagregada disponible que se refiera al resto del sector pesquero industrial y semi-industrial. Información recogida por investigadores del P.E.T. (Duhart y Weinstein, 1988) señala que, en 1987, existían en la región unos 4.000 trabajadores habilitados con matrícula de tripulantes por la Gobernación Marítima, cantidad que equivaldría a la fuerza de trabajo dedicada a la pesca industrial y semi-industrial (ya sea ocupada o cesante). Según la misma fuente, esta cifra duplica a la de trabajadores con empleo estable, lo que permite suponer que el resto forma parte de la fuerza de reserva: reemplazantes, trabajadores eventuales, etc.

En cuanto a remuneraciones, las cifras globales indican que éstas se sitúan en promedio, por encima de la media nacional (Cuadro 13).

Cuadro 13				
Remuneraciones Medias en la Flota Industrial, I Región				
	1984		1985	
	Gasto Total (Pesos/mes)	Remun. Media (Pesos/mes)	Gasto Total (Mill. Pesos)	Remun. Media (pesos/mes)
I Región	2011,2	72585	2083,6	83.638
Patrones	540,2	197441	563	240.598
Tripulantes	1021,7	68607	1135,5	79.644
P. Bahía	449,3	44573	387.1	46.415
Promedio Nacional	3678,6	57331	3590	66.998

Notas: + El gasto total no incluye asignaciones familiares ni el aporte patronal al sistema previsional.
+ La remuneración medio de un Motorista es, aproximadamente, el doble

Fuente: Elaborado con datos del INE, citados por CORFO-IFOP

Es necesario examinar con algún detenimiento estas cifras que, a primera vista, pueden resultar engañosamente altas. Hay que tener presente, por ejemplo, que las remuneraciones del personal de flota se componen de un salario base, generalmente bastante bajo, y de una prima por captura que se paga como bonificación por tonelada de pesca. Eso significa que, en definitiva, los salarios dependen casi directamente del rendimiento alcanzado en la faena de pesca. A modo de referencia, para la I Región, en 1986 se pagaban los siguientes valores, como promedio:

	Salario Base (\$/Mes)	Bono de Pesca (\$/Ton)
Tripulante	18.400	42
Motorista	36.400	64
Patrón	40.800	122

Fuente: Solange Duhart, A. Infante y J. Weinstein, "Condiciones de trabajo y salud ocupacional de los trabajadores de la flota pesquera de Arica e Iquique"; Documento de Trabajo N°55, PET. Abril de 1987.

Tomando estos datos como base, realizaremos un sencillo ejercicio, consistente en determinar qué volumen de captura debería reunir una tripulación para obtener las remuneraciones que indica el cuadro 13 para 1985. El cálculo nos indica que se requeriría que la embarcación mantuviera una media mensual de 1.800 tons. a lo largo de los doce meses del año. Descontando los períodos de veda (dos meses) y los domingos, eso implica una cuota diaria de 83 toneladas en promedio. Considerando las 185 naves cerqueras de la región, trabajando durante diez meses, seis días por semana, a razón de 83 tons. diarias por barco, la captura anual total en la región sería del orden de los cuatro millones de toneladas, en circunstancias que la cifra más alta lograda (en 1986) no llegó a los tres millones.

El ejercicio anterior demuestra que la posibilidad de obtener sueldos y salarios altos en la pesca está estrechamente ligada a la capacidad de obtener altísimas capturas. Como típico trabajo a trato, esta forma de contratación es altamente conveniente para la empresa, pues el estímulo de la bonificación (más produces, más ganas) obliga a los trabajadores a un esfuerzo permanente para elevar su productividad.

Aparte de esta autoexigencia, derivada del trabajo a trato, hay una serie de otras condiciones de trabajo que hacen de la faena pesquera una labor de alto nivel de exigencia en cuanto a esfuerzo físico y tensionamiento nervioso. Entre dichas condiciones, son relevantes las siguientes:

- El sector pesquero industrial está excluido, en virtud de la Ley 18.011 de 1981, de las disposiciones del DL 2.200 que regulan la jornada diaria de trabajo. Por consiguiente, el trabajador pesquero no tiene horario definido ni pausas o descansos establecidos, horarios de colación ni turnos de trabajo a bordo. Todo ello implica jornadas de trabajo continuado que pueden prolongarse por 9 horas o más, sin derecho al pago de horas extraordinarias.
- La jornada semanal de trabajo se inicia a la medianoche del domingo y se extiende hasta el sábado por la tarde. Durante ese lapso, los trabajadores

permanecen embarcados y sin acudir a sus hogares. El domingo es el único día libre para ello.

- La calidad de vida a bordo es muy precaria: hacinamiento, falta de comodidades básicas, dietas poco equilibradas (aunque adecuadas en cantidad), insuficientes medidas de seguridad, etc., son las condiciones habituales en que labora, descansa y vive toda la semana el tripulante pesquero.
- Los instrumentos electrónicos de detección han posibilitado que las faenas se desarrollen, indistintamente, de día o de noche, según cuál sea la especie de que se trate. Esto conlleva permanentes alteraciones en el horario de trabajo y demás rutinas del tripulante. Se estima que, en promedio, se trabaja tres semanas de noche y una de día.
- Es un trabajo que muestra altos índices de ocurrencia de accidentes, no pocas veces con secuelas permanentes o, inclusive, fatales. Hay además diversas enfermedades profesionales de gran incidencia en el sector, como las afecciones a la columna y al oído, así como las de índole psicossomática y las neurosis. La estabilidad laboral se ve gravemente afectada por esta situación, ya que las empresas "tienen por norma que aquel trabajador que ande embarcado y que presente muchas licencias legales, al terminar el año y al comenzar el otro, todos aquellos que tienen más licencias son despedidos", como señala Sergio Olivares.
- El desgaste físico y de salud limita también el acceso a la atención médica y la previsión. Así es que numerosas Isapres se niegan a afiliar trabajadores de la flota, por considerarlos poco rentables dado el alto índice de enfermedades profesionales y de accidentes en el sector. Por otro lado, si bien la legislación establece la jubilación a los 65 años de edad, menos de un 5% de los tripulantes sigue en actividad después de los 50 años, según datos de las organizaciones sindicales. Ello indica que, a juicio de las empresas, la vida útil del trabajador pesquero termina mucho antes de lo que la ley estipula. Dice Sergio Olivares a este respecto: "la actividad del tripulante pesquero es como la del jugador de fútbol; tiene su época nada más, porque después no sirve, está viejo".

2.4. Influencia sobre el desarrollo regional

Más allá de la generación de empleo y sus repercusiones directas sobre el consumo regional, la pesca industrial ha tenido una incidencia significativa en

otros campos de la economía de la I Región. Lo más significativo en este terreno es que ha creado una demanda de servicios, insumos e inclusive equipos para la flota, lo que estimuló el surgimiento de diversas actividades productivas o de servicios que se desenvuelven, esencialmente, en torno a la flota industrial. Ello incluye desde grandes empresas hasta pequeños talleres, que abarcan una diversidad muy grande de campos, tales como:

- Construcción y reparación de embarcaciones, donde se incluye a dos de los principales astilleros nacionales: Astilleros Arica y Marco Chilena. Ambos, incorporando tecnología importada, participan activamente en la fabricación de naves modernas de gran tamaño y no sólo para la flota de la zona norte.
- Industria metalmecánica, incluyendo numerosas maestranzas y talleres dedicados a fabricación de equipos (huinches, powerblocks, etc), partes y piezas, así como a reparaciones menores.
- La fabricación y reparación de redes, para lo cual diversas plantas y talleres se han instalado en años recientes, acogidos al régimen de Zona Franca.
- Servicios de arenado y pintado, transporte, comunicaciones, financieros, energía, etc.

3. LA INDUSTRIA REDUCTORA

3.1. Evolución de la producción

Como se ha dicho antes, el propósito de esta rama es la fabricación de harina de pescado como producto principal y, secundariamente, aceite de pescado sin refinar (crudo). A pesar de que los países con mayor desarrollo de la pesquería han establecido una serie de normativas tendientes a regular esta actividad, limitando por ejemplo sus volúmenes de producción o restringiéndola al uso de desechos de pescado como materia prima (Japón, Noruega), en nuestro país no existe, en cambio, ningún tipo de restricción al respecto. Ello, unido a la disponibilidad de recursos pelágicos en abundancia, ha servido de aliciente al crecimiento explosivo de la industria reductora, situándose Chile como principal productor y exportador de harina de pescado a nivel mundial.

Cuadro 14						
Materia Prima procesada, Producción y Exportaciones. Industria de reducción						
AÑO		MAT. PRIMA	PRO. HARINA	PR. ACEITE	EXPORT. DE HARINA	
		Tons.	Tons.	Tons.	Tons	MM US \$
70	I Reg.	721.000	(158.600)			
	País	1.023.000	(225.000)		(90.000)	17,0
77	I Reg.	859.858	198.147	46.519		
	País	(1.107.000)	255.107	57.780		88,5
80	I Reg.	1.923.928	455.782	89.995	264.608	
	País	2.444.444	571.857	111.000		234,0
85	I Reg.	2.745.047	707.716	113.979	720.116	
	País	4.387.674	1.108.912	193.238	(1.000.000)	289,1
86	I Reg.	2.694.990	745.887	122.916	(623.000)	180,0
	País	5.075.127	1.272.870	227.334	1.089.881	314,9
87	I Reg.		(590.000)		(489.000)	160,0
	País	4.407.300	1.073.248	172.159	1.095.838	358,3

Nota: Las cifras entre paréntesis corresponden a estimaciones o a proyecciones de datos parciales.

Fuentes: Elaboración propia, basada en datos de ODEPLAN (1970); INE/SAG (1977); INE/B.CENTRAL (Varios Años); CORFO-IFOP (Varios Años); Banco Central (1986-87); INE_SERNAP (Varios Años); SERNAP (1985-86)

3.2. Las exportaciones: destino principal

El crecimiento en las exportaciones de harina, visto en términos de valores absolutos, implicó pasar de 17 millones de dólares a 358 millones entre 1970 y 1987, es decir, un incremento anual promedio del 118%. Sin embargo, tanto o más importante que eso es la proporción de la producción total que se orienta a la exportación; mientras en 1970 se destinaba a la exportación alrededor del 40% de la producción, en el trienio 1985-87 se exportó, en promedio, el 92% de la harina producida. Es decir, junto con el crecimiento de la industria reductora se ha producido una reorientación de la misma hacia el mercado externo. Adicionalmente, eso ha traído como consecuencia el que se haya truncado la posibilidad de un desarrollo igualmente expansivo para la industria de alimentos balanceados para animales, como línea de procesamiento posterior de la harina. A cambio de eso, las grandes empresas optaron por exportar directamente la harina.

Considerando el carácter de producto semielaborado de la harina de pescado, en tanto insumo para la producción de alimentos balanceados, la citada reorientación de la industria reductora chilena puede ser vista como parte de un proceso más global de redefinición de roles a escala mundial (división internacional del trabajo). Desde este ángulo de enfoque, se advierte que los países desarrollados se

reservan la función de productores del bien final, mientras asignan, a través de mecanismos del mercado, el papel de sus suministradores de insumos a los países periféricos. Parte de este reordenamiento es el hecho que Japón ha venido reduciendo drásticamente su producción de harina en los últimos años, al tiempo que ha pasado a convertirse en uno de los principales compradores de harina chilena. Estados Unidos, otro de los compradores importantes, ha reducido también su producción, al igual que algunos países nórdicos. Por otra parte, los países sudamericanos muestran importantes crecimientos, espectaculares inclusive en casos como el de Perú. En el Cuadro 15 se explicitan las tendencias en cuanto a producción (índices con base 1984= 100) y a la proporción de la misma (en %) que es exportada.

Cuadro 15									
Tendencias de la Industria reductora en los principales países productores y exportadores									
Países	Índices de Producción		Ranking de Producción			Ranking de Exportacs.		Exportaciones vs. Producción	
	(1984=100)		(Lugar)			(Lugar)		(%)	
	1985	1986	84	85	86	85	86	1985	1986
CHILE	108,4	124,5	2	1	1	1	1	90,2	85,6
PERÚ	144,5	208,7	4	3	2	2	2	85,2	79,3
ECUADOR	195,5	164,7	11	7	7	3	4	98,5	85,4
JAPÓN	72,8	63,1	1	2	3	/	/	/	/
U.S.A.	89,7	74,2	5	5	5	/	/	/	/
DINAMARCA	89,0	94,4	6	6	6	4	3	76,8	74,0
NORUEGA	82,9	66,9	7	8	8	5	6	72,7	47,9

Nota: Japón y Estados Unidos no registran cifras de exportación, pues son importadores de harina.

Fuentes: Elaborado a partir de información publicada en Chile Pesquero N°40, Marzo 1987, citado por Solange Duhart y Jaqueline Weinstein, 1987.

En la actualidad, los principales compradores de la harina de pescado chilena son la República Federal Alemana (con el 41,6% de las ventas de 1987), Estados Unidos, Japón, Taiwan, Holanda e Italia (cada uno de ellos con alrededor del 7% de las ventas del '87); en conjunto, totalizan casi el 80% de las exportaciones chilenas de ese producto. En esos países, la harina es procesada industrialmente para la elaboración de alimentos y piensos para aves, cerdos, ganado vacuno, peces (truchas y salmones) y visones.

En lo que respecta al aceite de pescado, tras haber sido considerado durante largo tiempo un mero subproducto en la fabricación de harina, ha venido cobrando cada vez mayor importancia propia. En la actualidad, cerca del 52% de la

producción chilena se exporta, destinándose el resto al mercado nacional, primordialmente las fábricas de aceites comestibles y margarinas, así como las de pinturas y barnices.

El mercado mundial de aceites de toda índole (soya, palma, maíz, pescado, etc.) bordea los 68 millones de toneladas anuales, de las cuales sólo poco más de un millón y medio corresponden a aceite de pescado. En este último rubro, el mercado europeo es el de mayor importancia; allí se comercian entre 600 y 800 mil toneladas anuales y concurren diversos países como abastecedores, siendo los principales:

- Japón (220 a 330 mil tons/año)
- Estados Unidos (117 a 162 mil tons/año) Chile (95 a 135 mil tons/año)
- Dinamarca (60 a 70 mil tons/año)
- Islandia (60 a 125 mil tons/año)
- Perú y Noruega.

En este mercado europeo, los compradores más importantes de aceite chileno son Holanda, Alemania Federal y el Reino Unido, que en conjunto representaron más del 94% de las exportaciones de aceite de Chile en 1986. En 1987, sólo Holanda compró el equivalente al 50% de dichas exportaciones.

Sin embargo, no se trata de mercados asegurados para el aceite chileno sino, por el contrario, éste debe competir permanentemente con el proveniente de Dinamarca, Estados Unidos, Islandia y Perú.

En el caso de Perú, este país actúa tanto como competidor o como mercado para el aceite chileno, dependiendo de cuales sean las circunstancias imperantes. Así, mientras en 1986 entró a disputar el mercado de Alemania Federal (vendió allí entre 25 y 35 mil toneladas), en 1987 - en cambio - fue uno de los principales compradores de aceite chileno (37,7% de las exportaciones de ese año). A pesar de esa inestabilidad, al igual que ocurre con Colombia, en ambos casos el aceite chileno obtiene en estos mercados, sin embargo, precios más convenientes.

Las perspectivas de expansión del mercado se basan, aparte de los usos industriales ya mencionados, en las propiedades medicinales que ha demostrado tener el aceite de pescado. Efectivamente, estudios realizados en la población esquimal de Groenlandia han arribado a la conclusión que una dieta rica en aceite de pescado disminuye sensiblemente el riesgo de enfermedades coronarias. Esta es una propiedad de los pescados grasos, ricos en ácidos de la serie omega 3,

como los EPA Y DHA. La anchoveta y la sardina capturadas en mares chilenos poseen cualidades excelentes a este respecto, con un total cercano al 30% de EPA y DHA en los ácidos grasos, lo que significa un mercado potencial de gran perspectiva en los países del hemisferio norte. Ello, naturalmente, supone abandonar la estrategia empresarial actual, de limitar el proceso industrializador a la elaboración de insumos para los países desarrollados.

En resumen; el bullado auge de las exportaciones pesqueras chilenas; tan publicitado por los apologistas del modelo neo-liberal, encubre en realidad el hecho que Chile, así como los demás países subdesarrollados y dependientes, han sido forzados a mantener un rol subordinado en el circuito industrial de productos del mar, renunciando a competir con los países desarrollados en la elaboración de bienes con un mayor grado de procesamiento industrial.

3.3. El parque industrial en la región

La primera Región puede considerarse la cuna y el principal centro de articulación, por largo tiempo, del desarrollo de la industria reductora, aunque en los años recientes ésta se ha ido extendiendo a otros puertos de la zona norte (Mejillones, Tocopilla, Antofagasta, Caldera, Coquimbo) y del sur (Talcahuano, Coronel, Tomé). A pesar de ello, las plantas más grandes siguen estando en la Región de Tarapacá.

