

## ESTIMAR EL VALOR AGREGADO DEL SISTEMA ECONÓMICO PESQUERO ARGENTINO, COMO INDICADOR PARA ESTIMAR EL VALOR DE LOS STOCKS PESQUEROS

María I. Bertolotti, Elizabeth Errazti y Andrea Pagani

Instituto Nacional de Investigación y Desarrollo Pesquero  
Mar del Plata, República Argentina.

Universidad Nacional de Mar del Plata  
Mar del Plata, República Argentina.

**RESUMEN:** En la República Argentina que exporta en términos de valor, más del 80% de la oferta pesquera, la importancia de mantener las pesquerías radica en el valor agregado generado en cada etapa, por las mismas. En este trabajo se analiza la estructura de costos, valor agregado, ingresos, egresos y la oferta total de productos del Sector Pesquero Argentino, para el año 1997.

Los resultados del análisis se presentan para los distintos tipos de flota, teniendo en cuenta la vinculación de los armadores a los distintos grupos empresarios y una estratificación de la flota por tamaño y para las empresas pesqueras con procesamiento en tierra.

El método elegido para la estimación del valor agregado es el de la producción a precios de mercado. Las fuentes de información utilizadas fueron: la base de datos de partes de pesca de la flota industrial, la base de datos de la COOMARPES y los datos socioeconómicos del INDEC, Matriz de Insumo Producto 1997.

Una vez obtenido el Producto Bruto Sectorial Pesquero, además de conocer la contribución de la pesca a la economía nacional, se dispone de los indicadores necesarios para la valoración los stocks de los principales recursos bajo explotación: valor de primera venta, valor final de la producción y valor agregado generado por el sector pesquero.

**Palabras Clave:** Sector Pesquero, Valor Agregado, Valoración de Stocks

**SUMMARY:** Estimation of Added Value of the Argentine Fishery Economic System as an indicator for the assessment of fishery stocks value. — Within the Argentine Republic, which exports over 80 % of its fishery production in value, the importance of preserving fisheries lies in the added value generated by them in each stage.

The cost structure, added value, inputs, outputs and total product offer of the Argentine Fishery Sector are analysed for 1997.

Results of the analysis are shown discriminated by fleet type, taking into account links between shipowners and different entrepreneurial groups and fleet stratification by size and for fishery enterprises with land processing facilities.

Method chosen for estimation of added value is market price production. Information sources used were fishing log database of the industrial fleet, COOMARPES database, and socioeconomical data from INDEC, Product Commodities Matrix 1997.

Once the Gross Sectorial Fishery Product is estimated, besides assessing the contribution of fishing to national economy, the necessary indicators for valuation of the stocks of the main resources under exploitation are available: first sell value, final production value and added value generated by the fishing sector.

**Keywords:** Fishing sector, Added value, Stock valuation.

### INTRODUCCIÓN

Las políticas, estrategias y acciones para el desarrollo económico, el manejo del medio ambiente y la gestión de los recursos naturales son complementarios, puesto que el medio ambiente y los recursos naturales constituyen la base misma para el desarrollo. A medida que la humanidad incrementa cada vez más la utilización de los recursos naturales y de los servicios ecológicos, aumenta la toma de conciencia y la necesidad de disponer de herramientas que permitan la integración de las variables ambientales dentro del proceso de toma de decisiones, para lo cual la valoración de la biodiversidad juega un rol esencial.

Corresponde a los recursos pesqueros que tienen un valor de comercialización, sustentar una actividad productiva, generadora de empleo, de valor agregado y a los cuales se les puede asignar valor en términos de mercado.

La sobreexplotación de los recursos pesqueros, la sobrecapitalización de las pesquerías, la eliminación de las rentas que generan a la sociedad y la creciente inquietud por la conservación de la biodiversidad marina, han motivado el desarrollo de líneas de investigación pesquera con un enfoque multidisciplinario, dinámico y precautorio. En este contexto, el análisis conjunto de factores biológicos, ecológicos y económicos surge como un tópico necesario a la hora de evaluar aquellas fuerzas que regulan la dinámica de una pesquería. (Seijo *et al*, 1997).



Para valorar la biodiversidad pesquera y la pérdida de la misma, se debe evaluar la pesquería desde el punto de vista biológico, ecológico y económico, considerando el tamaño y la dinámica de la estructura de la población, de la flota y de la captura. Asimismo, esta evaluación deberá estimar los flujos de costos y beneficios de las flotas y de la industria, que inciden en la pesquería, los empleos directos e indirectos y las divisas generadas. Esto requiere tener acceso y disponibilidad de datos de excelente calidad, tanto biológicos como socioeconómicos. La ausencia de información implica un uso de los indicadores reducido, dirigido más a una evaluación descriptiva y no sistemática.