Cuadro 16						
La industria reductora en Chile y las Regiones, 1986						
Centro	N° de Plantas	Capac. Inst.	Tam. Medio	Mat. Prima Procesada	Producción Harina	Anual Aceite
		Tmp/h	Tmp/h	Tons.	Tons.	Tons.
ARICA	4	449	112	896.900	229.825	20.790
IQUIQUE	9	682	76	2.046.500	513.767	82.126
I REGION	13	1.131	87	2.943.400	743.592	122.916
II Región	5	317	63	685.200	168.703	25.374
III Región	2	105	53	204.900	47.055	9.378
IV Región	1	30	30	113.100	27.172	5.319
TOTAL NORTE	21	1.583	75	3.946.600	986.522	162.987
V Región	2	30	15	45.200	10.969	2.372
VIII Región	16	770	48	1.183.800	271.177	61.975
TOTAL C-SUR	18	800	44	1.229.000	282.146	64.347
TOTAL PAIS	39	2.383	61	5.175.600	1.268.668	227.334

Fuente: CORFO-IFOP

En efecto, el tamaño medio de dichas plantas en la I Región (112 tmp/h en Arica, 76 en Iquique y 87 para la región) es sustantivamente superior al de las otras regiones y del país en su conjunto.

Por otra parte, la Región de Tarapacá procesa el 56,9% de la materia prima del país, a la vez que produce el 5,6% de la harina, lo que está indicando que el rendimiento del proceso en esta región es también superior al del resto.

El detalle de las plantas y sus características de producción se muestran en el Cuadro 17.

Cuadro 17				
Plantas de Industria Reductora en la Primera Región. Características operacionales 1986				
Propietario	Plantas Arica		Plantas Iquique	
	Capacidad Instalada	Materia Prima Procesada	Capacidad Instalada	Materia Prima Procesada
	(Tmp/h)	(Ton/año)	(Tmp/h)	(Ton/año)
GUANAYE	75	186.300	80	312.500
INDO	144	262.400	80	264.500
EPERVA	90	212.700	90	284.300
COLOSO	140	235.500	180	537.700
TARAPACA (1)	/	/	80	215.400
IQUIQUE (2)	/	/	70	260.900
P. DEL NORTE (3)	/	/	70	115.100
OCEANICA	/	/	20	25.800
GIORDANO (1)	/	/	12	30.300
TOTALES	449	896.900	682	2.046.500

Notas:

- (1) Esta planta incluye, además una línea de productos congelados.
- (2) Esta planta elabora, además, conservas y congelados.
- (3) Esta planta elabora, además, conservas.
- (4) En todos los casos, se indica sólo la capacidad instalada para reducción.

Fuentes: Elaborados con datos de CORFO-IFOP y de SERNAP.

Cabe hacer notar, como otro indicador del grado de concentración en la industria reductora, que en 1986 las siete empresas principales de la región procesaron el 98,1% de la materia prima destinada a reducción.

La fabricación de la harina y del aceite tiene lugar mediante un proceso industrial de carácter continuo y lineal, una de cuyas características es que los ritmos de producción no quedan determinados por el ritmo de trabajo. Eso no significa que el proceso sea autónomo de la intervención y el control humano; hace sí referencia a que es posible introducir mayores grados de automatización y control computarizado sin que ello implique modificaciones sustanciales en el volumen de mano de obra empleado. En la práctica, las plantas actuales - aún las menos automatizadas - trabajan con dotaciones relativamente pequeñas y la función de los obreros ligados directamente a tareas productivas corresponde más bien a control de operación de los diversos equipos.

El proceso de fabricación contempla las siguientes labores básicas, integradas en una línea de flujo continuo:

- Trituración y dosificación.
- Cocción, donde se produce la coagulación de la proteína.
- Prensado mecánico, que permite separar la fase sólida (torta) de la líquida (licor). A continuación, el proceso se bifurca.
- El licor es centrifugado, separando de este modo su fracción pesada (agua de cola) y la más liviana (aceite crudo).
- La torta es sometida al secado por diversos procedimientos, para pasar luego a molienda y tamizado (o pelletizado, según sea el caso).

El rendimiento promedio de las plantas es del orden de un 23 a 24% en el caso de la harina. Esto es, por cada tonelada de materia prima se obtienen entre 230 y 240 kgs. de producto final, además de unos 50 a 60 lts. de aceite. El agua de cola es reutilizada como combustible.

Las grandes plantas de la I Región han alcanzado, sin embargo, rendimientos bastante superiores a los medios. Por ejemplo, en el decenio 1977-86 el rendimiento promedio en la región fue del 25,6%. En el último período, ciertas mejoras introducidas han permitido elevar aún más esos rendimientos, llegando al 25,8% en 1985 y a un 27,7% en 1986; el rendimiento promedio a nivel nacional en esos mismos años llegó al 25,3 y 25,1% respectivamente.

En relación con la calidad del producto, la harina se valora internacionalmente de acuerdo a un conjunto de parámetros. En términos generales, son características deseables:

- Un elevado contenido de proteínas, así como una alta digestibilidad de las mismas.
- Alto contenido de aminoácidos disponibles, pues aves y cerdos no pueden sintetizar todos los aminoácidos esenciales que requieren.
- Bajo porcentaje de Nitrógeno total volátil.
- Bajos contenidos de acidez (ácidos grasos) y rancidez (peróxidos).
- Bajo contenido de aminas biogénicas (histamina y otras).
- Bajo contenido bacteriológico.
- Homogeneidad (molienda) y estabilidad (humedad) adecuadas.
- Presentaciones funcionales (polvo, pellets).

Adicionalmente, existen criterios nutricionales para clasificar las harinas. Estos se determinan a partir de las ganancias de peso vivo que se obtienen en pollos, utilizando una dieta que incluye un 10% de harina de pescado, durante 14 días. De acuerdo con los resultados, la harina puede ser clasificada en la categoría Premium o Superior (ganancia en peso superior a 270 grs.); categoría Standard (ganancias entre 245 y 270 grs.); Sub Standard (ganancias inferiores a 245 grs.).

Los factores que inciden de manera más determinante en la calidad de la harina son el tiempo de espera y el método de preservación de la materia prima antes de ser procesada. En el proceso industrial, la duración y temperatura de la etapa de secado aparecen como los factores críticos.

En el caso del norte chileno, a pesar de que algunos de estos factores no están siendo adecuadamente manejados (por ejemplo, los barcos no cuentan con bodegas refrigeradas, a pesar que las especies pelágicas tienden a descomponerse con rapidez), la harina que se produce es bien catalogada en el mercado internacional. Algunas de sus características son:

- Contenido proteínico de un 65%.
- Digestibilidad "in vitro" superior al 90%.
- Calidad nutricional alta, reconocida como categoría Premium.

No obstante estos indicadores positivos, las harinas chilenas tradicionales ven limitado su uso en la alimentación de aves por el peligro de la enfermedad conocida como "vómito negro", producida por harinas de calidad deficiente y que

tiene consecuencias fatales en las aves. El peligro se deriva de la utilización como materia prima de peces de carne roja y con alto contenido de histidina, como son la sardina y la caballa; además, porque parte importante de los procesos térmicos (en particular, el secado) se realizan en algunas plantas mediante llama directa y a temperaturas muy altas.

En general, la industria reductora chilena ha desarrollado las mejoras tecnológicas que permiten obviar o minimizar la incidencia del vómito negro. Principalmente, mediante el reemplazo de los secadores de fuego directo por otros a vapor.

Sin embargo, la tecnología predominante en las plantas es relativamente anticuada, hecho acentuado en años recientes por el desarrollo de nuevas tecnologías en Europa que, junto con eliminar prácticamente el riesgo de vómito negro, hacen posible la elaboración de harinas de calidad especial, conocidas como harinas tipo Prime. Estas harinas son tratadas a bajas temperaturas, especialmente en el secado, y algunas de sus características relevantes son:

- Contenido proteínico superior a 70%, llegando al 72% en los países escandinavos.
- Digestibilidad "in vitro" superior al 95%.
- Ausencia total de tóxicos derivados de la descomposición de la proteína.
- Porcentaje de nitrógeno total volátil no superior a 80 ppm.
- Porcentaje de lisina (aminoácido) disponible superior al 6%.
- Alta solubilidad de la proteína.
- Bajos contenidos de sal, arena, humedad y materias grasas.
- Olor y color más bajos que las harinas tradicionales. En general, superan a las harinas tradicionales en todos y cada uno de los parámetros.

El mercado de las harinas especiales está en plena expansión, estimándose que la demanda hacia 1990 llegará al millón de toneladas, sobre una producción total de harina de unos cinco millones. Este mercado se orienta, principalmente, a animales sensibles a intoxicaciones e intolerancias, como los peces, camarones y langostinos; cerditos recién destetados, vacunos y visones. De allí que, en la actualidad, los países escandinavos e Inglaterra estén reorientando su producción en esa dirección. A la fecha, ya un tercio de su producción total (250.000 tons. sobre 750.000) corresponde a harinas especiales o *Prime*.

Por cierto, el precio de la harina *Prime* es significativamente superior. Se estima que se obtiene un sobreprecio, respecto de las harinas corrientes, de entre un 25 a un 40%. En abril de 1988, por ejemplo, la harina chilena tradicional (Premium) se cotizaba entre 460 y 480 dólares por tonelada FOB. La harina peruana Standard, entre 420 y 430 US\$. En cambio, harina de calidad especial producida por una planta en Talcahuano (con contenido proteico entre 67 y 69%) se vendía a Japón y Taiwán a razón de US\$ 500 la ton. FOB.

Estas nuevas tendencias en el mercado mundial de la harina acentúan el atraso tecnológico del parque industrial chileno, poniéndolo al borde de la obsolescencia y obligando a la industria reductora de nuestro país a dar un acelerado y doble salto tecnológico: por una parte, para superar el atraso acumulado y, por la otra, para estar en condiciones de competir en el mercado de las nuevas harinas especiales.

Aunque algo tardíamente, esta modernización ya se ha iniciado. A la planta de Talcahuano antes mencionada, se suma la de Pesquera Punta Angamos, en Mejillones. Esta planta pertenece al grupo Angelini e incorpora tecnología noruega transferida por el consorcio Brodr Hetland.

El grupo Angelini, asociado con dicho consorcio a través de Maestranza Iquique, ha iniciado además la fabricación de equipos modulares para producción de harina y aceite con esta tecnología noruega. El primer módulo terminado se destinó, a comienzos de 1988, a la planta en Arica de la pesquera Eperva, propiedad también del grupo Angelini. Dicho módulo consta de cocedor, precocedor, secador rota disc a vapor, evaporador tipo *falling film* y sistema de control automático computarizado. En etapas sucesivas se llegará a instalar un total de seis secadores y dos evaporadores. El monto total de la inversión bordea los siete millones de dólares y, con ello, esta planta quedará en condiciones de producir harina *Prime* con contenido proteico superior a 68%.

El proyecto del grupo Angelini contempla la modernización, en similares términos, de la totalidad de sus plantas en un lapso de cinco años. A la fecha, Maestranza Iquique tiene programada la fabricación de 18 módulos idénticos al entregado a Eperva.

La instalación de estos nuevos equipos traerá otras consecuencias positivas: por un lado, una disminución en el consumo de combustible y, mucho más importante todavía, una reducción sustantiva de la emisión de humos contaminantes.

Existe el peligro, sin embargo, de que nuevos adelantos tecnológicos se materialicen en el mundo desarrollado en años venideros, aún antes que esta

transformación en la industria nacional se haya completado. De hecho, en Alemania se desarrollan experimentalmente nuevas técnicas con equipos de calentamiento eléctrico, que permiten un mejor control continuo de temperaturas. De resultar exitosas estas pruebas, es posible que la modernización de la industria reductora chilena quede obsoleta antes de su culminación.

Las repercusiones que esta modernización provoque en el terreno del empleo están todavía por verse. Hasta la fecha, las plantas que han incorporado la nueva tecnología no han realizado reducciones significativas. En verdad, el incentivo para este tipo de adecuaciones no reside prioritariamente en la reducción de los costos salariales, sino más bien en mejorar su capacidad competitiva en el mercado internacional. En todo caso, la automatización computarizada conlleva una recalificación de la mano de obra y sus efectos son diferenciados según el tipo de función que se trate. En el caso de algunos operadores, por ejemplo, hace más precisas y simples las tareas a desarrollar, lo que facilita la posibilidad de su reemplazo. En otros casos, puede significar disminuir el número de operadores simplemente. Por otra parte, y al mismo tiempo, se hace necesario contar con otro tipo de mano de obra calificada para operar, mantener y reparar los sistemas electrónicos.

En lo que respecta a refinación de aceite, en el país existe sólo una planta refinadora, localizada en Iquique y perteneciente a Corpesca. Dicha planta tiene una capacidad para procesar 25 tons. de materia prima por hora. Tras sucesivas etapas de centrifugado, purificación, secado y decoloración, se obtiene allí aceite semi-refinado como producto final.

3.4. Empleo y remuneraciones

El empleo en plantas reductoras a nivel nacional llegó en 1985 a 4.462 personas, lo que representa el 1,74% de la fuerza de trabajo ocupada en la industria manufacturera del país. Para la primera región, los datos aparecen en el Cuadro 18.

Cuadro 18						
Ocupación Media en Industria Reductora. I Región, 1985						
CENTRO	N° DE PLANTAS	OCUPACION MEDIA			PARTICIPACIÓN (%) EN	
		EMPL.	OBR.	TOTAL	RAMA NAC.	IND. MANUFACT.
					REGIONAL	
Arica	4	406	834	1.240	27,8	17,5
Iquique	9	504	794	1.298	29,1	18,3
I REGIÓN	13	910	1.628	2.538	56,9	35,8

Fuente: INE (Encuesta Anual a Ind. Manufacturera, 1985), citado por CORFO-IFOP

El tamaño medio de las plantas a nivel nacional es de 114 trabajadores por establecimiento. En el caso de la Primera Región, dicho tamaño medio alcanza a 195 trabajadores por planta, elevándose a 310 en el caso de Arica, que es donde se encuentran las plantas más grandes (en promedio) de todo el país.

Llama la atención el escaso empleo femenino en esta rama. Sólo el 4% del total de trabajadores empleados en las plantas reductoras de la I región son mujeres.

La industria reductora genera, asimismo, empleo para el personal de la flota pesquera que le suministra la materia prima. Este empleo alcanza, en la región, a las 1.613 personas. Por consiguiente, la industria reductora de la región de Tarapacá ocupa, en total, a 4.151 trabajadores (flota y plantas), que representan el 73,8% del total del empleo generado por la pesca industrial regional.

Una planta de relativa importancia opera, normalmente, con dos turnos de ocho horas cada uno, extensibles a doce horas en las temporadas de alto ritmo de producción. Este régimen proporciona a la empresa la suficiente flexibilidad laboral para enfrentar las temporadas de alto y bajo ritmo de producción sin modificar la fuerza de trabajo contratada. En la temporada alta, el turno se alarga a 12 (o más) horas; en cambio, durante las vedas se regresa al turno de 8 horas y se utiliza al personal en labores de mantenimiento y reparaciones.

La excepción, en cuanto a sistema de contratación, la constituye la empresa Pesquera del Norte, que mantiene casi un tercio de su personal (150 sobre 500, aproximadamente) con contrato como trabajadores eventuales por siete meses en el año, cesando en su trabajo durante el período de vedas. Este sistema ha sido denominado "sudafricano" por los trabajadores, en referencia al origen de los propietarios de dicha empresa. Afortunadamente para el sector laboral, el resto de las empresas no han asumido este sistema, hasta ahora al menos.

Sin embargo, el peligro de cesantía temporal sigue abiertamente planteado para el personal de la industria pesquera, y ahora todavía con más fuerza, toda vez que la nueva ley pesquera en discusión contempla la posibilidad de declarar transitorias las faenas pesqueras, lo que permitiría generalizar el sistema de contratación temporal, con las consecuencias que ello acarrearía: desempleo temporal, baja de salarios por aumento de la competencia, disolución de las organizaciones sindicales y pérdida de capacidad negociadora, etc.

Las remuneraciones medias del personal de plantas en la primera región aparecen apreciablemente superiores al resto del país, así como en relación con las remuneraciones de la industria manufacturera en su conjunto (Cuadro 19). Ello está relacionado con altos índices de productividad de la mano de obra, como se desprende de los datos siguientes:

- La productividad de la mano de obra (Valor agregado/Ocupación media total) para la industria reductora en la primera región, alcanza a \$6.823.000 por trabajador. La productividad de la rama reductora, a escala nacional, es de \$5.925.000 por persona ocupada (Fuente: IFOP).
- La estructura de costos de la industria reductora en la región indica que la fuerza de trabajo (gasto en remuneraciones) ocupa sólo el tercer lugar en importancia, a gran distancia de los costos por concepto de materia prima y combustibles. Ello es el resultado de que los procesos productivos en estas plantas se caractericen por el uso intensivo del factor capital, más que del factor trabajo (Cuadro 20).