La estimación del Producto Sectorial Pesquero permite obtener una medida del valor agregado generado por la captura, producción y comercialización de los productos pesqueros durante un período de tiempo y la información necesaria para la valoración de la biodiversidad dado que permite identificar los subsistemas de explotación de los recursos y determinar los eslabonamientos productivos y las estrategias de acumulación y de reproducción de los agentes económicos. Asimismo, facilita el proceso de decisión de la sociedad (una vez conocidos las características de los ecosistemas, su evolución e interrelaciones), a través de evidenciar cómo esa misma sociedad valora los stocks pescables (la República Argentina exporta en términos de valor más del 80% de la oferta pesquera, la importancia de mantener las pesquerías radica en el valor agregado generado en cada etapa, por las mismas).

Para estimar los principales indicadores se fragmentó la actividad pesquera en:

- 1) Sector Primario, que comprende a las actividades relacionadas directamente con los recursos naturales y las extractivas.
- 2) Sector Secundario que incluye las actividades encargadas de transformar los bienes.

Esta desagregación responde a las normas de Codificación de Actividades Económicas establecidas por la Disposición N° 024/91 del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC), la que se corresponde con la Revisión 3 de la "Clasificación Industrial Internacional Uniforme" (CIIU) de Naciones Unidas, aceptada internacionalmente; la utilización de la clasificación económica mencionada permite comparar los resultados obtenidos con cualquier otra estimación, nacional o internacional. Para el sector pesquero la estimación del Producto Sectorial es el primer estadio para establecer los futuros vínculos con la contabilidad del medio ambiente y los recursos naturales; las Naciones Unidas impulsa el método de la cuenta satélite en la contabilidad ambiental, ya que este método amplía la capacidad analítica de las cuentas nacio-

nales sin sobrecargar el marco central del Sistema de Cuentas Nacionales, (Naciones Unidas, 1994). Además la estimación del Producto Bruto Pesquero brinda un marco adecuado para sistematizar indicadores de coyuntura y garantizar su coherencia con un conjunto más amplio de variables económicas. (BIRF, 1992).

En este trabajo se presentan los resultados para el año 1997, de la estimación del:

- Valor Bruto de la Producción, que se obtiene de multiplicar cada cantidad producida por su respectivo precio, a nivel del productor, primario y secundario;
- Consumo intermedio, que se define siguiendo el Sistema de Cuentas Nacionales como el uso total de bienes duraderos y servicios en la producción, cuya valuación debe realizarse a los precios vigentes en el momento en que se utilizan en la producción;
- Ingreso percibido por el factor trabajo, así como el nivel de ocupación.

La primera aplicación de los resultados se realizó para estimar el valor económico de la biomasa explotable de los efectivos de merluza (*Merluccius hubbsi*) Norte y Sur de 41°S." (Bertolotti *et al*, 2003)

## MÉTODOS Y FUENTES DE INFORMACIÓN

En el análisis sectorial pesquero se utilizaron dos de los enfoques metodológicos alternativos que trascienden el uso de variables agregadas sectoriales y/o regionales: el enfoque de Sistemas y el enfoque de los Circuitos de Acumulación. El nivel de desagregación propuesto por estos enfoques es el de los agentes económicos y de las articulaciones internas y externas de esos agentes (subsistemas de relaciones).

Se utilizaron para elaborar los indicadores, las siguientes fuentes de información:

1. Base de datos de los partes de pesca de la flota industrial, se corrigieron inconsistencias y duplicaciones en los registros.
2. Base de datos de la Cooperativa Marplatense de Pesca e Industria Limitada (COOMARPES). La información sobre captura total, captura por especie, ingresos totales de cada una de las embarcaciones pertenecientes a la flota costera chica y los precios de primera venta se obtuvieron de COOMARPES. Esta cooperativa comercializa la producción de las embarcaciones y facilita anticipos a sus asociados a cuenta de operaciones de venta; por este motivo, lleva un registro exacto de la actividad de esta flota. La información sobre captura fue corroborada.



da con la base de partes de pesca del INIDEP. La información correspondiente sobre los egresos devengados durante 1997, se obtuvo a través de los registros de COOMARPES y de relevamiento directo a los propietarios patrones de las embarcaciones; por último se compatibilizaron los datos obtenidos por ambas fuentes.

3. Datos socioeconómicos del INDEC Matriz de Insumo Producto 1997. El porcentaje de cobertura alcanzó al 80% de la captura de la flota fresca y al 85% de la captura de la flota procesadora. El INDEC solicitó asesoramiento técnico al Grupo de Economía Pesquera del INIDEP para la realización de la "Encuesta Pesquera Nacional para la Matriz INSUMO-PRODUCTO"; por lo cual se firmó entre INIDEP e INDEC, un convenio de cooperación. De acuerdo al Convenio, el Grupo de Economía Pesquera realizó las siguientes actividades:

- a. Análisis de los padrones de industria pesquera de ambas instituciones.
- b. Detalle de las variables censadas en el Censo Nacional Industrial Pesquero 1996 y formatos de archivos.
- c. Realización del primer análisis de consistencia
- d. Diseño, conjuntamente con el INDEC, de los cuestionarios y el manual de instrucciones del encuestador
- e. Participación en las pruebas preparatorias de la encuesta.
- f. Diseño y ejecución, en colaboración con el INDEC, de los programas de ingreso, consistencia y procesamiento de datos.
- g. Realización de las pautas de consistencia de los datos recopilados de acuerdo a normas establecidas por el INDEC.
- h. Asesoramiento al INDEC para la capacitación de los encuestadores.
- i. Suministro de la información correspondiente a los barcos Costeros Chicos de Mar del Plata, agrupados en la Sociedad de Patronos, mediante una muestra de los mismos, que fue obtenida por el Grupo de Economía Pesquera, mediante un muestreo estratificado aleatorio.

La Encuesta a la Flota Pesquera se realizó utilizando un formulario especial para la "Matriz Insumo Producto" 1997, el cual se administró a las empresas propietarias de embarcaciones/buques costeros y de altura, fresqueros y procesadores. Conjuntamente se suministró el formulario correspondiente a la "Encuesta Industrial Anual" a aquellas empresas que realizan proce-

samiento de materia prima, tanto en tierra como a bordo de buques procesadores y el formulario Encuesta a las Empresas del Sector Pesquero, el cual sirve como cierre contable, con la finalidad de compatibilizar todos los datos recolectados.

Con este conjunto de formularios el INDEC relevó exhaustivamente la estructura productiva del Sector Pesquero del año 1997, obteniendo de cada empresa información sobre: localización de las distintas actividades dentro del sector; ingresos y egresos devengados por todas las actividades realizadas por la flota pesquera propiedad de cada empresa; utilización de insumos para la producción; existencias al final de 1996 y 1997; incorporación y venta de bienes de uso durante 1997; estado de las obras en curso; personal asalariado y no asalariado; producción (en kg) y ventas (en \$) de las empresas discriminadas por especie y por tipo de flota utilizada; cantidad de buques en operación por empresa.

Se clasificaron las firmas armadoras por la integración de las etapas primaria y secundaria (captura y procesamiento), considerando su vinculación con empresas que disponen de instalaciones en tierra, y por el tipo buque, utilizando a este último efecto, la estratificación por tamaño de la flota costera, la flota industrial fresca y procesadora.

Para estratificar la flota costera se tomó en cuenta la similitud de las variables estructurales y la relación entre estas últimas y los porcentajes de captura por especie. En esta flota se diferenciaron dos estratos. En la medida en que las variables estructurales de un barco son mayores, existe una tendencia a que se incrementen los porcentajes de captura de las especies: pez palo y lenguado, pez ángel, raya merluza, gatuzo, abadejo y pargo, y una tendencia a disminuir el porcentaje de captura de anchoita.

La clasificación de la flota de buques fresqueros, se realizó considerando la relación entre las variables estructurales y los rendimientos en términos de captura (máxima, por día y del año 1997). Los buques de esta flota se diferenciaron en tres estratos homogéneos. El estrato I, se diferencia de los demás, no sólo por contener los buques de menor tamaño, sino por la composición de las capturas, similar a los buques costeros grandes. Los estratos II y III (de mayor tamaño) tienen como especie objetivo a la merluza, los rendimientos en kilos por día de estos estratos disminuyeron sostenidamente desde 1994/1995. Los buques compensaron la reducción de las capturas de merluza en los dos últimos años aumentando los desembarques de



otras especies, capturadas históricamente por otras flotas o estratos de otras flotas. Son los estratos más vulnerables respecto de la sostenibilidad a largo plazo, de acuerdo con el estado actual de explotación de esta especie, afectando el suministro de las plantas en tierra de las propias empresas armadoras. Bertolotti *et al*, 2001a.