Cuadro 19							
Remuneraciones medias en Industria Reductora, I Región (Año 1985. Cifras en pesos de ese año)							
Centro	Gasto Anual (Mill. \$)			Remuneraciones Medias (\$/Mes)			
	Empl.	Obr.	Total	Empl.	Obr.	Total	Indust. Manufact.
Arica	638,8	679,2	1.318,0	131.116	67.866	88.575	/
Iquique	637,2	658,3	1.295,5	105.357	69.091	83.173	/
I REGIÓN	1.276,0	1.337,5	2.613,5	116.850	68.463	85.812	49.428
PAÍS	1.756,0	1.871,0	3.627,0	112.651	49.294	67.739	55.129

Nota: No se incluyen asignaciones familiares ni aporte patronal al sistema previsional.

Fuente: INE, citado por IFOP-CORFO

Cualquier comentario adicional se hace innecesario si se tiene en cuenta que, si la empresa gasta por casa trabajador una suma cercana a \$1.100.000 en remuneraciones y leyes sociales, ese mismo trabajador genera riquezas por un monto seis veces superior a lo gastado.

3.5. Costos, utilidades, rentabilidad

Cuadro 20		
Estructura de costos directos en la Industria reductora. Primera Región, 1985		
	I Región %	País %
Materia Prima	49,7	50,7
Combustible y lubricantes	27,1	25,6
Remuneraciones	13,2	13,1
Reparaciones y Mantención	2,1	2,3
Materiales y otros	1,8	1,8
Varios	6,0	6,5

Fuente: IFOP

Esta estructura de costos, donde la materia prima es el factor primordial, resulta determinante en el carácter altamente rentable que adquiere en Chile la actividad reductora. Ello es así porque los costos de extracción de especies pelágicas son, en el caso de Chile, un 30% inferiores a los Estados Unidos y hasta un 50% menores que en los países nórdicos. Esta diferencia favorable a nivel del costo de la materia prima se refleja amplificadamente en los costos de producción, en la medida en que, además, la incidencia de la mano de obra es relativamente reducida. En otras palabras, se genera aquí un excedente atribuible estrictamente a lo que se ha dado en llamar ventajas comparativas; en este caso: acceso a recursos naturales y disponibilidad de mano de obra, a bajo costo ambos.

A esto se suma el hecho que el régimen tributario a que ha estado sometida la pesca ha sido el tradicional, disfrutando incluso de franquicias ocasionales para el fomento de la actividad en el sector. Da allí que no se haya implementado ningún mecanismo tributario que compense (o redistribuya) el excedente apropiado por los empresarios a partir de la explotación de un bien natural; así se hace, por ejemplo, en el caso de la gran minería, sujeta a impuestos especiales.

De modo que la alta rentabilidad proviene, esencialmente, de aprovechar al máximo esta ventaja comparativa amplificadas por la inexistencia de gravámenes

tributarios. O sea, la explotación intensiva del recurso natural y su exportación con grados ínfimos de elaboración industrial, como es justamente la industria reductora.

El bajo grado de elaboración queda en evidencia al comparar el valor agregado por tonelada de producto de las diferentes ramas de la industria pesquera.

Cuadro 21			
Valor agregado unitario de la Industria Pesquera, 1985.			
Rama	V. Agregado (Miles \$)	Producción (Tons)	V.A. Unitario (\$/Ton)
Ind. Reductora	17.325.595	707.716	24.481
Ind. Conservera	1.174.554	11.153	105.312
Ind. Congeladora	111.868	1.904	58.754
TOTAL I REGIÓN	18.612.017	720.773	25.822

Fuente: CORFO-IFOP.

El valor agregado por tonelada en la industria reductora equivale a menos de la mitad del correspondiente a la industria congeladora y a menos de un 25% del de la rama conservera. Este hecho se refleja, a su vez, en el valor bruto del producto final; de modo que, mientras el valor bruto de la tonelada de harina bordeaba, en 1985, los 320 dólares, la tonelada de pescado congelado llegaba a alrededor de US \$ 670 y la de conserva de pescado superaba con creces los mil dólares.

En términos más simples, un pequeño industrial nos explica: "Si convierto una tonelada de anchoa (anchoveta) en harina, obtengo unos 250 kgs.; a razón de 500 dólares la tonelada, eso me da 125 dólares. Ahora bien, si esa misma tonelada inicial la proceso para hacer anchoa salada, obtengo unos 500 kgs. de producto final, que se vende, por lo bajo, a razón de 1.500 dólares la tonelada; o sea, recibo 750 dólares, seis veces más. Aparte de eso, doy trabajo a mucha más gente...".

Queda claro, de esta manera, que la alta rentabilidad de la industria reductora no se origina en la cualificación de la materia prima sino, al contrario, en una producción de gran volumen con escasa cualificación, aprovechando el ínfimo costo de esa materia prima, que constituye a su vez el factor determinante en el costo de producción.

Es así que las empresas pesqueras que centran su actividad en la fabricación de harina y aceite se muestran como las más rentables dentro del sector, a la vez que

evidencian un crecimiento apreciable de sus utilidades. Como se aprecia en el Cuadro 22, las utilidades netas de las seis principales empresas reductoras, más la pesquera Chilemar (que abastece a Eperva), subieron desde unos 850 millones de pesos en 1981, a más de treinta y tres mil millones en 1987. O sea, un incremento del orden del 3.800%. Si las utilidades se expresan en dólares de cada año, el aumento en este mismo período sigue siendo altísimo: un 1.600%.

Cuadro 22								
Utilidades netas y rentabilidad de las principales empresas pesqueras. (En millones de pesos y en %).								
EMPRESA	1981		1986		1987		1988	
	Util. Neta	Rent.	Util. Neta	Rent.	Util. Neta	Rent.	Util. Neta */	Rent.
COLOSO	546,0	7,7	4.657,5	27,1	4.231,2	36,4	3.268,7	s/d
GUNAYE	317,5	4,9	3.471,2	27,7	4.017,0	s/d	s/d	s/d
GUANAYE	317,5	4,9	3.471,2	27,7	4.017,0	s/d	s/d	s/d
INDO	598,8	1,6	6.306,3	32,0	10.710,0	s/d	5.912,2	s/d
EPERVA	892,5	10,8	6.111,4	31,3	10.871,7	31,8	6.388,7	s/d
IQUIQUE	-745,4	-18,9	1.383,0	10,2	1.871,6	33,6	2.831,4	s/d
TARAPACA	-918,3	-44,6	475,6	/	584,0	s/d	1.067,3	s/d
CHILEMAR	154,8	15,0	668,3	30,0	1.004,0	s/d	220,2	s/d
TOTALES	845,9		23.073,3		33.289,5		19.688,5	

Notas:

- + Las cifras de 1981 están expresadas en millones de pesos de 1986. Las restantes, en millones de pesos de cada año.
- + Los datos de 1988 corresponden al primer semestre.
- + Las rentabilidades de Guanaye e Indo para 1987 son asimilables a las de Coloso y Eperva, respectivamente.

Fuentes: 1981 y 86 Solange Duhart y Jaqueline Weinstein (1987) y 1987 y 88: Diario "La Época".

Cabe hacer notar que la aparentemente abrupta caída de las utilidades de Chilemar en el primer semestre de 1988 es muy relativa, si se tiene cuenta que en igual período del año '87 obtuvo utilidades por sólo 276 millones de pesos, contra mil millones en el ejercicio anual. El resto de las empresas presenta, en todos los casos, un aumento importante en relación con el primer semestre de 1987, a pesar de que el año pasado y éste han sido inferiores a 1986 en los niveles de captura y producción. Es previsible que las utilidades netas este año excedan en un 30% a las de 1987, proyección que se ve avalada por la favorable evolución que han tenido los precios de la harina y el aceite en el mercado mundial, durante

los últimos doce meses. Como producto de la falta de lluvias en Estados Unidos, los precios de la harina y el aceite de soya experimentaron grandes alzas, las que repercutieron, a su vez, en aumentos del orden del 50% en los precios de la harina y aceite de pescado, entre octubre de 1987 y julio de 1988.

Cuadro 23							
Evolución del precio de harina y el aceite de pescado en el mercado mundial. (En dólares USA por ton. FOB)							
	1986	1987	1987	1987	1988	1988	1988
	Prom.	Prom.	Oct.	Dic.	Ene-Mar.	Jun.	Jul.
HARINA	289	327	405	455	478	608	609
ACEITE	158	182	s/d	300	365	398	443

Fuentes: Banco Central (precios y promedio de 1986 y 1987).

Revista Chile Pesquero.

Este incremento de los precios compensa, con creces, la disminución en las capturas y en la producción de los años '87 y '88, a la vez que afianza la capacidad de las grandes empresas para sortear con relativa fluidez las fluctuaciones futuras que pudieran presentarse.

El Cuadro 22 muestra, además, que la mayoría de las pesqueras exhiben altos índices de rentabilidad, calculada como % de las utilidades netas sobre el patrimonio, y que las ubican entre las actividades más rentables del país. Durante 1987, de hecho, son menos de 20 las empresas (sociedades anónimas) que alcanzaron rentabilidades iguales o superiores al 30%, y cinco de ellas fueron precisamente empresas pesqueras.

Habida cuenta de la magnitud de las utilidades, así como del hecho que ellas se originan en la explotación intensiva de un recurso natural que constituye un bien nacional (pero cuya apropiación por parte de la empresa privada es permitida, no obstante, sin ninguna traba), resulta paradójico que la industria reductora no haya sido objeto de una legislación tributaria especial, que busque por esa vía restituir a la nación y a sus habitantes lo que, en justicia, les corresponde como retribución por dicha apropiación.

3.6. Inversiones

Las ganancias de la pesquería industrial-reductora han sido tales que, sobre la base de ellas, ha tenido lugar la acelerada expansión del poder económico de los grupos ligados a esta rama productiva -particularmente el grupo Angelini- que desde la pesca han pasado a ocupar posiciones dominantes en otros terrenos. Ello se ha materializado por la vía de retirar el excedente en la actividad reductora, para destinarlo a inversiones en otros rubros.

Así, por ejemplo, en el quinquenio 1982-86 las inversiones de Indo, Eperva, Pesquera Iquique y Chilemar representaron tan sólo el 25% de las utilidades netas generadas en conjunto; simultáneamente, el reparto de dividendos se elevó al 29%. Por su parte, Coloso invirtió en el mismo lapso el 26% de sus utilidades, mientras repartía dividendos por el 39% de las mismas (Solange Duhart y J. Weinstein, 1987).

Cuadro 24				
Inversión directa en la industria reductora, 1985 (en millones de \$).				
	PLANTAS	FLOTA	TOTAL	%
I REGIÓN	2.761	4.201	6.962	64
II REGIÓN	989	80	1.069	9,8
VIII REGIÓN	1.147	1.248	2.395	22,0
SUBTOTAL	4.897	5.529	10.426	95,8
DEMÁS REGIONES	198	252	450	4,2
TOTAL PAÍS	5.095	5.781	10.876	100,0

Fuente: CORFO - IFOP

La inversión en la primera región se orientó mayoritariamente, hasta 1985, a la ampliación y modernización de la flota. En años posteriores, en cambio, el acento se ha venido poniendo en la modernización de las plantas; ello, por dos razones principales: una, la necesidad de competir en el mercado de las harinas de calidad especial (Prime); la otra, el congelamiento del tonelaje a flote dispuesto por el Decreto 436 y que ha limitado la incorporación de embarcaciones.

El propósito de esta inversión en plantas consiste no sólo en incrementar la capacidad productiva y elevar los niveles de productividad, competitividad y rentabilidad. Además, se ha buscado consolidar la capacidad de las empresas

para absorber, sin graves dificultades financieras, los problemas derivados de la inestabilidad en las capturas pelágicas y las eventuales variaciones de precios en el mercado. Ello ha pasado, principalmente, por la expansión territorial. Obviamente, este crecimiento ha generado un sobredimensionamiento en la capacidad instalada a lo largo del litoral, la que no llega a ser utilizada plenamente ni siquiera en las temporadas de mayor auge en la pesca. Sin embargo, es este sobredimensionamiento y dislocación nacional de la capacidad instalada lo que permite a las empresas-manejar flexiblemente las variables, como podría ser:

- Aprovechar al máximo las temporadas de abundancia de recursos, operando las plantas de manera de procesar el máximo de materia prima posible en ese período.
- Desplazar el esfuerzo de pesca a las zonas de mayor disponibilidad de recursos, contando siempre con plantas de procesamiento relativamente cercanas.
- Utilizar la acumulación de stocks como mecanismo para enfrentar fluctuaciones de precios y absorber eventuales descensos en las capturas y/o producción.

Este sobredimensionamiento "ex profeso" es el que determina que la utilización de la capacidad instalada en la industria reductora - calculada como la relación entre el volumen anual de materia prima procesada y la capacidad de procesamiento potencial (trabajando 300 días en el año con dos turnos de 8 hrs.) - sea muy baja. (Ver Cuadro 25).

Cuadro 25				
Utilización de capacidad instalada en Industria reductora (medida en %).				
CENTRO	EMPRESA	1984	1985	1986
ARICA		40,5	51,6	41,6
	GUANAYE	43,7	66,6	51,8
	INDO	32,7	37,6	38,0
	EPERVA 46,2	56,5	49,2	
	COLOSO	45,1	56,4	35,0
IQUIQUE		61,0	58,3	62,8
	GUANAYE	77,1	72,7	83,7
	INDO	85,8	73,1	68,9
	EPERVA 46,2	59,0	60,9	65,8
	COLOSO	54,0	45,8	62,2
	TARAPACÁ	43,9	39,8	56,1
	P. IQUIQUE	81,9	69,8	77,6
	P. DEL NORTE	42,6	53,8	34,2
	OCEÁNICA	20,6	76,0	26,9
	GIORDANO	11,4	24,7	52,6
I REGIÓN		53,0	55,7	53,9

Fuente: CORFO - IFOP

3.7. Impacto Regional

El crecimiento de la industria reductora ha generado en la región una demanda de bienes y servicios de diversa índole, contándose entre los de mayor importancia: Maquinaria y equipos, donde el suministrador principal (Maestranza Iquique) está directamente ligado al grupo Angelini.

- Fabricación de piezas y partes.
- Construcción civil.
- Reparaciones electromecánicas.
- Insumos varios, como sacos de polipropileno, combustibles, lubricantes, etc.
- Servicios de transporte, comunicaciones, etc.

Parte importante de esta demanda ha venido siendo satisfecha, de manera progresiva, por sectores productivos regionales o nacionales, si bien la base tecnológica y equipos más sofisticados son esencialmente importados.

Por otra parte, al no existir ninguna disposición tributaria que grave las utilidades de las empresas con propósitos de fomento al desarrollo regional, el aporte que dichas empresas hacen en ese sentido tiene el carácter de contribución voluntaria y se orienta, lógicamente, a apoyar en obras de mejoramiento urbano que, si bien son beneficiosas (como el Cuerpo de Bomberos de Iquique), son seleccionadas más con criterio de publicidad que de planificación de desarrollo local y regional. Citemos, una vez más, a don Sergio Olivares: "si hubiera un impuesto que gravara a la empresa pesquera, a la exportación, indiscutiblemente no sólo tendríamos un buen edificio del Cuerpo de Bomberos. Pienso que tendríamos un tremendo estadio, un buen hospital, tendríamos todas las calles con veredas. Es decir, tendríamos un adelanto en la ciudad...".

4. LA INDUSTRIA ORIENTADA AL CONSUMO HUMANO

4.1. Parque industrial y producción

En este campo, la actividad industrial de la primera región se centra, básicamente, en las ramas de conservería y de productos congelados. El potencial productivo de la región en estos rubros, si bien es importante, es comparativamente inferior al de harina y aceite en el contexto nacional.

Cuadro 26						
La industria conservera y congeladora de la I Región en el contexto nacional, 1986.						
	IND. CONSERVERA			IND. CONGELADORA		
	N° Plantas	Capac. Instalada (tpf/h)	Produc. Anual (ton)	N° Plantas	Capac. Instalada (tpf/h)	Produc. Anual (ton)
Región	7	27,5	12.860	10	16,7	2.658
Arica	/	/	/	3	0,2	/
Iquique	7	27,5	12.860	7	16,5	/
IV Región	11	15,3	20.987	11	3,3	454
VIII Región	7	26,9	19.185	10	8,8	7.766
X Región	20	11,4	3.958	22	11,2	6.984
XI Región	4	1,4	75	8	3,9	597
XII Región	7	2,6	175	16	3,6	4.168
Barcos	/	/	/	/	/	/
Factoría	/	/	/	10	17,9	28.796
TOTAL PAÍS	67	96,9	62.613	112	81,8	57.437

Fuente: Elaborado con datos de SERNAP (Anuarios 85-86) y CORFO-IFOP.