Para caracterizar la flota de buques procesadores congeladores arrastreros, se realizó un análisis considerando las variables estructurales de esta flota y los rendimientos obtenidos por la misma en el período 1989/98. Los buques de esta flota se diferenciaron en cuatro estratos homogéneos. Los estratos I y II (de menor tamaño) tienen como especie objetivo a la merluza. En el estrato III, la especie más importante hasta el año 1993 fue la merluza, paulatinamente reemplazada por algunas especies pelágicas y por especies demersales australes siendo la más importante la merluza de cola. El estrato IV está conformado por los buques surimeros, que explotan casi exclusivamente polaca y merluza de cola, aumentando durante los últimos tres años la captura de esta última especie. Bertolotti *et al*, 2001b.

Los grupos resultantes, utilizando las clasificaciones mencionadas y compatibilizando con las restricciones del INDEC (mínimo de tres firmas por grupo), son los siguientes:

- Costeros Grandes
- Costeros Grandes y Chicos
- Costeros Chicos
- Fresquero del estrato I sin planta
- Fresquero del estrato II sin planta
- Fresquero del estrato I con planta
- Fresquero del estrato I y II con planta
- Fresquero del estrato I - II y III con planta
- Fresquero del estrato III con planta
- Fresqueros I y II integrados
- Fresqueros I, II y III integrados
- Procesadores I y II integrado F
- Procesadores I y II integrado C
- Procesadores I, II y III y otros
- Procesadores III y IV
- Procesadores I y II sin planta
- Poteros con planta de reprocesamiento
- Poteros sin planta
- Palangreros
- Tangoneros con planta
- Tangoneros con frigorífico
- Tangoneros sin planta

La categorización de los procesos industriales se realizó en relación con el grado de integración al nivel primario y el valor final de los bienes se agrupó además por rubros de proceso industrial y por provincias. Conforme a la Clasificación

Industrial Internacional Uniforme (CIIU), se entiende por industria manufacturera la transformación física y química de materiales y componentes en productos nuevos, ya sea que el trabajo se efectúe con máquinas o a mano, en la fábrica o en el domicilio, o que los productos se vendan al por mayor o al por menor.

La unidad estadística de observación es el establecimiento industrial. Se considera establecimiento industrial cada fábrica, taller, usina, etc. donde se desarrolla alguno o varios procesos productivos. La unidad para la industria pesquera es la planta de procesamiento de pescados y mariscos. La Clasificación Nacional de Actividades Económicas 1997 ClaNAE-97 no realiza apertura de la Clase (1512) Elaboración de pescados y productos de pescado, (INDEC, 1997).

Los rubros de proceso utilizados para la clasificación de la industria pesquera son los siguientes, (Pagani y Bertolotti, 1992):

- Elaboración y procesamiento de productos pesqueros frescos y enfriados
- Elaboración y procesamiento de productos pesqueros congelados
- Procesamiento de productos pesqueros salados secos y secos
- Procesamiento de productos pesqueros salados húmedos o salados madurados
- Procesamiento de conservas y semiconservas
- Procesamiento de harinas de pescado y mariscos
- Otros procesos

Durante el año 1997, el Grupo Economía Pesquera realizó el Censo Nacional Industrial Pesquero 1996, obteniendo información económica-contable de las firmas censadas para los años 1994, 1995 y 1996, en este censo como lo indica su nombre, se excluyó el sector primario (flota fresca, costera y de altura). Si bien el objetivo del Censo Nacional Pesquero fue distinto al objetivo perseguido por el INDEC para la construcción de la Matriz Insumo-Producto; el mismo fue diseñado y coordinado adaptando para el sector pesquero la metodología utilizada por el INDEC para desarrollar el Censo Nacional Económico 1994; por lo cual las variables necesarias para analizar la contribución económica de la Industria Pesquera son –con ciertas limitaciones– comparables, permitiendo reconstruir el análisis para los años 1994, 1995 y 1996.

Para obtener un valor independiente de la oferta pesquera externa se analizó la información proveniente de los cumplidos de embarque procesada por la Dirección de Pesca y Acuicultura de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación, con apertura por especie y producto. Se corrigieron las bases



originales de exportaciones en el campo Origen, identificando el origen por el tipo de empresa, según su radicación. A través de programas específicos, se detectaron y corrigieron las inconsistencias en la codificación del tipo de producto, de las especies y de las presentaciones finales de los productos.