Del cuadro 26 se aprecia con claridad que la participación de distintas regiones en la producción de conservas y congelados es mucho más equilibrada que en el caso de harina y aceite. Resalta, asimismo, el hecho que aún cuando la I Región tiene la mayor capacidad instalada (sin contar los barcos fábrica), su participación en la producción es bastante inferior. Así, con un 28,3% de la capacidad instalada en conservería, aporta sólo el 20,5% de la producción; en congelados, cuenta con el 20,4% de la capacidad instalada y produce apenas el 9,3%, sin considerar la producción de los barcos factoría (en cuyo caso bajaría su participación al 4,6%).

Por otra parte, la primera región presenta la mayor capacidad instalada promedio en ambos rubros (capacidad inst. total/ N° de plantas). Ello se debe a que en la región se localizan la mayor conservera del país (Pesquera Iquique) - con capacidad para 19,7 toneladas de producto final por hora y las dos mayores plantas de congelación del territorio (Pesqueras Iquique y Tarapacá) - con capacidades de 10,4 y de 4,0 tpf/h respectivamente. En conservas, es de importancia también la planta de Pesquera del Norte (5 tpf/h), mientras en la rama de congelados deben mencionarse las de Frigomar, Pacific Foods y Frigo Oceanía.

El parque industrial está integrado, asimismo, por un número no determinado de pequeñas plantas semi-artesanales, que orientan su actividades según la disponibilidad de materias primas y las condiciones del mercado. Algunas de ellas logran buenos resultados en la fabricación de productos finos para la exportación, incluyendo las líneas de seco-salado y ahumado. Otras tienen efímera existencia y es frecuente - en este nivel - la venta, traspaso o cierre de pequeñas fábricas.

En todo caso, el grado de concentración de la producción en estas ramas es también muy alto, sobre todo pague las grandes plantas se dedican a la elaboración de productos de consumo más masivo (jurel, sardina, bonito) en grandes volúmenes, que representan un altísimo porcentaje del producto total en la región.

La materia prima para estas ramas proviene tanto de la pesca industrial como artesanal, siendo esta última la que le suministra la totalidad de los mariscos. Las grandes empresas poseen flotas propias y/o compran a las embarcaciones semi-industriales.

Un examen de la composición por especies de la materia prima nos indica que la sardina española es el recurso más importante en el caso de las conservas, pues representa el 84,5% entre los peces destinados a esta línea; le siguen en importancia el jurel (4,8%) y el bonito (4,2%). En las conservas de marisco, la ma-

yor incidencia corresponde a la cholga (85,0%) y al locate -o caracol- con el restante 15,0 %.

El bonito, por su parte, constituye el principal recurso en la línea de pescado congelado, con el 57,7% de la materia prima; la sardina española (18,7%) y el mero - o bacalao - (7,5%) son igualmente importantes en este rubro. En mariscos congelados, el caracol (82,6%) y el pulpo (7,1%) son las especies predominantes.

Ambos procesos productivos se caracterizan por un menor grado de automatización que en la industria reductora, así como por un uso más intensivo de mano de obra. Las diferencias, en todo caso, son notables entre las grandes plantas -semiautomatizadas- y las pequeñas, donde prevalece la operación manual. Para la línea de conservería, se pueden distinguir convencionalmente las siguientes fases productivas:

- Preparación de la materia prima, incluyendo pesaje, lavado y limpieza (descabezado y eviscerado).
- Trozado (si corresponde).
- Control de calidad.
- Envasado del producto (manual) y llenado de los envases (salmuera, salsa, etc.)
- Sellado al vacío (mecánicamente).
- Cocción y esterilización en autoclaves
- Etiquetado y empaçado (manual o automático).

Por su parte, la línea de congelados contempla:

- Preparación de la materia prima, similar a la de la conservería.
- Fileteado (si corresponde).
- Control de calidad.
- Congelación.
- Desmolden, empaque y sellado al vacío.

Como ya se dijo, las características específicas de los procesos varían mucho según el tamaño de la planta, campo en el que el grado de dispersión es muy alto,

ya sea en cuanto a número de trabajadores ocupados, grado de mecanización o automatización, capacidad productiva, etc.

4.2. Empleo y remuneraciones

Desde el punto de vista del empleo, los tamaños de las industrias van desde las grandes plantas - con más de 400 trabajadores - hasta las pequeñas unidades con 10 ó menos trabajadores.

Cuadro 28						
Ocupación media en la industria conservera y congeladora. Primera Región, 1985.						
	Ocupación Media			Participación en Rama Nacional %	Particip. En Ind. Pesquera Regional %	Particip. En Ind. Manuf. Regional %
	Empl.	Obr.	Total			
I REGIÓN	273	737	1.010	10,6	28,5	14,2
PAÍS	1.029	8.458	9.487	100	/	/

Fuente: INE (Encuesta Anual a Ind. Manufacturera, 1985), citado por CORFO-IFOP

El tamaño medio de planta en la I Región (59 trabajadores) aparece ligeramente por encima de la media nacional, de 53. Sin embargo, dada la alta dispersión ya señalada, este dato tiene un valor indicativo solamente.

Al igual que en la industria reductora, el empleo femenino en estas ramas es notablemente bajo en la región. Sólo el 5,4% de los trabajadores son mujeres, mientras a nivel nacional ellas constituyen el 41,3% de la fuerza de trabajo ocupada. La diferencia se acentúa si se considera sólo el personal obrero: en la primera región las obreras representan menos del 0,1%; en cambio, en el país alcanzan al 44,2% en las ramas citadas.

El personal de flotas operando para la industria conservera y congeladora suma, en la región de Tarapacá, un total de 463 trabajadores, con lo que el empleo medio total ligado a estas ramas se eleva a 1.473 trabajadores, es decir, el 26,2% del empleo total en el sector pesquero industrial de la región.

Por otra parte, salta a la vista el hecho que las remuneraciones medias de las ramas conservera y congeladora están muy por debajo de las percibidas en la industria reductora (ver cuadros 19 y 29). Ello tiene que ver, por una parte, con la menor rentabilidad global que exhiben dichas ramas, derivada del mayor grado de elaboración de la materia prima.

Cuadro 29							
Remuneración media en Industria Conservera y Congeladora. Primera Región, 1985.							
	Gasto Anual (Mill \$)			Remuneraciones Medias (\$/Mes)			
	Empl.	Obr.	Total	Empl.	Obr.	Total	Indust. Manufact.
I REGIÓN	109,7	219,8	329	33.486	24.853	27.178	49.428
PAÍS	816	1.031	1.846	66.043	10.154	16.216	55.129

Nota: No se incluyen asignaciones familiares ni aporte patronal al sistema previsional.

Fuente: INE (Encuesta Anual a Ind. Manufacturera, 1985), citado por CORFO-IFOP

4.3. Costos, productividad, rentabilidad

Por tratarse de procesos que involucran un grado superior de elaboración de la materia prima, la incidencia del valor de ésta en la estructura de costos de la conservería se hace mucho menor, con lo que se reduce también el aprovechamiento de la ventaja comparativa derivada justamente del bajo costo de la materia prima.

Cuadro 30		
Estructura y costos de la industria de conservería y congelación. Primera Región		
	Conservería	Congelación
	%	%
Materia Prima	15,5	55,5
Mano de Obra	12,0	10,0
Energía, Combustible	5,0	6,0
Insumos	56,0	12,0
Reparaciones	2,5	3,1
Otros	9,0	13,4
Totales	100,0	100,0

Nota: Se trata de cifras promedio, con un rango amplio de variabilidad, según el tipo y tamaño de planta.

Fuente: CORFO - IFOP

Por otra parte, si bien el valor agregado por tonelada es bastante alto en ambas ramas (ver cuadro 21), al mismo tiempo se trata de líneas que demandan un uso intensivo de mano de obra, lo que redundaría en una menor productividad de ésta, calculada como valor agregado por trabajador. Así, se tiene un valor agregado por trabajador, promedio para ambas ramas, de 1.273.685 pesos, cifra bastante inferior a la productividad de la industria reductora.

Este par de factores - menor aprovechamiento del bajo costo de la materia prima y menor productividad de la mano de obra determinan una menor rentabilidad global de estas ramas y, muy particularmente, de la conservería. Sin embargo, esta desventaja aparente es enfrentada de diversas maneras por los industriales, dependiendo del tamaño de la empresa y de la línea de producción de que se trate. De este modo, se tiene un tipo de producción de carácter masivo (la conserva de pescado) que es realizada básicamente en las plantas más grandes y que compensa el menor precio en el mercado con los grandes volúmenes de ventas y la mayor disponibilidad de la materia prima.

Por otro lado, los productores pequeños se orientan de preferencia a rubros de elaboración y consumo más selectivo, que se producen en menores cantidades y que alcanzan precios mucho más altos en el mercado, como las conservas de mariscos, el pescado y mariscos congelados, seco-salado, ahumado, etc. (Cuadro 31).

Cuadro 31		
Precios promedio en productos chilenos de exportación (En dólares USA por ton. FOB).		
	1986	1987
Pescado fresco/congelado	1.539	1.872
Moluscos fresco/congelado	7.810	7.811
Crustáceos fresco/congelado	9.818	11.690
Pescado en conserva	736	766
Moluscos en conserva	4.378	6.672
Crustáceos en conserva	10.548	16.730
Harina de pescado	289	327
Aceite de pescado	158	182

Fuente: Banco Central; Indicadores de Comercio Exterior.

Estas acentuadas diferencias de precios, combinadas con las fluctuaciones del mercado, la disponibilidad de materia prima a precios convenientes y el rendimiento de cada proceso productivo, son los factores que un pequeño productor debe estar permanentemente evaluando con el fin de adoptar decisiones en torno a qué y cuánto producir. A este respecto, los rendimientos promedio en la I región fueron, en el trienio 1984-86 los siguientes:

CONSERVAS	
-Pescados	30,00%
-Mariscos	17,80%
CONGELADO	
-Pescados	75,40%
-Mariscos	17,00%
Nota: Rendimiento calculado como cociente (en %) entre la producción (tons.) y la materia prima consumida (tons.).	

De lo anterior se desprende que la capacidad de lograr éxito por parte de los pequeños productores dependerá, entre muchas otras cosas, de su capacidad para flexibilizar su línea de producción, siguiendo las fluctuaciones del mercado (demanda, precios); de su acceso oportuno a la información de mercado y a los circuitos de exportación; de su capacidad de promocionar su producción. Estos factores suponen un tipo de gestión empresarial que no todos los productores pequeños están en condiciones de enfrentar. El acceso oportuno a la información y a los mercados significa, hoy en día, contar con servicios propios de télex, fax, etc., contactos a nivel de compradores o intermediarios en el mercado mundial, o agentes de ventas en los centros neurálgicos (Panamá, Europa, Medio Oriente) . Por otra parte, la posibilidad de ingresar competitivamente al mercado internacional implica contar con la tecnología adecuada al tipo y calidad del producto que se desea vender.

A este respecto, el apoyo de organismos técnicos y comerciales del Estado, como Prochile, por ejemplo, ha sido bastante ineficiente. Un pequeño empresario ejemplificaba: "Hace algún tiempo, Prochile concertó la venta a España de una importante partida de albacora. Al llegar allá la mercadería, fue rechazada por la sencilla razón que lo que acá llamamos albacora es el pez espada allá y, para los españoles, la albacora es otra especie diferente. Pero los agentes comerciales no entienden estas cosas y ofrecen un producto por otro. Igual ocurre con los pedidos que reciben; no saben especificar bien las características del producto solicitado,

calidades, etc.; o bien, ofrecen productos que no estamos en condiciones de entregar."

A pesar de estas dificultades, las condiciones del mercado internacional y la posibilidad de ampliación del mercado interno - vía diversificación de la producción convierten a estas ramas industrializadoras para el consumo humano en una alternativa muy viable y de interesantes perspectivas para la pequeña empresa, en la medida en que una política pesquera integral considere un adecuado apoyo y estímulo.

Al mismo tiempo, con ello se estaría contribuyendo significativamente a mejorar la dieta alimenticia de nuestra población, cuyo consumo de proteínas derivadas de productos marinos ha venido decayendo continuamente. En 1972, el consumo per cápita anual de productos marinos era de 24,5 Kg., cantidad que se redujo a nivel de 11,4 Kg. hacia 1985, según datos de Dirinco (citados por el Colegio de Biólogos Marinos). De modo que una política que apunte a la diversificación de la producción para el consumo humano, junto con ayudar a solucionar problemas de alimentación masiva, serviría de importante estímulo a esta pequeña empresa.

5. LA PESCA ARTESANAL

5.1. Descripción General

La legislación chilena es un tanto ambigua en la definición de la pesca artesanal. El Reglamento de Actividades Pesqueras N9. 175, del 24 de marzo de 1980, la describe como la actividad extractiva "ejercida por personas que se desempeñan individual o colectivamente en la diversas modalidades", "y que se desarrolla con naves, artes o herramientas menores."

Sin embargo, no existe una definición única o uniforme -en los diversos cuerpos legales- acerca de lo que se denominaría embarcación menor. Así, por ejemplo, el citado Reglamento establece un límite superior de 15 toneladas de registro grueso como parámetro. Otras disposiciones fijan límites de 25 TRG. La Ley de Navegación, en cambio, define como embarcación menor a toda nave de 50 ó menos tons. de registro grueso. Este último criterio es el determinante y, por ende, es el que ha prevalecido y ha tenido una incidencia trascendental en la evolución de la pesca artesanal, pues incluye en este sector a todas las goletas pesqueras de 50 ó menos TRG. A partir de ello, se han configurado dos subsectores claramente diferenciados al interior del sector artesanal: el denominado semi industrial y el que llamaremos artesanal tradicional o artesanal propiamente tal.

5.2. Subsector semi-industrial

En la Primera Región, este subsector está conformado sobre la base de pequeños armadores que, operando con embarcaciones catalogadas como artesanales, utilizan sin embargo artes y métodos de pesca industriales. En este caso, se trata principalmente de la pesca de cerco destinada a suministrar materia prima a las plantas reductoras, que son sus compradores habituales.

El peso de la flota semi-industrial en el contexto regional no es muy alto, puesto que, si bien representa el 6,4% del número total de embarcaciones (12 sobre 188), su capacidad total de bodega no llega al 1,5% del total regional (ver cuadros 8 y 9). No se cuenta con datos desagregados respecto de volúmenes desembarcados, pero algunas estimaciones consideran que el aporte no llega al 3% de las capturas en la región.

La menor capacidad de captura no guarda relación con la utilización de mano de obra, que es mucho más intensiva en este caso que en la flota industrial. De hecho, una goleta de 50 toneladas requiere una tripulación de 9 personas aproximadamente, es decir, casi lo mismo que un barco de 500 tons., que emplea a 11 ó 12 trabajadores. Esta situación, sumada al precio relativamente bajo a que venden su producto a las plantas, determina que las remuneraciones en el subsector sean bastante menores que en la flota industrial.

Como mecanismo empresarial para contrarrestar la relativamente menor productividad de la mano de obra, y como fórmula de los trabajadores para incrementar sus ingresos, el ritmo de trabajo en la pesca semi-industrial es mucho más intenso. Nos dice Sergio Olivares al respecto: "los semi-industriales ganan casi tanto o igual que el industrial"... "como ellos son barcos pequeños y trabajan dentro de la milla, en zonas más cerca, no hacen un viaje, hacen dos viajes en el día y hay veces que hacen tres viajes en el día"... "una embarcación de 50 toneladas pesca tanto o más que una de ciento cuarenta".

La mención a la pesca "en la milla" nos remite a uno de los graves problemas derivados de la pesca semi-industrial. Al ser consideradas menores, las goletas semi-industriales quedan autorizadas para capturar dentro de la franja de la primera milla desde la costa, que es zona exclusiva de pesca artesanal. Sin embargo, como practican la pesca de cerco, en sus capturas recogen indiscriminadamente todo tipo de especies, afectando particularmente al sector artesanal tradicional. Hay consenso, a partir de ello, en culpar a la pesca semi-industrial como responsable principal de prácticas depredadoras, sobre todo a partir del incremento de este tipo de naves (llamadas popularmente las Suzuki) en el pasado reciente.

En la primera región, así como en las otras sujetas al congelamiento del tonelaje a flote (decreto 436), el subsector semi-industrial ha experimentado un relativo desarrollo, al no quedar incluido en la prohibición. Al mismo tiempo, ha evidenciado gran inestabilidad y poca capacidad para enfrentar los períodos de vedas o de descenso en las capturas. En esas ocasiones, se agudiza su competencia con la pesca artesanal, pero en la mayoría de los casos, los trabajadores son despedidos masivamente, para re-contratarlos al reinicio de las faenas.