Para inferir posibles cambios en la estructura del sector pesquero, desde el año 1997 hasta la actualidad, se propone incorporar las mismas variables al Censo Nacional Económico 2004 INDEC y realizar nuevamente operativos especiales para el sector. El Grupo de Economía Pesquera del INIDEP participó, brindando asesoramiento técnico, en la confección de los formularios para la "Encuesta a empresas del Sector Pesquero" y la "Encuesta a la Flota Pesquera"; además de formar parte del equipo de instrucción del operativo censal general. La compatibilidad en el método utilizado para la recolección de los datos, garantizada tanto por el INIDEC como por el INIDEP, en su carácter de asesor técnico en temas pesqueros, asegura la obtención de datos comparables y la posibilidad de analizar la evolución de la estructura del sector pesquero desde 1997 hasta 2004.

## RESULTADOS

El Sector Pesquero Argentino en términos generales opera como un sistema abierto de alta complejidad, intercambiando insumos y productos con otros sistemas económicos, demandando factores de la producción, satisfaciendo necesidades directas e indirectas de la comunidad y afectando el medio ambiente natural y social.

La complejidad del sistema pesquero argentino como consecuencia de la expansión de la década del '90, obliga a realizar un abordaje del mismo a partir de determinados objetivos prefijados, así para describir el Valor Bruto de la Producción, el Consumo intermedio, y el Ingreso percibido por el factor trabajo, se recurrió a organizar el sistema considerando las características de los agentes económicos involucrados, el grado de integración vertical, condicionando la clasificación de grupos con relación al tipo de flota y estrato. Los resultados por lo tanto se presentan como sigue:

*Utilización del recurso por tipo de flota y valor de la especie y producto desembarcado:*

- Captura y ventas de la captura de la flota fresca y costera, que desembarca productos frescos y
- Producción y ventas de los productos elaborados por la Flota Procesadora.

*Subsistema de producción:*

- Sector primario por tipo de flota, estrato y grado de integración vertical (con planta o sin planta en tierra). Ingresos y Egresos.
- Sector secundario (plantas instaladas en tierra) sin barcos y con barcos (por tipo de flota y estrato). Ingresos y Egresos.

*Oferta pesquera:*

- Ventas de productos pesqueros 1997 (matriz de insumo producto)
- Exportaciones 1997

## Utilización del Recurso

Captura y ventas de la captura de la flota fresca y costera (INDEC 1997)

De acuerdo con la información declarada por las firmas la flota fresca (costera y de altura) generó \$165.780.564, por la venta de su producción, el 28% del total correspondió a la flota costera y el 13,6% a los armadores de buques de altura sin planta en tierra.

El 65% de la producción física y el 53,7% del valor de la producción total correspondió a la especie merluza. La utilización del recurso merluza es menor en la flota costera (15,9%) y en los fresqueros sin planta (38,7%). La base de la explotación de los fresqueros con planta e integrados verticalmente es la merluza (82,2% y 70,7% respectivamente)

En las Tablas 1 (a y b) y 2 (a y b) se observa la utilización de las especies por tipo de flota, en términos físicos y en valor

Producción y ventas de los productos elaborados en la Flota Procesadora.

Las ventas de los productos elaborados por la Flota procesadora en 1997 resultó en \$513.729.645, están excluidos de este valor los productos exportados bajo el régimen de charteo y la producción de vieiras. Los recursos utilizados por esta flota son: calamar, merluza, polaca, langostino, merluza de cola y merluza negra. En la Tabla 2 (a y b) se detalla la utilización de las especies por tipo de flota, en términos de producción final física y en valor. Los porcentajes de utilización de cada especie por tipo de flota se detallan en la Tabla 3 (a y b).



Tabla 1: Producción física (captura) y Valor de la producción de la flota fresca, en kilogramos y \$