El subsector semi-industrial presenta, respecto de la pesca industrial, algunas ventajas como:

- Una mayor capacidad de adaptación para orientar su actividad a distintas especies objetivo, adecuándose a las condiciones de demanda. Esta ventaja es significativa cuando se trata de embarcaciones que, además, pueden practicar la pesca de espinel en caladeros (zonas de pesca) pequeños, en fondos rocosos y en el talud continental.
- Una capacidad para compensar la menor capacidad de bodega con la intensificación del ritmo y la prolongación de la jornada de trabajo.

A su vez, respecto del subsector tradicional, se pueden estimar como ventajas:

- La posibilidad de acceder a caladeros más lejanos.
- Mejores condiciones para la venta de su producto, basada en un mayor volumen de desembarque y una mayor garantía de cumplimiento (formalidad) en las entregas a los compradores.

En lo que se refiere a políticas de estímulos y apoyo, fue la apertura de la línea de crédito CORFO-BID a la pesca artesanal -a contar de 1983- lo que permitió justamente la expansión del subsector. El detalle de los créditos otorgados en la primera región está dado en el Cuadro 32.

Cuadro 32											
Créditos otorgados a la pesca artesanal de acuerdo con el programa CORFO-BID, por proyecto. I Región (N° Proyectos y monto, en millones de pesos).											
1982		1983		1984		1985		1986		1987	
N°	Monto	N°	Monto	N°	Monto	N°	Monto	N°	Monto	N°	Monto
1	3,2	48	171,1	152	314,9	20	241,5	2	15,2	4	7,3

Nota: Los datos de 1986 y 1987 corresponden sólo al primer semestre.

Fuente: CORFO (Citada por el INE)

5.3. Subsector artesanal tradicional.

A nivel nacional, la pesca artesanal tradicional ha mantenido una participación relativamente estable dentro de las capturas totales. En el período 1968 -1986, y sin considerar el rubro algas (cuya extracción recae en un 100% en el subsector tradicional), la pesca artesanal aportó - en promedio - el 6,1% de los desembarques. La mantención de este índice-de participación está mostrando que el subsector creció a un ritmo importante, pasando de 79.100 toneladas desembarcadas en 1968, a 286.500 en 1986, es decir, un aumento del orden del 260%.

En lo que respecta a la 1 región, la incidencia del subsector tradicional es bastante menor - como se aprecia en el Cuadro 33 - teniendo en cuenta el predominio de la pesca industrial en la región. Asimismo, este cuadro nos muestra que la evolución de la pesca artesanal ha sido muy irregular, con rangos de fluctuación entre años bastante amplios. La captura de mariscos muestra, en general, mayor estabilidad en el período considerado. No ocurre lo mismo con los peces, cuyos volúmenes desembarcados presentan fluctuaciones del orden del 1.800%. La inestabilidad se acentúa con el desarrollo por esos años de una intensa actividad de recolección de algas, que tuvo efímera duración y que - durante ese lapso - concentró un volumen apreciable de fuerza de trabajo. La superposición de estos elementos es la que determina el perfil aparentemente errático del comportamiento de la pesca artesanal, con puntos altos (1981-82) y bajos (1980,1985).

Cuadro 33

**Participación de la pesca artesanal en los desembarques, por especie.
Primera Región**

Cuadro 33a								
En tons. y como % de la captura total regional, por especie.								
	1980		1981		1982		1983	
	Tons.	%	Tons.	%	Tons.	%	Tons.	%
Peces	2.001	0,1	35.463	1,7	20.597	0,9	7.192	0,3
Crustáceos	32	100	48	100	45	100	41	100
Moluscos	5.117	100	4.025	100	5.014	100	7.125	100
Otros	86	100	190	100	279	100	4	100
SUB TOTAL	7.236	0,4	39.726	1,9	25.935	1,1	14.362	0,6
Algas			6.765	100	31.225	100	10.617	100
TOTAL	7.236	0,4	46.491	2,3	57.160	2,4	24.979	1,0
	1984		1985		1986			
	Tons.	%	Tons.	%	Tons.	%		
Peces	2.001	0,1	35.463	1,7	20.597	0,9		
Crustáceos	32	100	48	100	45	100		
moluscos	5.117	100	4.025	100	5.014	100		
Otros	86	100	190	100	279	100		
SUB TOTAL	7.236	0,4	39.726	1,9	25.935	1,1		
Algas			6.765	100	31.225	100		
TOTAL	7.236	0,4	46.491	2,3	57.160	2,4		

Nota: El ítem "otros" incluye, básicamente, piures y erizos en el caso de la primera región.

Fuente: Roberto Ávila, 1988.

Cuadro 33b							
Como % de la captura artesanal nacional, por especie.							
	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986
	%	%	%	%	%	%	%
Peces	3,1	25,8	18,0	7,3	3,1	4,8	0,7
Crustáceos	0,8	1,4	1,0	0,3	0,1	0,2	0,1
Moluscos	5,8	5,8	7,6	10,0	3,3	6,1	7,0
Otros	0,5	1,1	1,8	0,0	0,0	0,5	1,3
SUBTOTAL	4,1	17,4	12,9	7,3	3,0	4,5	6,0
Algas		6,2	18,0	5,6	3,3	0,1	0,0
TOTAL	2,9	13,8	15,3	6,4	3,0	2,5	4,2

Nota: El ítem "otros" se refiere -en el caso de la I Región- a las especies piure y erizo.

Fuente: Roberto Ávila, 1988.

El abismo entre pesca industrial y artesanal en la región se hace más evidente cuando se les compara no ya entre si a nivel regional (Cuadro 33A), sino a cada una de ellas en relación con la captura total (nacional) de su respectivo sector. Se tiene, entonces, que la región aporta cerca del 60% de la captura industrial del país, mientras que la pesca artesanal contribuye apenas con cerca de un 7 % de los desembarques de su sector en todo el territorio.

En cuanto al tipo de especies que componen la captura artesanal, ésta es mucho más variada que la industrial e incluye unas 54 especies, de las cuales 40 corresponden a peces, 12 a mariscos (9 moluscos, 1 crustáceo, 1 hemicordado y 1 equinodermo) y 2 algas. Por orden de importancia en los desembarques, las principales especies de la región son (Roberto Ávila, 1988):

Peces:			Mariscos:		
		ton/año			ton/año
Anchoveta	7.540	"	Locate	3.502	"
Sardina	1.560	"	Loco (+)	725	"
Bonito	823	"	Cholga	492	"
			Pulpo		
Jurel	480	"	(+)	305	"
Bacalao (+)	425	"	Piure	143	"
Cojinova	328	"	Lapa	84	"
Lisa	176	"			

Nota: (+) Desembarque promedio para el período 1980 -1986. Mientras las capturas de loco han venido en permanente decrecimiento hasta su virtual desaparición. las especies pulpo y bacalao muestran tendencias marcadamente ascendentes de explotación.

Iquique aparece, por otra parte, como el principal centro de desembarque artesanal en la región. En el año 1985, allí se concentró el 67% de los desembarques, es decir, 6.900 tons. de pescado y mariscos, correspondiendo a Arica el 33% restante (3.400 tons.). En 1986, se descargaron en Iquique 14.600 toneladas y en Anca sólo 2.700, correspondientes al 84 y al 16%, respectivamente.

En lo que respecta a los destinos de la pesca, ellos son básicamente el consumo humano directo y el abastecimiento a plantas industriales de reducción, conservería y congelación. Cabe hacer notar que la totalidad de la materia prima para la industria conservera o congeladora de mariscos es suministrada por la pesca artesanal de la región.

Cuadro 34						
Destino de los desembarques de mariscos en la I Región (En miles de tons.)						
ESPECIE	CONSERVAS		CONGELADO		CONSUMO DIRECTO	
	1985	1986	1985	1986	1985	1986
Cholga	/	0,3	/	/	0,6	0,7
Caracol	/	0,3	4,3	4,4	/	0,4
Pulpo	/	/	0,2	0,5	/	0,1
Lapa	/	/	0,1	/	0,1	0,1
Otros	/	/	/	0,1	0,3	0,4
TOTALES	/	0,6	4,6	5,0	1,0	1,7

Fuente: CORFO-IFOP

Como se aprecia, la pesca artesanal también destina la mayor parte del producto a la industria. Al consumo directo se destinó sólo el 17,8% de la captura en 1985 y el 23,3% en 1986.

5.4. Ocupación en la pesca artesanal

No se cuenta con datos recientes acerca de la población ocupada en la pesca artesanal. Datos de diversas fuentes, citadas por el IFOP, señalan que, en 1983, la población pesquera artesanal de la I región alcanzaba a un total de 1.131 trabajadores, distribuidos en siete caletas: Arica, Pisagua, Riquelme, Cavanha, Patillos, Los Pescadores y San Marcos.

El Cuadro 35 muestra, desde el punto de vista del empleo, la inestabilidad de la pesca artesanal en la región, con ascensos y descensos dentro de una tendencia de crecimiento mucho menos marcada que a nivel nacional. Entre 1961 y 1983, la población pesquera artesanal casi se decuplicó a escala nacional, mientras en la región no alcanzó siquiera a triplicarse en igual período.

Cuadro 35						
Trabajadores de la pesca artesanal en la Primera Región						
	1961	1965	1968	1975	1979	1983
I Región	404	251	379	715	798	1.131
País	4.654	7.675	13.146	17.182	35.279	43.631

Fuentes: Varias, citadas por CORFO-IFOP, "Análisis de mercado para productos frescos, refrigerados y congelados"; Santiago, Noviembre 1985.

El crecimiento entre 1979 y 1983 debería ser analizado a la luz de las condiciones reinantes en ese momento en el subsector y en la región. Cabe recordar que en esos años es que se produce el aumento explosivo en la recolección de algas y eso coincide, a la vez, con el inicio y profundización de la crisis económica a escala nacional. De allí, pues, que el aumento de la fuerza de trabajo ocupada corresponda, precisamente, a la categoría de los algueros y a la de mariscadores, manteniéndose prácticamente igual la cantidad de pescadores, como se aprecia en el cuadro 36.

Cuadro 36		
Desglose por profesiones de la fuerza de trabajo en la pesca artesanal, I Región		
	1980	1983
Pescadores	684	679
Mariscadores	94	335
Algueros	0	35
Auxiliares de caleta	15	68
Carpinteros de ribera	/	9
Mecánicos	5	5
TOTAL	768	-1.131

Fuentes: Varias, citadas por CORFO-IFOP, "Análisis de mercado para productos frescos, refrigerados y congelados"; Santiago, Noviembre 1985.

Este crecimiento abrupto (300%) en las categorías ocupacionales menos especializadas - mariscadores, algueros y auxiliares - en un momento de crisis económica, permite suponer fundadamente, por lo tanto, que se origina en mano de obra desplazada de otras actividades, como producto de la crisis y el consiguiente aumento de la cesantía.

5.5. Las profesiones en la pesca artesanal

Los pescadores constituyen el grupo más numeroso y estable dentro del subsector. Ellos realizan las faenas de pesca con embarcaciones cuyas esloras van desde 4 hasta 15 mts., generalmente de doble proa y dotadas, en el caso de las esloras mayores, de motor interno. En embarcaciones más pequeñas (bongos) se suele utilizar el motor fuera de borda. En 1983, se contabilizaban 273 embarcaciones artesanales en la primera región, con la siguiente distribución de tamaños (Fuentes: SERNAP; CORFO - 1- FOP):

Rango de ESLORAS	N° de Embarcac.	% del Total	% con Motor
0-4 m.	8	2,9	0,0
4-6 m.	100	36,6	10,0
6-8 m.	61	22,4	74,0
8-10 m.	49	17,9	75,0
10-12 m.	49	17,9	s/d
12-14 m.	4	1,5	s/d
14 y más 2	0,8	s/d	s/d

En cuanto a la potencia de los motores, en la mitad de ellos es inferior a 30 HP y prácticamente ninguno rebasa los 40 HP. Eso implica velocidades de navegación del orden de 1 a 8 nudos. La tripulación de cada embarcación está integrada por 2 a tres personas, una de las cuales es el patrón de la misma (generalmente corresponde al dueño o a algún familiar de éste). En 1983, de los 679 pescadores en la región, el 33,1% (225) eran propietarios y los restantes 454 (el 66,9%) eran marineros (o tripulantes).

La distancia desde la caleta a los caladeros es variable y puede llegar a significar entre una y cinco horas de viaje. Ello determina, a su vez, que la duración de la jornada laboral sea muy elástica: desde algunas horas hasta un par de días.

Los artes de pesca utilizados varían según cuál sea la especie objetivo de la embarcación, es decir, aquella sobre la que se dirige el esfuerzo principal de pesca. Normalmente, a cada especie objetivo se asocian otras, denominadas acompañantes, ya que son inevitablemente recogidas de manera conjunta con la especie objetivo y constituyen, por esa razón, un subproducto del esfuerzo principal. Existen además las especies de estación, que son alternativas temporales a las especies objetivo, ya sea porque alcanzan mejor precio en el mercado o por ausencia de esta última. En función de estas variables, los artes más usados en la primera región son las redes para la pesca de cerco (bolinche) y de enmalle; líneas de mano; espineles y líneas de chispas.

Los mariscadores suelen desarrollar su labor en alguna de dos modalidades: recolección a pie, en la costa (roqueríos), o extracción por buceo, realizada en las cercanías de la costa por hombres ranas cuyo nivel de equipamiento es variable según los medios de que disponen: desde buzos a resuello - dotados a lo más de un snorkel y aletas - hasta los que operan con traje de buceo y botellas de oxígeno y cuentan, además, con vehículo para desplazarse por tierra hasta la zona de faenas.

Entre los algueros se distinguen, también, los recolectores en la playa y los extractores, que emplean embarcaciones y utilizan artes como las arañas o equipos de buceo. Las especies que tuvieron mayor importancia en la región - durante el auge - fueron las llamadas chascón (lessonia) y Huiro (Macrocystes). En ese período de auge, muchos pescadores trabajaron este rubro como especie alternativa o complementaria.

En cuanto a los auxiliares, éstos cumplen variadas funciones, según las cuales se distinguen los auxiliares de mar y los de tierra. Los auxiliares de mar realizan labores de apoyo durante el zarpe y varado de las embarcaciones: tiradores, varadores, acarreadores, etc. Los auxiliares de tierra se dedican, preferentemente, a la preparación de los aparejos (rederos).

Las labores de los mecánicos y carpinteros de ribera están ligadas al mantenimiento y reparación de las embarcaciones, así como de sus motores. En algunos casos se hace extensivo a la construcción de embarcaciones menores.

Esta amplia gama de profesiones ligadas a la pesca artesanal - algunas de ellas con niveles ínfimos de especialización combinada con la evolución ya descrita del empleo en el subsector, dan cuenta de un proceso a través del cual la pesca artesanal ha venido convirtiéndose en una actividad absorbedora de mano de obra no calificada, desplazada de otros sectores como producto de crisis, reordenamientos productivos, etc. De este modo, se ha venido configurando una franja muy amplia - de carácter marginal - conformada principalmente por algueros y mariscadores recolectores. Esta franja se caracteriza por la baja calificación laboral de sus componentes, por la escasez o carencia de equipos y capital de trabajo y por su carácter errante, que los llevan a ubicarse en los segmentos menos productivos y más marginales del subsector artesanal (Lea Plaza M, 1985). Algunas cifras recopiladas a través de una encuesta de Econin -en 1985- reafirman este diagnóstico de marginalidad desde otro ángulo, en tanto muestran que el 76,2% de los algueros no llegaron a completar su educación básica; en igual situación está el 61,5% de los mariscadores y el 57,7 % de los pescadores.

Por otra parte, y según la misma fuente, la mayor parte de los pescadores se incorporaron a esa actividad a edades muy tempranas (el 52,0% lo hizo antes de los 15 años y el 79,5% antes de los 20). Algo similar ocurre con los mariscadores. En cambio, más de la mitad de los algueros (57,5%) se inició en la actividad después de los 20 años y un número apreciable lo hizo a edad ya avanzada, es decir, cerca de los 50 años. Ello ratificaría el origen de estos trabajadores como fuerza de trabajo desplazada desde otras actividades, a diferencia de los pescadores, que aparecen como una profesión aprendida y adquirida a nivel familiar. Los mariscadores serían una franja intermedia a este respecto.

Por último, estudios publicados por el Colegio de Biólogos Marinos estiman que, a marzo de 1986, un 80% de los ocupados en el subsector artesanal percibía ingresos inferiores a 15 mil pesos mensuales (Colegio de Biólogos Marino y Oceanógrafos A.G., 1986).

5.6. Comercialización y exportaciones

- En cuanto a mecanismos de comercialización, la forma predominante es la venta a los mayoristas, que pueden ser de diverso tipo:
- El remitente es un agente, normalmente instalado en el lugar, que compra por encargo, ya sea de un industrial o un exportador situado en otra plaza.
- El comerciante mayorista, que compra para su red local o regional de distribución al por menor.
- El financista, que puede ser alguien de las categorías anteriores (intermediario) o un pequeño industrial, que no sólo compra la captura, sino además financia la faena (aparejos, combustible, víveres, etc.), asegurando a priori la exclusividad del producto.

La venta a minoristas (puesteros, canasteros) es el segundo canal en importancia, seguido por la venta directa al público, en caletas y/o terminales.

En general, la capacidad de negociación ante los mayoristas varía con el nivel de captura (tamaño de embarcación). Los pequeños pescadores tienen mucho menos poder negociador y obtienen precios según el resultado global de la captura, puesto que entre varios deben cubrir la demanda de un mismo intermediario, lo que dispersa su poder de presión. En cambio, los propietarios de embarcaciones más grandes obtienen condiciones más favorables, pues a menudo son capaces por sí solos de satisfacer las necesidades totales de un intermediario, a la vez que de asegurarle un abastecimiento regular.

En lo que se refiere a las exportaciones, la oferta asociada al subsector artesanal tradicional se centra en especies finas, de precios medios o altos. En el caso específico de la I Región, entran en este campo especies tales como el mero (o bacalao) y el pez espada (albacora), ya sea en forma de pescado fresco-enfriado o congelado.

Cuadro 37					
Exportaciones nacionales de pescado vinculadas a la pesca artesanal					
ESPECIE		1981	1982	1983	1984
Mero o Bacalao	Tons.	14,0	1,1	252,9	1.036,3
	Miles US\$	17,5	1,8	522,3	2.354,0
Albacora o Pez Espada	Tons.	/	/	8,3	56,3
	Miles US\$	/	/	33,6	255,2
Otras Especies	Tons.	758,5	407,0	212,1	404,9
	Miles US\$	1.151,9	577,9	285,6	548,7

Nota: Las exportaciones de albacora de los años 1981 y 82 están incluidas en la partida "Mero o Bacalao".

Fuente: IFOP (con datos de ODEPA).

De acuerdo a estas cifras, los precios promedio para el mero se incrementaron entre 1981 y 1984 - desde US \$ 1.250 por tonelada a 2.270; para la albacora, el precio promedio en 1984 alcanzó a los 4.530 dólares por tonelada. En ambos casos, los precios son sustantivamente superiores a los de la harina y el aceite de pescado.

La relación entre pescadores y exportadores se da, básicamente, a través de los mayoristas e intermediarios que operan casi siempre como financistas, ya sea por cuenta de exportadores directos o de empresas que elaboran para la exportación. Una de las características de este campo es un alto índice de entrada y salida de agentes exportadores de la actividad. En el caso del mero había 2 agentes operando en 1981; 1 en 1982; 14 en 1983 y 25 en 1984. En las exportaciones de albacora participaron 2 agentes en 1983 y 4 en 1984. Se trata, en consecuencia, de una actividad con fuerte rotación de los integrantes de la misma, que ingresan o abandonan el negocio con relativa fluidez y buscando siempre optimizar ganancias. Ello acarrea una serie de consecuencias muy negativas, entre ellas:

- Desorganización de los exportadores.
- Poca uniformidad en las calidades y formas de presentación del producto.
- Falta de estabilidad en la gestión empresarial comercial. - Deterioro de la confianza por parte de los compradores.
- Caída de los precios, generada por la presión para entrar al mercado.

- Excesiva presión sobre ciertos recursos pesqueros, fomentada por la irresponsabilidad de los exportadores que operan con intereses únicamente de corto plazo.

5.7. Perspectivas de la pesca artesanal

Resumiendo el conjunto de elementos hasta aquí presentados, el subsector artesanal tradicional puede ser visto como una actividad económica que cumple, al mismo tiempo, dos funciones u objetivos. Por una parte, el abastecimiento de bienes alimenticios para consumo humano (directo o indirecto), que aparece como función principal o determinante. Por la otra, como alternativa de supervivencia a la que acude fuerza de trabajo desplazada de otras ramas productivas.

Vistas las cosas en esta doble dimensión, el subsector presenta ciertas ventajas relativas a considerar:

- Es un sustituto (o complemento) importante de la pesca industrial o semi-industrial, especialmente de la pesca de arrastre, en el abastecimiento de pequeños centros de consumo a lo largo de todo el litoral.
- No requiere de infraestructura especial (muelles) para el desembarque, lo que facilita y abarata esas labores, a la vez que posibilita el acercamiento a los centros de consumo.
- Tiene posibilidades de acceso a caladeros cercanos a la costa y poco profundos, lo que es de especial importancia en la captura de especies finas.
- El abastecimiento de especies finas, donde la retribución económica se origina más en la calidad del producto que en la cantidad, es precisamente el campo donde la pesca artesanal puede operar más ventajosamente.
- La posibilidad de realizar capturas a un costo relativamente bajo permite combinar la producción destinada a la venta con la orientada al consumo familiar, operando en este sentido como economía de subsistencia.

Como actividad sustentada en la pequeña producción, la pesca artesanal tradicional ve condicionadas sus perspectivas al diseño e impulso de políticas globales para el sector pesquero que favorezcan su integración en los circuitos de extracción, procesamiento y exportación de especies finas, así como en el abastecimiento del mercado nacional. Todo ello supone mayor integración entre la pesca artesanal y la pequeña industria de productos marinos, así como una diversificación de las líneas de producción de esta última.

6. EL PROYECTO DE NUEVA LEY DE PESCA

6.1. Una iniciativa controvertida

El presente trabajo había ingresado ya a su etapa final cuando el Poder Ejecutivo hizo llegar a la Junta de Gobierno - para el trámite legislativo - un proyecto de ley referido a la actividad pesquera en el país. En torno a él se desató - con celeridad e inusitada intensidad - una aguda polémica, la que queda bien reflejada en los cáusticos comentarios emitidos por el comandante de la Armada, almirante José T. Merino Castro. Al ser consultado por la prensa, el almirante calificó el proyecto en cuestión como obra de "pescadores de escritorio", destinada a "darles el gusto a unos cuantos señores ricachones".

Las reacciones laborales y empresariales han sido también múltiples y diversas. La Federación de Tripulantes de naves pesqueras (Fetrinech) llevó a cabo un paro en los principales puertos pesqueros del país, en expresión de rechazo al proyecto, calificado por dicha organización como la reiteración de la política de mares abiertos y de depredación de los recursos marinos.

Los pescadores artesanales no tienen una organización ni opinión única. Por una parte, los agrupados en la Asociación Nacional de Pescadores Artesanales (Anpach) - que es el organismo con reconocimiento oficial en el Consejo Económico y Social - tienden a concordar en general con el proyecto, si bien critican los sesgos excesivamente economicistas de éste y la poca preocupación por aspectos sociales. Asimismo, expresan su inquietud por la falta de precisión sobre el rol del pescador artesanal y acerca de los mecanismos y condiciones para la licitación de áreas de cultivo, donde eventualmente entrarían a competir desventajosamente con los empresarios.

Por otro lado, el Consejo Nacional de Pescadores Artesanales (Conapach) - organización de hecho - centra sus críticas y demandas en torno a la creación de una zona de protección -de cinco a siete millas- para la pesca artesanal, reivindicación no recogida por el proyecto. El Conapach plantea también el asunto de la desigual competencia entre artesanales e industriales, en tanto la nueva ley los consideraría a todos como armadores. Por último, denuncia el carácter antinacional del proyecto, en la medida en que otorga igualdad en el trato a la flota extranjera y nacional.

El sector empresarial tampoco ha tenido una posición unificada al respecto. La Asociación Gremial de Industriales Pesqueros de las regiones X y XI enfatiza en la necesidad de limitar la actividad de los barcos factorías en el sur, calificada por este organismo como depredadora; a cambio, postulan favorecer el acceso de

barcos hieleros (que abastecen plantas en tierra) y de la pesca artesanal y semi-industrial. Otra de sus reivindicaciones significativas es la demanda de que se diferencie claramente la existencia de dos tipos de pesquería, que requieren tratos diferenciados: la pesquería tradicional, orientada a las especies pelágicas (zona norte y centro-sur) y la demersal sur-austral, de más reciente data.

A su vez, los industriales pesqueros de la VIII región aparecen como los más satisfechos con el proyecto y son los únicos que han salido pública y decididamente en su defensa.

En cambio, personeros ligados a las grandes empresas del grupo Angelini (Indo, Eperva) han sustentado puntos de vista antagónicos con los del proyecto, principalmente en torno a dos asuntos. El primero se refiere al diagnóstico de sobreexplotación de ciertas especies, que fundamenta la necesidad de regular el acceso y esfuerzo pesquero. Dichas empresas insisten en que ello no está suficientemente probado y que, por-ende, el proyecto se ampara en "supuestos argumentos científicos y teorías abstractas" para justificar tales regulaciones, las que por añadidura contradicen los "principios esenciales de un sistema económico que ha motivado la participación y desarrollo de empresarios privados en el sector". El otro aspecto conflictivo dice relación con el otorgamiento gratuito de licencias de pesca, como reconocimiento que haría la ley de un supuesto derecho histórico. Al respecto, el grupo Angelini hace ver que "la autoridad está donando - en forma perpetua - algo que constituye un patrimonio común de la sociedad", con lo que "se está sentando un precedente que en el futuro se puede aplicar en el sentido inverso (lo que hoy se regala, mañana se puede quitar), para realizar expropiaciones". Las citas corresponden al diario "El Mercurio" del 29 de enero de 1989.

Una crítica en que todos los sectores involucrados han coincidido ha sido, ciertamente, la que se refiere a la falta de un debate amplio - donde hubieran tenido cabida las opiniones de esos sectores - con anterioridad al inicio del trámite legislativo, que es muy poco participativo debido a la naturaleza del actual esquema institucional.

El gobierno ha respondido - generalmente por medio de la Subsecretaría de Pesca, donde se originó el proyecto - reiterando los objetivos perseguidos con la ley y enfatizando la fundamentación original. En cuanto a objetivos, estos serían dos:

- a) Promover un desarrollo integral y económicamente eficiente de la pesca.
- b) Asegurar la preservación de los recursos hidrobiológicos de nuestros mares.

La línea argumental de las autoridades pesqueras en respuesta a las críticas puede esbozarse sintéticamente en los aspectos siguientes:

- La única forma de preservar especies en riesgo de colapso es regulando el esfuerzo pesquero sobre ellas. Eso sólo se consigue si se asignan cuotas individuales de captura.
- La gratuidad y perpetuidad de las licencias de pesca corresponde al reconocimiento de un derecho histórico, derivado de la inversión y esfuerzo realizados. Además, la gratuidad se compensaría con el establecimiento de una patente pesquera, que se paga por concepto de uso de la respectiva licencia.
- Es posible que se haga necesario ajustar los mecanismos de licitación de las concesiones para cultivos, atendiendo a las realidades en que participen productores artesanales. En tal caso, a éstos se les deberían reconocer ciertos derechos históricos, los que en todo caso no se precisan por ahora.
- La extensión hasta cinco millas de la zona de protección de la pesca artesanal podría estudiarse sólo para determinadas zonas específicas, pero en ningún caso como norma general.
- La ley pesquera, como ley sectorial, no puede ir más allá o modificar las normas generales de tratamiento que se han establecido para la inversión extranjera, en este caso la flota foránea. No obstante, algunas disposiciones de leyes de navegación comercial podrían aplicarse, para establecer como norma la constitución de sociedades con un 51% de capital nacional.

Por último, frente a las críticas por la falta de debate público, se esgrime como explicación primera el carácter eminentemente técnico del equipo que elaboró el proyecto. Asimismo, se hace ver que éste fue posteriormente conocido por el Consejo Económico y Social, lo que aseguraría la recepción de todas las opiniones. Sin embargo, el descontento prevaleciente hace pensar que ello no ha sido tan así.

Es así como a este debate se han integrado progresivamente nuevos interlocutores desde las universidades y otros centros de estudios, así como la prensa, partidos políticos, etc. Ello ha dado lugar a diversos eventos y publicaciones que ponen el tema en el centro del interés nacional.

La importancia y atingencia del asunto nos imponen referirnos y comentar aquellos aspectos principales y más controvertidos de la ley en trámite, como lo son:

- La creación de un sistema de manejo de pesquerías basado en la creación de Unidades de Pesquería y el otorgamiento de licencias ligadas a ellas.
- La licitación de concesiones para cultivos acuícolas.
- El régimen definido para la pesca artesanal.
- Las condiciones de operación ofrecidas a las empresas extranjeras.

A estos temas nos abocaremos en el resto de este capítulo.

6.2. Unidades de pesquería y licencias de pesca

La decisión de poner en práctica este sistema emana de la constatación de que todas las medidas hasta ahora adoptadas para el manejo de la pesquería han resultado ineficaces, en la medida en que no consiguen regular el esfuerzo de pesca (o sea, el total de medios de extracción) orientado hacia las especies en situación crítica.

El congelamiento del tonelaje a flote, establecido mediante el decreto 436 de 1985, se ha mostrado útil pero insuficiente, toda vez que no incluye las embarcaciones menores (menos de 50 toneladas) y que fue dictado tardíamente, cuando el tamaño de la flota ya estaba sobredimensionado.

Por otra parte, la fijación de cuotas globales de captura por especie, como medida que antecedió a la unidad de pesquería, tampoco dio resultado, ya que se generó una carrera entre las empresas para capturar la mayor cantidad en el menor tiempo posible. Eso conlleva excesos y tiende inevitablemente a sobrepasar la cuota total prefijada.

El sistema establecido por la ley en estudio define - para toda especie en situación de plena o sobre explotación - la creación de Unidades de Pesquería (UdP). Cada UdP queda determinada por dos parámetros: la especie que se desea proteger (por ejemplo, la anchoveta) y un área geográfica donde tenga lugar la explotación de esa especie (por ejemplo, la 1 Región).

Para cada unidad de pesquería, la autoridad pertinente autorizará la operación de un número limitado de embarcaciones (o de empresas pesqueras), teniendo prioridad en tal sentido quienes detenten mayor antigüedad en la actividad o hayan participado en ella desde sus inicios. Cada armador autorizado recibirá en-

tonces una licencia de pesca, la que le será otorgada gratuitamente y a perpetuidad; dicha licencia lo facultará para extraer una fracción (o porcentaje) de la captura total permisible (CTP) que defina la autoridad para esa unidad. Esta CTP se fijará anualmente por la Subsecretaría de Pesca, basándose en la captura media de los tres años precedentes. La ley no precisa cómo se determinará la fracción de esa CTP que corresponde a cada armador, pero se indica que se hará en proporción a la participación histórica que cada uno haya tenido en la respectiva captura.

Siendo gratuita la licencia, el proyecto establece al mismo tiempo el pago de un derecho para hacer uso de esa licencia, bajo la modalidad de una patente de pesca

Por otra parte, cada armador puede transar libremente su licencia en el mercado, transfiriendo temporal o definitivamente a terceros la totalidad o parte del derecho de captura que le ha sido asignado. En otras palabras, la licencia se convierte en un bien transable que puede ser vendido, arrendado, subdividido, etc.

El propósito fundamental de esta medida es, como se dijo al comienzo, propender a una racionalización del esfuerzo de pesca dirigido a especies en condición crítica. Se espera que el sistema provoque una regulación, automática del tamaño de la flota dentro de las unidades de pesquería, en la medida en que cada armador empleará el número y tamaño de embarcaciones estrictamente necesario y suficiente para lograr la cuota de captura que le corresponde. Derivado de ello se produciría, a su vez, una redistribución de la capacidad de captura excedente, orientándola a otros puntos del litoral o a otras especies.

Resta por ver, en todo caso, en qué medida al Estado será capaz de controlar que cada armador respete efectivamente la cuota que se le asigne, pues de eso depende que el mecanismo sea eficaz. Esa tarea no resulta fácil, sobre todo si se tiene en cuenta que la práctica habitual de los empresarios pesqueros ha sido la de eludir las restricciones anteriormente establecidas.

Por otra parte, también está por verse la forma y objetividad con que se asignen las cuotas individuales, cuestión peculiarmente sensible en casos como el de la pesca industrial en el norte, donde la concentración empresarial alcanza su mayor nivel. Surge, entonces, el riesgo de avalar legalmente la monopolización definitiva de la pesca industrial pelágica en la zona norte. La transferibilidad de las licencias, esgrimida como fórmula que abre el sistema e impide la monopolización, no deja de ser una solución formal. Para la I región - por ejemplo - lo más probable es que un grupo (Angelini) se adjudique el 70% ó más de la cuota total permisible, si se respetan sus "derechos históricos". Es utópico esperar entonces que vaya a

renunciar a parte de ese derecho transfiriéndolo á otros empresarios, como graciosa contribución al libre juego del mercado. Lo que sí es dable suponer es que, a partir de un alto grado de monopolización, se desarrollen tendencias marcadamente especulativas en torno a la transacción de licencias, básicamente por la vía del alquiler de éstas.