a) Producción en kilogramos Especies en kilos	Costeros	Fresqueros sin planta	Fresqueros con planta	Fresqueros integrados	Total Flota Fresquera Costera y de Altura	% especie sobre total
Abadejo	2.074.594	2.406.334	1.134.001	2.951.186	8.566.115	2,4%
Anchoíta	6.158.844	4.134.665	2.376.288	4.686.635	17.356.432	4,8%
Besugo	162.324	25.955	501.519	31.042	720.840	0,2%
Brótola	127.558	26.965	14.848	35.606	204.977	0,1%
Caballa	1.362.212	247.824	524.092	516.155	2.650.283	0,7%
Cazón	3.748	400	34.476	46.444	85.068	0,0%
Corvina	12.349.696	2.953.730	111.705	3.387.686	18.802.817	5,2%
Gatuzo	3.265.776	1.666.469	395.264	1.591.442	6.918.951	1,9%
Lenguado	5.672.079	1.240.834	607.869	1.146.212	8.666.994	2,4%
Merluza	23.572.373	23.307.030	83.976.762	107.071.886	237.928.051	65,3%
Mero	1.713.408	1.585.638	1.203.739	1.382.868	5.885.653	1,6%
Pez Ángel	2.208.085	572.221	306.997	631.340	3.718.643	1,0%
Pez Palo	6.810.242	862.113	243.124	1.202.536	9.118.015	2,5%
Pescadilla	8.056.117	3.288.289	460.475	3.854.210	15.659.091	4,3%
Raya	2.718.961	815.355	558.447	1.526.498	5.619.261	1,5%
Salmón De Mar	645.569	429.693	453.340	333.017	1.861.619	0,5%
Tiburón	416.143	126.715	203.340	157.062	903.260	0,2%
Otros Pescados	3.873.067	2.631.790	2.481.890	2.681.212	11.667.959	3,2%
Langostino	48.052	0	34	590	48.676	0,0%
Camarón	80.190	0	0	0	80.190	0,0%
Centolla y centollón	143.977	776	428	36.569	181.750	0,0%
Otros Crustáceos	69.133	42.705	0	14.730	126.568	0,0%
Calamar	636.132	1.055.605	1.580.420	2.237.740	5.509.897	1,5%
Caracol	859.575	142.002	210.453	597.434	1.809.464	0,5%
Vieira	0	0	0	0	0	0,0%
Otros Moluscos	305.660	2.330	3.446	0	311.436	0,1%
Algas y Otros	50	0	0	0	50	0,0%
<b>TOTAL</b>	<b>83.333.567</b>	<b>47.565.438</b>	<b>97.382.957</b>	<b>136.120.100</b>	<b>364.402.062</b>	<b>100,0%</b>
		22,9%	13,1%	26,7%	37,4%	100,0%

  

b) Valor de la producción en \$ Especies Valor en \$	Costeros	Fresqueros sin planta	Fresqueros con planta	Fresqueros integrados	TOTAL FLOTA FRESQUERA COSTERA Y DE ALTURA	% especie sobre total
Abadejo	1.799.623	2.762.713	1.006.292	3.059.252	8.627.880	5,2%
Anchoíta	2.393.193	1.246.015	706.537	2.121.098	6.466.843	3,9%
Besugo	188.340	41.440	459.940	36.663	726.383	0,4%
Brótola	89.107	15.915	9.161	20.248	134.431	0,1%
Caballa	459.797	79.591	182.288	177.676	899.352	0,5%
Cazón	1.424	140	14.711	17.253	33.528	0,0%
Corvina	6.619.564	1.432.606	47.760	1.732.798	9.832.726	5,9%
Gatuzo	1.717.774	731.971	200.645	765.565	3.415.955	2,1%
Lenguado	9.333.452	2.162.230	394.667	2.086.092	13.976.441	8,4%
Merluza	7.389.857	8.684.669	32.887.262	40.081.847	89.043.635	53,7%
Mero	1.083.906	905.606	759.303	738.318	3.487.133	2,1%
Pez Ángel	841.182	197.412	189.236	207.460	1.435.290	0,9%
Pez Palo	3.148.222	332.989	109.227	500.966	4.091.404	2,5%
Pescadilla	3.908.347	1.358.208	198.536	1.458.964	6.924.055	4,2%
Raya	757.464	260.373	163.243	479.384	1.660.464	1,0%
Salmón De Mar	669.431	487.798	276.908	328.452	1.762.589	1,1%
Tiburón	212.321	61.558	128.841	60.387	463.107	0,3%
Otros Pescados	2.316.309	882.281	1.403.230	851.658	5.453.478	3,3%
Langostino	245.590	0	809	2.360	248.759	0,2%
Camarón	197.583	0	0	0	197.583	0,1%
Centolla y Centollón	199.268	970	214	50.038	250.490	0,2%
Otros Crustáceos	92.457	17.241	0	13.941	123.639	0,1%
Calamar	339.494	434.970	617.233	1.141.925	2.533.622	1,5%
Caracol	2.138.916	372.547	268.165	779.049	3.558.677	2,1%
Vieira	0	0	0	0	0	0,0%
Otros Moluscos	429.638	728	2.725	0	433.091	0,3%
Algas y Otros	7	0	0	0	7	0,0%
<b>TOTAL</b>	<b>46.572.268</b>	<b>22.469.971</b>	<b>40.026.933</b>	<b>56.711.392</b>	<b>165.780.564</b>	<b>100,0%</b>
		28,1%	13,6%	24,1%	34,2%	100,0%