El problema de fondo radica en que, si bien la asignación de cuotas individuales puede controlar el esfuerzo de pesca si se respetan esas cuotas, la perpetuidad y transferibilidad de las mismas implica en los hechos que un recurso que es patrimonio de la comunidad nacional se privatice. Hasta ahora, la ley ha reconocido el derecho a propiedad sobre recursos marinos una vez que estos han sido extraídos. Sin embargo, el nuevo proyecto implica que la propiedad se reconoce ahora sobre las especies dentro del agua, por lo que éstas pueden ser comercializadas aún antes de ser capturadas. Por ejemplo, las empresas del grupo Angelini pueden llegar, por esta vía, a ser "propietarias" - en conjunto - de unos tres millones de toneladas de peces pelágicos cada año. Si dichas empresas optaran por no pescar, sino arrendar sus licencias a un precio anual de unos 4 pesos por Kg., tal operación les reportaría una cifra del orden de los 50 millones de dólares por año, lo que equivale a la utilidad neta promedio del citado grupo pesquero durante el período 1980 - 87. O sea que un grupo (como el de Angelini, por ejemplo) tendría asegurada la continuidad de un alto volumen de utilidades simplemente especulando con las licencias de pesca, lo que le resultaría infinitamente más rentable que mantener su actividad extractiva y de procesamiento industrial: con el arrendamiento no invierte nada, no contrae obligaciones laborales o financieras de ningún tipo ni corre, en consecuencia, mayor riesgo. Se trataría, en último término, de la versión marítima de la renta de la tierra que caracterizó a la propiedad latifundista.

Así como la perpetuidad y transferibilidad de las licencias es lo que hace posible las prácticas especulativas antes descritas, el hecho que además dichas licencias se otorguen en forma gratuita hace aún más oprobioso el sistema. Ni tan siquiera el anunciado cobro de derechos de patente contrarresta tal condición, en la medida en que la compensación que se obtendría por esa vía resulta ridículamente desproporcionada: se paga un peso de derechos por cada 35 mil de ventas, aproximadamente.

Junto con esta crítica de fondo al sistema, tal y como aparece planteado en el proyecto de ley, es posible señalar una serie de otras deficiencias y falencias que revisten importancia. Entre ellas, el que el régimen de licencias esté concebido para embarcaciones por sobre los 18 mts. de eslora, lo que deja fuera de los mecanismos de regulación a un gran número de embarcaciones de la categoría

semi-industrial que - por lo demás - poseen una capacidad de captura apreciables. Los efectos negativos de este vacío se evidencian con mayor claridad si se considera que el 66% de los barcos construidos en Chile desde 1980 en adelante tienen esloras que oscilan entre los 15 y los 19,9 mts., lo que implica que gran parte de ellos quedarían fuera del marco de regulaciones establecidas por la ley.

Por otra parte, no queda claro cómo operará en la práctica el sistema en sentido inverso y las complicaciones que ello podría acarrear. Es decir, cuando alguna especie en plena o súper explotación recupere la condición de subexplotación. En tal caso, las regulaciones pierden sentido y debería regresarse al sistema de libre acceso, lo que convertiría las licencias en papeles sin valor, con cargo a los compradores o arrendatarios de las mismas. Por otra parte, si se replanteara la necesidad de regular al cabo de un tiempo, el nuevo reparto de cuotas se hará más complejo, pues debería considerarse los nuevos armadores que se hubieran incorporado durante la vigencia del libre acceso. Todo esto, aunque planteado en el terreno de las hipótesis, atenta contra una de las más sentidas aspiraciones de cualquier empresario, como lo es contar con cierta estabilidad en las reglas del juego.

No obstante lo anterior, es preciso reconocer que la asignación de cuotas individuales es, efectivamente, el único mecanismo a través del cual se puede regular de manera eficaz el esfuerzo de pesca. De lo que se trata, por consiguiente, es de rescatar esa cualidad positiva del sistema, situándola en un contexto que impida las consecuencias negativas y contraproducentes no sólo para el interés nacional, sino de los propios empresarios.

Con tales propósitos es necesario, en primer término, establecer medidas que impidan la concentración monopólica y las prácticas especulativas, a la vez que aseguren una justa compensación a la comunidad nacional. Ello se lograría estableciendo duración limitada para las licencias (dos a tres años) y asignándolas por licitación pública. El reconocimiento al mejor derecho de las empresas más antiguas podría hacerse ofreciéndoles opción prioritaria sobre una parte de las licencias a licitar, las que podrían a su vez tener una vigencia más prolongada (cinco a diez años).

En cuanto a los pequeños armadores y naves semi-industriales en general, la imposibilidad práctica de fiscalizar el cumplimiento de cuotas aconseja optar por limitar el acceso directamente. Para ello, se otorgaría un número limitado de permisos para pescar - de duración limitada, pero sin cuota límite - a otras tantas embarcaciones, de modo que la capacidad de captura global estimada resulte compatible con las cuotas en licitación para la pesca industrial y, ambas, coherentes a su vez con la captura total permisible.

La transferencia de las licencias y permisos sólo debería permitirse en determinadas circunstancias que garanticen que el sistema no se desvirtúe. Por ejemplo, las licencias adquiridas por opción preferencial serían intransferibles.

De este modo se configura un régimen mixto que considera a grandes y pequeños armadores, que ofrece flexibilidad en el ingreso a la actividad al limitar la duración de las licencias y los permisos, a la vez que minimiza los riesgos de deformaciones monopólicas o especulativas del sistema. Todo ello manteniendo la idea central de asegurar un control sobre el esfuerzo de pesca.

6.3. Concesiones para cultivos acuícolas

La ley en estudio establece concesiones destinadas al cultivo de mariscos, algas o peces. Dichas concesiones se asignarán por licitación pública y el dominio otorgado será individual, perpetuo y transferible.

Tal disposición, si bien apunta al loable objetivo de favorecer el desarrollo de los cultivos, se ve desvirtuada en la práctica porque se anticipa a conceder derecho de propiedad sobre parte del territorio marino y no sobre el producto del trabajo e inversión que allí se realice. De modo que un concesionario puede también enriquecerse especulando con la transferencia de dichas concesiones y aún cuando jamás haga uso efectivo de ellas. En este caso, al igual que con las licencias de pesca, la posibilidad de especulación se funda en la doble condición de perpetua y transferible que tiene la concesión.

Adicionalmente, este régimen tiene implicancias sociales muy negativas, toda vez que no diferencia entre productores artesanales y grandes empresarios. Ello significa que ambos entrarían a participar en las licitaciones en condiciones de supuesta igualdad, con lo que numerosas comunidades costeras - que carecen de capacidad financiera para competir con las empresas - verían amenazados los que por años han sido sus medios de trabajo y subsistencia.

En este caso, la perpetuidad de las concesiones no se justifica ni siquiera desde la óptica neoliberal, pues casi no existen empresas (salvo contadas excepciones) con derechos históricos en este campo. Tampoco se trata de regular el acceso a un recurso determinado, sino del usufructo del medio marino, lo que haría menos aconsejable aún - desde el punto de vista del libremercado otorgar derechos a perpetuidad. Por ende, lo que correspondería sería asignar a las concesiones duración limitada, aunque lo suficientemente prolongada como para justificar una inversión (mínimo diez años). Adjudicada inicialmente por licitación, el titular obtendría derecho a renovarla al momento de su vencimiento, siempre y cuando

hubiere hecho uso efectivo de la concesión, es decir, se encontrare en explotación.

En el caso de los productores artesanales y comunidades costeras, bastaría acreditar la explotación sobre un área para obtener en forma directa, sin licitación, la respectiva concesión por un plazo determinado y renovable.

6.4. La pesca artesanal

En general, en las secciones anteriores se ha hecho ya referencia a la situación desmedrada en que queda el sector artesanal, según el texto del nuevo proyecto. Dicha situación puede sintetizarse en el no reconocimiento de la existencia del sector artesanal como un sector con características específicas absolutamente distintas al empresarial. Por el contrario, la ley intenta en todos los casos asimilar ambos sectores, pretendiendo que entre ellos pueden establecerse relaciones competitivas en términos de equidad.

Este igualitarismo de la ley se ve agravado por la existencia del subsector semi-industrial. Este, si bien en sus técnicas es asimilable al sector industrial, no está en condiciones de competir con él y, por esa razón, entra a menudo a disputar la captura a la pesca artesanal, incursionando en sus zonas de pesca. Por este motivo es que los pescadores artesanales han demandado permanentemente el establecimiento de una zona de protección - de tres a siete millas de extensión - donde la pesca industrial y semi-industrial queden prohibidas. El proyecto en estudio, sin embargo, no recoge esta demanda y mantiene la zona de una milla actualmente vigente, en la cual pueden operar, además, las naves semi-industriales catalogadas como menores (menos de 50 tons.) y 104 que no hagan arrastre de fondo. Por otro lado, en la medida en que la regulación del acceso a las unidades de pesquería no contempla a los barcos de menos de 18 mts. de eslora, es esperable un incremento considerable en el número de naves de ese tipo, como una forma de lograr cuotas de captura adicionales y no sujetas al control del nuevo régimen. Obviamente, esas nuevas embarcaciones acrecentarán la competencia con la pesca artesanal al interior de la milla, como ocurrió con la dictación del decreto de congelamiento del tonelaje a flote.

En las concesiones para cultivos acuícolas, ya analizadas en la sección anterior, el sector artesanal resulta también perjudicado. Asimismo, se mantienen como cuestiones no abordadas los problemas de asistencia técnica y crediticia, mecanismos de comercialización, estímulo a la pequeña producción, etc., que demandarían por si solos una ley especial para la pesca artesanal.

6.5. Las empresas extranjeras

Dentro de las diversas modalidades con que operan las empresas extranjeras en la pesca, la más conflictiva es la de los barcos factoría que actúan en la zona sur del país. Originalmente, el proyecto les reconoce derechos históricos que equivalen al 70% de los derechos de pesca en la zona. Un decreto posterior de la Subsecretaría de Pesca ha modificado, sin embargo, la normativa para los buques factoría, prohibiendo su operación en aguas interiores.

En los hechos, estas embarcaciones son objeto de un tratamiento excepcional. En los demás países, un barco factoría extranjero negocia su acceso al mar territorial, para lo cual paga al Estado un derecho. Eso no ocurre en Chile, donde el acceso es libre. Además, se les considera empresas chilenas, aún cuando su capital sea íntegramente extranjero; por lo tanto, quedan sometidos al régimen tributario normal, siendo muy difícil controlar el monto real de sus ventas en el exterior. Como exportadores “chilenos”, reciben además todas las garantías al respecto. A su vez, los armadores recuperan su condición de nacionales en su país de origen, con lo que sus productos quedan exentos de ciertos aranceles de importación. En cambio, una empresa auténticamente chilena debe pegar esos aranceles para ingresar a esos mercados, por lo que queda fuera de competencia.

Un principio de mínima equidad respecto de los empresarios nacionales obliga a revisar las franquicias en cuestión, estableciendo derechos adicionales a pagar por las empresas extranjeras, controlando rigurosamente sus volúmenes de capturas, producción y ventas. Asimismo, restringiendo su campo de operación a aquellas zonas donde la flota nacional no tiene condiciones para trabajar con eficacia.

6.6. Conclusión

La ley en discusión se mantiene dentro de los marcos del esquema global que ha regido en el pasado la actividad pesquera. Más bien pretende administrar más eficientemente las pesquerías, a la vez que busca conciliar medidas de protección (necesariamente restrictivas) con los esquemas neoliberales. Desde este punto de vista, la ley resulta una suerte de compromiso entre las preocupaciones del Instituto de Fomento Pesquero (IFOP) acerca de la sobre explotación y el peligro de colapso de algunas especies, por una parte, y las políticas de los economistas de Chicago por otras.

Por ello es que todos los comentarios y propuestas precedentes, si bien intentan rescatar aquellos aspectos positivos y situarlos en un contexto diferente, tampoco

ignoran que una ley de pesca que enfrente los problemas de fondo y reenfoque la actividad pesquera sólo puede generarse en un marco político e institucional de plena democracia, donde los intereses nacionales y de todos los actores involucrados directamente puedan hacerse presentes y compatibilizarse.

7. CONCLUSIONES Y PROPUESTAS

7.1. Conclusiones

- A. La pesquería de la Primera Región, que alcanzó su punto cúlmine hacia fines de la década pasada, ha entrado en lo que probablemente pudiera ser el comienzo de su declinación. Ello es el producto de un agotamiento de las posibilidades de continuar expandiéndose a partir únicamente de la captura de especies pelágicas para abastecer la industria reductora.

En otras palabras, lo que estaría agotándose es el ciclo de la pesquería pelágica en la región y en el norte en general. Por ende, la crisis definitiva sólo podrá evitarse si se adoptan, oportunamente, medidas tendentes a reorientar globalmente y diversificar la actividad pesquera regional, tanto en lo que respecta a las especies objetivo como a zonas de captura, líneas de industrialización, mercados, etc..

- B. La situación de sobre explotación - con riesgo de colapso -a que se encuentran sometidas las especies pelágicas es el elemento que entraba el crecimiento de la pesca industrial en la región. Tal situación es, por su parte, el resultado de la conjugación de diversos factores, a saber:

- Un acentuado sobredimensionamiento de la flota pesquera y del parque industrial, que actúan presionando permanentemente por incrementar la captura para lograr una mejor utilización de las capacidades instaladas.
- La recurrencia de fenómenos oceánicos, como las corrientes de "el Niño", que afectan los procesos reproductivos y alteran el ecosistema de las especies.
- La relativa ignorancia que todavía existe acerca de los ciclos vitales y la conducta de las principales especies objetivo, lo que dificulta la adopción de medidas más eficaces de preservación y apoyo al repoblamiento.

- La existencia, por lo anterior, de niveles muy heterogéneos de conciencia respecto del tema, y que abarcan desde quienes niegan la existencia del problema hasta quienes sostienen la inminencia del colapso.

Sobre un cuadro así estructurado, la políticas oficiales sólo han constituido -hasta ahora- paliativos que dilatan la situación y postergan la crisis, pero no atacan los aspectos de fondo más arriba enunciados.

- C. La crítica condición de la pesquería en la región tiene como determinantes estructurales el altísimo grado de concentración económica y el predominio de aquella rama industrial que ha mostrado ser la más rentable, o sea, la de reducción orientada al mercado externo.

Esta elevada rentabilidad que - en último término ha sido la que ha incentivado el auge expansivo de la industria reductora, se sustenta en una combinación de ciertos rasgos característicos del proceso y de condiciones que ofrecen la región, el modelo económico y el entorno jurídico-institucional del país, como son:

- La disponibilidad y accesibilidad de las especies objetivo, lo que - sumado al bajo costo de la mano de obra -redunda en un abaratamiento sustantivo de la materia prima.
- Un proceso industrial altamente automatizado y de escasa adición de valor, generando una estructura de costos donde la mayor incidencia corresponde, precisamente, a la materia prima.
- Un producto final susceptible de ser almacenado por largo tiempo, lo que permite al productor jugar con las variaciones del mercado.

La gestión de esta rama se optimiza, por lo tanto, intensificando al máximo la explotación de esa materia prima barata, lo que ha generado la consiguiente hipertrofia de las capacidades instaladas tanto en la captura como en la industrialización.

Existe, en consecuencia, una incompatibilidad de fondo entre el desarrollo de la pesca industrial - reductora, como eje de la actividad pesquera, y una política de preservación o de explotación racional de los recursos marinos.

- D. La industria orientada al consumo humano directo no puede ser tratada como un todo homogéneo, ya que a su interior es posible distinguir nítidamente dos sectores. Uno de ellos se concentra en la elaboración en gran escala de productos de consumo masivo -generalmente conservas de calidad inferior-

utilizando especies pelágicas como materia prima (caballa, bonito, jurel, sardina). El bajo precio de la materia prima y la mano de obra, así como grados importantes de automatización en los procesos y los grandes volúmenes de producción son los factores en que se sustenta la rentabilidad de este sector, si bien ésta resulta inferior a la de la industria reductora.

El segundo sector corresponde a la mediana y pequeña industria elaboradora de productos de consumo más bien selectivo, tanto en conservas como en otras líneas (seco salado, congelado, ahumado, etc.). El rendimiento económico, en este caso, se deriva de la calidad del producto final, pues se trabaja con especies más finas, con volúmenes relativamente pequeños, mediante procesos con menor grado de automatización y mayor demanda de mano de obra. A pesar de ello, estas ramas presentan condiciones básicas para enfrentar exitosamente el desafío de las exportaciones, donde sus productos pueden ser vendidos a precios altamente convenientes.

- E. El sector pesquero artesanal se debate en condiciones de virtual indefensión, agravada en los últimos años por el desarrollo alcanzado por el subsector semi industrial. Tal condición se traduce en la pérdida de sus zonas de pesca (invadidas por los semi industriales), subordinación a los intermediarios para la comercialización, carencia de apoyo técnico y financiero.

Sin embargo, la pesca artesanal mantiene su importancia, no sólo como fuente de trabajo, sino como un sector susceptible de ser integrado en un esquema pesquero globalmente rediseñado. Allí, sus perspectivas aparecen ligadas al desarrollo de cultivos, el abastecimiento para el consumo humano directo y su integración como suministrador de materia prima para la industria de productos seleccionados.

- F. El subsector semi industrial ha crecido, fundamentalmente, porque es por esa vía como los empresarios han logrado eludir las restricciones impuestas en cuanto al esfuerzo de pesca (el decreto 436 no incluye a las naves menores). Es por esto mismo que se le ha caracterizado como el principal responsable de prácticas depredadoras.

De allí que un futuro esquema de pesca debe tenerlo en cuenta como un sector con rasgos específicos, que demanda un trato diferenciado pero, sobre todo, una normativa que regule su actividad.

- G. La nueva ley pesquera -en estudio- representa una solución de compromiso entre los esquemas económicos neoliberales - que determinan las políticas globales del régimen - y la necesidad imperiosa de establecer regulaciones

precisas, sustentada por la tecnocracia de los organismos oficiales en el campo de la pesca (IFOP, Subsecretaría).

Por esta razón es una ley que no sobrepasa ni modifica los marcos dentro de los cuales se ha desarrollado hasta ahora la actividad pesquera. Sus medidas apuntan más bien a conseguir una administración más eficiente de los recursos, pero tras el logro de ese objetivo se introducen graves distorsiones que estimulan la monopolización y luego especulativo en el sector.

De allí que, aún cuando contenga ciertas disposiciones que pueden -aisladamente- considerarse positivas, el conjunto del proyecto configura un cuerpo legal de implicancias muy negativas para el futuro de la pesca, mirado desde la óptica del interés nacional.

7.2. Propuestas

La formulación de una propuesta pormenorizada escapa sobradamente al alcance del presente trabajo. Por ello, nos limitaremos a esbozar las ideas matrices de lo que debería ser un plan para el desarrollo integral y diversificado de la pesca en la I región. Concebido para producir una reorientación global en el sector, dicho plan debería implementarse por etapas, cumpliendo metas de corto, mediano y largo plazo. Sus objetivos centrales serían:

- Desincentivar el desarrollo de aquellas ramas que implican explotación intensiva de recursos y bajo grado de elaboración del producto, como la industria reductora.
- Estimular, en cambio, el crecimiento de las ramas que involucran mayores grados de elaboración, con menores volúmenes de materia prima.
- Integrar a los planes de desarrollo a los distintos actores involucrados, desde empresarios industriales hasta pescadores artesanales.
- Fomentar la investigación científica aplicada al desarrollo de la pesquería.
- Promover el desarrollo de los cultivos marinos, como forma de repoblamiento de ciertas especies y de inicio en la crianza de otras.
- Favorecer todas las alternativas que tiendan a incrementar el consumo humano a nivel nacional, así como las exportaciones.

En cuanto a instrumentos para implementar dicho plan, éstos son muy diversos e incluyen el diseño de políticas tributarias que favorezcan ciertas líneas y que, por

el contrario, hagan poco atractiva la inversión en otras; políticas de subsidios y/o exenciones en casos específicos; planes de asistencia técnica, crediticia y comercial a pequeños productores industriales y artesanales; medidas de regulación, como la asignación de cuotas de captura para las especies sobre-explotadas, otorgamiento de permisos de pesca o concesiones para el desarrollo de cultivos; medidas de restricción, tales como vedas, fijación de zonas de pesca, etc.

Algunos de los lineamientos específicos del plan de desarrollo pesquero se enuncian a continuación.

A. Industria Reductora:

En primer término, se trataría de incrementar progresivamente la utilización de materia prima proveniente de los desechos de otras ramas, tendencia que en países desarrollados se ha implementado exitosamente hasta su meta final, cual es el uso solamente de tales desechos.

Asimismo, debería estimularse la producción de las harinas de calidad superior, que alcanzan precios significativamente más altos en el mercado. Paralelamente, debería fomentarse el desarrollo de la industria de productos finales a partir de harina de pescado, como lo son los alimentos balanceados para animales. Hasta ahora, tal industria produce en pequeña escala, destinada a satisfacer las necesidades del mercado interno. De lo que se trataría, en cambio, sería de sustituir las exportaciones de harina de pescado - en tanto producto intermedio - por los alimentos balanceados.

Otra línea a promover en este campo es la de las aplicaciones medicinales del aceite de pescado, el que es altamente valorado en los países del hemisferio norte como complemento dietético y en la prevención de enfermedades cardiovasculares.

En lo que respecta a la flota industrial ligada a esta rama, el plan debería considerar un progresivo desplazamiento del área de operación de esta flota hacia mar adentro. Ello podría hacerse considerando que la vida útil de las embarcaciones es del orden de los diez a quince años, por lo que en esos plazos las naves actuales podrían ser reemplazadas por otras acondicionadas para operar en alta mar. En el intertanto, deberían mantenerse medidas de regulación tales como las cuotas individuales de pesca.

El plan de desplazamiento de la flota industrial permitiría, a la vez, delimitar una zona intermedia, reservada para la pesca semi industrial, y una zona

de protección de cinco millas, de uso exclusivo para los cultivos y la pesca artesanal.

Por último, deberían establecerse gravámenes progresivos sobre los volúmenes de captura, de modo de hacer poco rentable para los empresarios el aumento sostenido de éstos.

B. Industria orientada al consumo humano:

Distinguiendo, como se decía en las conclusiones, dos sectores dentro de esta rama, aquél que se dedica a la producción en gran escala debe jugar un importante rol como proveedor de productos de bajo costo para el consumo masivo. Este tipo de industria está en condiciones, a su vez de abordar nuevas líneas que tiendan a diversificar la producción y favorecer, por esa vía, el consumo humano. En este sentido, una línea a impulsar debería ser la del producto conocido como surimi, consistente en una pasta inodora e insípida elaborada a base de pulpa de pescado. Dicha pasta puede ser comercializada en su forma pura o preparada como croquetas, hamburguesas, vienasas y otros embutidos, etc. En otros países este tipo de productos ha tenido entrada exitosa en el mercado, mientras en Chile se ha venido experimentando con buen resultado, por parte de CORFO.

En cuanto al sector dedicado a producción más selectiva, éste está conformado prácticamente por un gran número de pequeñas plantas. De lo que se trata en este caso es de apoyar a estos pequeños para empresarios que mejoren sus condiciones de llegada al mercado internacional. Ello se lograría, básicamente, brindándoles asesoría técnica (normas de calidad, acreditación de la misma, etc.) y comercial (demandas, precios, condiciones de venta, promoción, etc.), amén de apoyo financiero y ciertas facilidades tributarias.

C. La flota semi industrial.

Esta flota debe, necesariamente, ser tratada como sector aparte y específico, asignándosele una zona intermedia de pesca. La flota semi industrial debe, además, limitar su accionar exclusivamente al abastecimiento de plantas industriales, quedándole expresamente prohibido entrar en competencia con la pesca artesanal en otros terrenos.

Por otro lado, deberían establecerse limitaciones de operación y acceso en los casos de especies en situación de sobre explotación. Para ello, se otorgarían permisos de pesca a embarcaciones semi industriales, en un número limitado y compatible con las cuotas totales de captura fijadas.

D. La pesca artesanal.

Lo primero a establecer con meridiana claridad es el reconocimiento expreso del sector artesanal como tal, lo que se haría mediante la creación de una zona exclusiva, de cinco millas de extensión, destinada exclusivamente a la actividad artesanal.

Por otro lado, la política de estímulo oficial debería orientarse prioritariamente a la promoción de formas colectivas (cooperativas) de organización para desarrollar proyectos de cultivo acuícola integrado, que contemplen tanto la producción de especies comercializables (pescados o mariscos) como del alimento para las mismas, a través del cultivo simultáneo de microalgas.

El estímulo oficial abarcaría otro tipo de proyectos cooperativos también, como podría ser la instalación de pequeñas plantas de industrialización o de almacenamiento (frigoríficos). Por último, debería también cubrir proyectos destinados a facilitar la comercialización directa (construcción de terminales pesqueros, adquisición de medios de transporte refrigerado, etc.) y eludir de este modo la intervención de intermediarios.

Junto a todo lo anterior, las políticas de apoyo deberían considerar también el terreno de la capacitación técnica, la renovación de equipos y medios, etc. a nivel tanto colectivo como individual.

ANEXO 1
NÓMINA DE EMPRESAS PESQUERAS EN OPERACIÓN EN LA
I REGIÓN, 1987
(Localización de sus plantas y líneas de elaboración)

ARICA	L1	L2	L3	L4	L5
Alimentos de exportac. Ltda. (ALEX)	XX				
Emp. Pesquera Eperva S.A.			XX	XX	
Pesquera Guanaye S.A.				XX	
Pesquera Indo S.A.			XX	XX	XX
Soc. Pesquera Coloso S.A.			XX	XX	
Soc. Procemar Ltda.	XX				
Soc. Com. Socomar-Belén Ltda.	XX				
IQUIQUE	L1	L2	L3	L4	L5
Cisternas y Cía Ltda.		XX			
Conservera Escorpión S.A.		XX			
Corpesca S.A.				XX	
Emp. Pesquera Eperva S.A.			XX	XX	
Emp. Pesquera Tarapacá S.A.	XX		XX	XX	
Frigomar Ltda.	XX				
Frigo Oceanía S.A.	XX				
Interproduct. Ltda.	XX		XX		
Pacific Foods Products S.A.	XX		XX		
Pesquera del Norte Ltda.		XX	XX	XX	
Pesquera Giordano y Cía.	XX		XX	XX	
Pesquera Guanaye S.A.			XX	XX	
Pesquera Indo S.A.			XX	XX	
Pesquera Iquique S.A.	XX		XX	XX	XX
Pesquera Oceánica Ltda.			XX	XX	
Soc. Conservera Seúl Ltda.		XX			
Soc. Pesquera Coloso S.A.			XX		

Notas:

L1: Congelado / L2: Seco salado / L3: Conservas / L4: Harina / L5: Aceite

Fuentes: SERNAP (Anuarios) / Corfo-IFOP (Directorio de Empresas Pesqueras)

ANEXO 2
DESEMBARQUE TOTAL EN EL PAÍS, POR ESPECIES
PERÍODO 1975-1987
(En Tons.)

AÑO	PESCADOS	MARISCOS	ALGAS	TOTAL
1975	853.570	96.450	/	950.020
1976	1.237.054	141.546	/	1.378.600
1977	1.204.959	113.991	/	1.318.950
1978	1.812.949	116.141	/	1.929.090
1979	2.428.198	131.279	/	2.559.477
1980	2.699.853	116.853	74.523	2.891.229
1981	3.290.670	102.785	109.631	3.503.086
1982	3.576.955	96.278	173.375	3.846.608
1983	3.852.332	118.968	190.371	4.161.671
1984	4.363.070	136.192	174.756	4.674.018
1985	4.660.012	144.418	182.410	4.986.840
1986	5.414.891	156.747	123.899	5.695.537
1987 +	4.407.300	140.600	105.300	4.653.200

Nota: + Cifras provisionales

Fuentes: Anuarios SERNAP 1985-86 / Revista Chile Pesquero N°46
(Marzo-Abril 88')

ANEXO 3
PRODUCCION INDUSTRIAL PESQUERA NACIONAL, POR LINEA DE ELABORACIÓN
Período 1975-87

AÑO	CONGELADO	CONSERVAS	HARINA	ACEITE	AGAR-AGAR	OTROS
1975	s/d	s/d	151.050	23.600	/	/
1976	10.963	15.137	251.738	34.969	370	381
1977	11.830	16.493	255.107	57.780	445	314
1978	14.048	22.364	374.991	75.706	533	210
1979	22.390	27.487	512.597	108.922	642	177
1980	13.517	38.012	571.857	111.000	610	241
1981	15.374	29.540	688.318	127.270	629	45
1982	60.827	23.526	795.768	144.979	715	79
1983	52.439	41.662	827.743	56.984	680	89
1984	51.162	49.180	1.022.727	184.034	588	203
1985	49.793	44.713	1.111.623	184.092	816	610
1986	58.116	62.210	1.282.357	224.931	1.009	1.067
1987	70.590	69.495	1.073.248	172.159	/	1.438

Notas:

-Cifras en toneladas.

-Datos de 1987 tienen carácter provisional.

-El rubro agar-agar incluye el de Colagar.

-El ítem otro incluye seco-salado, ahumado y deshidratado.

Fuentes: SERNAP (Anuarios 1985-1986) / Revista Chile Pesquero N°46 (Mar-Abril 88')

ANEXO 4				
EXPORTACIONES DE LA INDUSTRIA PESQUERA NACIONAL, POR PRODUCTOS				
PRODUCTO	VOLUMEN (Tons.)		VALOR (Mills. US\$)	
	1986	1987	1986	1987
<i>PESCADOS</i>				
Fresco - enfriado congelado	44.387	58.705	68,3	109,9
Conservas	35.310	37.216	26,0	28,5
Harina	1.089.881	1.095.838	314,9	358,3
Aceite	116.050	91.592	18,3	16,7
<i>MOLUSCOS</i>				
Fresco - enfriado congelado	2.279	2.266	17,8	17,7
Conservas	5.642	7.374	24,7	49,2
<i>CRUSTÁCEOS</i>				
Fresco - enfriado congelado	2.312	2.455	22,7	28,7
Conservas	237	263	2,5	4,4
<i>OTROS PRODUCTOS</i>				
	847	510	6,2	4,5
TOTAL INDUSTRIA PESQUERA			501,4	617,9
TOTAL INDUSTRIA ALIMENTARIA			602,7	740,0

Fuente: Banco Central

BIBLIOGRAFÍA

- Ávila, Roberto Informe para un diagnóstico de la Pesca Artesanal, Documento para la discusión. Centro Profesional de Asesoría y Asistencia Técnica (CEPAAT). Iquique, 1988.
- Banco Central de Chile Indicadores de Comercio Exterior, Varios Números.
- Bitrán, Eduardo Desarrollo y perspectivas del sector pesquero en Chile. Documento de Trabajo N°7. Centro de Estudios del Desarrollo (CED), Octubre 1983.
- Caucoto O., Luis Desarrollo del sector pequero en Chile hoy, Documento de Trabajo. CEPAAT, Iquique, diciembre 1985.
- Colegio de Biólogos Marinos y Oceanólogos A.G. (Comisión de Estudios) Documentos preliminares – I Congreso Nacional, Marzo 1986.
- Corporación de Fomento de la Producción (CORFO) Directorio de la mediana y gran industria nacional, publicación CORFO AI 86-47.
- CORFO e Instituto de Fomento Pesquero (IFOP) Directorio de empresas pesqueras, reimpresión actualizada, enero, 1987.
- Cortés T., Consuelo y Otros autores Diagnóstico de las principales pesquerías nacionales (Evolución de la actividad industrial), publicación CORFO-IFOP, AP 87/9, 1986.
- Diarios La Época, El Mercurio, La Tercera, La Estrella de Arica, La Estrella de Iquique, El Pampino. Varios números.

Duhart, Solange y Weinstein, Jaqueline

Pesca industrial, sector estratégico y de alto riesgo. Colección de Estudios Sectoriales, N°5. Programa de Estudios del Trabajo de la Academia de Humanismo Cristiano (PET). Enero, 1988.

Duhart, Solange y otros autores

Condiciones de trabajo y salud ocupacional de los trabajadores de la flota pesquera de Arica e Iquique. Documento de trabajo, N°55. PET, Abril, 1987.

Economistas e Ingenieros Asociados (ECONIN)

El modo de producción pesquero artesanal; Santiago, septiembre de 1987. Primera edición, Junio 1988.

Instituto Nacional de Estadísticas (INE)

Síntesis Estadística Regional – I Región, Publicación Semestral, Varios Números.

Compendio Estadístico, publicación anual, varios números.

Anuario de Agricultura y Pesca, varios números.

Lea Plaza M, Carlos y Otros Autores

Análisis del mercado para productos frescos, refrigerados y congelados. Publicación de CORFO-IFOP. AP 86/23, Noviembre, 1985.

Oficina de Planificación Nacional (ODEPLAN)

Informe Económico Anual -1971, Editorial Universitaria, Santiago, febrero, 1972.

Revista Chile Pesquero, varios números.

Revista Estrategia, varios números.

Servicio Nacional de Pesca (SERNAP)

Anuarios estadísticos de pesca, años 1985 y 1986.

Van Kessel, Juan Diccionario de Pesca Artesanal del Norte Grande de Chile, Facultad de Antropología Cultural de la Universidad Libre de Ámsterdam y Centro de Investigación de la Realidad del Norte; Iquique, invierno de 1986.

Zona Franca de Iquique (ZOFRI)
Directorio Industria, 1988.

Cómo citar:

Matamala Vivaldi, Aníbal

1989 “Diagnóstico: La pesca en la Primera Región bajo el modelo económico neoliberal. Contribución a una propuesta alternativa”. En: Cuaderno de Investigación Social, N°27. Centro de Investigación de la Realidad del Norte; Iquique, Chile.