Fuente: elaboración propia sobre datos del INDEC; Matriz de Insumo Producto 1997



Tabla 2: Producción física y Valor de la producción de la flota procesadora congeladora, en kilogramos de producto y valor en \$

a) Producción en kilos	Procesadores Arrastreros Congeladores con planta	Procesadores Arrastreros Congeladores sin planta	Palangreros y otros	Poteros	Tangoneros	Total general
Abadejo	2.390.739	2.805.361	324.892	0	1.042.181	6.563.173
Merluza	80.799.035	37.585.043	760.954	1.890	15.669.513	134.816.435
Merluza de cola	13.050.483	1.280.458	1.122	0	376	14.332.439
Polaca	17.722.623	18.150	0	0	0	17.740.773
Otros pescados	11.802.960	5.598.029	894.643	16.540	3.155.328	21.467.500
Langostino	1.053.781	0	46.692	0	4.590.674	5.691.147
Otros crustáceos	2.146	0	1.404	0	18.966	22.516
Calamar	16.254.331	18.327.823	7.952	165.307.649	493.376	200.391.131
Otros moluscos	0	0	0	0	18.220	18.220
Harina	6.510.049	0	0	0	0	6.510.049
Venta total	149.586.147	65.614.864	2.037.659	165.326.079	24.988.634	407.553.383
b) Producción en \$	Procesadores Arrastreros Congeladores con planta	Procesadores Arrastreros Congeladores sin planta	Palangreros y otros	Poteros	Tangoneros	Total general
Abadejo	4.932.208	5.923.807	773.960	0	2.022.351	13.652.326
Merluza	89.030.063	35.858.262	621.302	1.660	14.153.396	139.664.683
Merluza de cola	23.385.643	1.176.822	786	0	226	24.563.477
Polaca	37.692.474	9.983	0	0	0	37.702.457
Otros pescados	34.309.132	5.342.616	10.761.441	10.453	14.744.159	65.167.801
Langostino	10.996.945	0	327.490	0	40.192.375	51.516.810
Otros crustáceos	292.932	0	4.072	0	94.800	391.804
Calamar	15.819.004	15.990.424	8.937	143.102.087	475.035	175.395.487
Otros moluscos	9.350	0	0	0	6.805	16.155
Harina	3.245.184	0	0	0	0	3.245.184
Venta total	219.712.935	66.715.375	12.497.988	143.114.200	71.689.147	513.729.645

Fuente: elaboración propia sobre datos del INDEC: Matriz de Insumo Producto 1997

## SUBSISTEMA DE PRODUCCIÓN

### Sector primario

La flota costera de la Sociedad de Patrones pescadores durante el período analizado (1995, 1996 y 1997), mantuvo la misma estructura de tamaño y comportamiento respecto de las especies capturadas. Teniendo en cuenta la similitud en las variables estructurales, la flota puede clasificarse en dos estratos: barcos chicos y medianos y barcos grandes, Errazti *et al*, 2001.

La Flota industrial de buques fresqueros (de altura) está integrada por buques de distinto tamaño (esloras que varían entre 19 y 65 metros), clasificada en tres estratos que operan con redes de arrastre, participa con el 34% de las capturas totales de la flota industrial (promedio 90-98) y tiene como especie objetivo la merluza (77,5% de su captura total), Bertolotti *et al*, 2001a.

Los rendimientos en toneladas por día de marea, de la flota fresca industrial se mantuvieron estables entre 1990 y 1997 con un promedio de 11500 kilos por día, entre 1996 y 1997 los ren-

dimientos disminuyeron sólo en un 1,8%, en tanto que, entre 1997 y 1998 se registra una caída del 16%; estas cifras varían cuando se consideran los rendimientos por estrato y la composición de las capturas por estrato, Bertolotti *et al*, 2001a.

La capacidad promedio máxima de captura de la flota industrial de buques fresqueros, se estimó en alrededor de 460 mil toneladas; la capacidad por estrato de la flota se detalla en la Tabla 4.

La Flota de buques procesadores congeladores arrastreros está integrada por buques de distinto tamaño (esloras que varían entre 29 y 118 metros) que operan con redes de arrastre y levantan el equipo por popa; tienen planta de procesamiento, con capacidad de congelación (en túneles y placas) y cámaras para el mantenimiento de los productos congelados. Participa con el 48% de las capturas totales (promedio 89-98) y con el 73% de la captura (promedio 89-98) de los buques procesadores. Bertolotti *et al*, 2001b.

La capacidad promedio máxima de captura de la flota de buques procesadores congeladores arrastreros se estimó en 720 mil toneladas, la capacidad por estrato de la flota se detalla en



Tabla 3: Producción física y Valor de la producción de la flota procesadora congeladora, en porcentajes por especie y tipo de flota sobre total de kilogramos de producto y del valor en \$

Producción	Procesadores Arrastreros Congeladores con planta	Procesadores Arrastreros Congeladores sin planta	Palangreros y otros	Poteros	Tangoneros
Abadejo kilos	36,4%	42,7%	5,0%	0,0%	15,9%
Merluza kilos	59,9%	27,9%	0,6%	0,0%	11,6%
Merluza de cola kilos	91,1%	8,9%	0,0%	0,0%	0,0%
Polaca kilos	99,9%	0,1%	0,0%	0,0%	0,0%
Otros pescados kilos	55,0%	26,1%	4,2%	0,1%	14,7%
Langostino kilos	18,5%	0,0%	0,8%	0,0%	80,7%
Otros crustáceos kilos	9,5%	0,0%	6,2%	0,0%	84,2%
Calamar kilos	8,1%	9,1%	0,0%	82,5%	0,2%
Otros moluscos kilos	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Harina kilos	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Venta en kilos	36,7%	16,1%	0,5%	40,6%	6,1%
Abadejo \$	36,1%	43,4%	5,7%	0,0%	14,8%
Merluza \$	63,7%	25,7%	0,4%	0,0%	10,1%
Merluza de cola \$	95,2%	4,8%	0,0%	0,0%	0,0%
Polaca \$	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Otros pescados \$	52,6%	8,2%	16,5%	0,0%	22,6%
Langostino \$	21,3%	0,0%	0,6%	0,0%	78,0%
Otros crustáceos \$	74,8%	0,0%	1,0%	0,0%	24,2%
Calamar \$	9,0%	9,1%	0,0%	81,6%	0,3%
Otros moluscos \$	57,9%	0,0%	0,0%	0,0%	42,1%
Harina \$	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Venta en \$	42,8%	13,0%	2,4%	27,9%	14,0%

Fuente: elaboración propia sobre datos del INDEC: Matriz de Insumo Producto 1997

Tabla 4: Capacidad de captura de la flota industrial de buques fresqueros en miles de toneladas por estrato.

Estrato	RANGO DE ESLORA	Captura máxima anual promedio en toneladas	Cantidad de Buques 1998	Capacidad de captura estimada en miles de toneladas
I	19,00 - 28,25	2446,985	60	140,3
II	28,26 - 38,95	3152,575	41	145,3
III	38,96 - 64,87	5814,964	32	175,2
<b>Totales</b>			<b>133</b>	<b>460,7</b>

Fuente: elaboración propia sobre datos del INDEC: Matriz de Insumo Producto 1997

Tabla 5: Capacidad de captura de la flota de buques procesadores congeladores arrastreros en miles de toneladas por estrato.

Estrato	RANGO DE ESLORA	Captura máxima anual promedio en toneladas	Cantidad de Buques 1998	Capacidad de captura estimada en miles de toneladas
I	29-58	3,934	30	131
II	59-83	8,054	50	364
III	84-110	8,531	9	86
IV Surimi	107-113	28,081	5	140

Fuente: elaboración propia sobre datos del INDEC: Matriz de Insumo Producto 1997

la Tabla 5. Para mantener el desempeño del año 1997 los estratos I y II deberían alcanzar una captura de 495 mil toneladas, que parece muy poco probable de sostener, considerando el estado de explotación de la especie objetivo de estos estratos (merluza). Bertolotti *et al*, 2001b.

### Sector primario ingresos, egresos, retribución al factor trabajo e insumos

#### Excedentes de explotación

El conjunto de armadores costeros se encuentra en niveles levemente inferiores a la media de la flota fresca (8,6% costeros grandes y 8,7% costeros grandes y chicos), los costeros



Tabla 6: Ingresos y Egresos de la Flota de Fresqueros costeros y de altura

FLOTA DE FRESQUEROS COSTEROS Y DE ALTURA	
Venta de bienes producidos por la flota	168.382.364
Venta de mercaderías en el mismo estado en que fueron adquiridas	7.018.969
Ingresos por reembolsos, reintegros y subsidios	230.073
Alquiler de embarcaciones, maquinarias, equipos y edificios	417.261
Ingresos por charteo	8.836.533
<b>TOTAL DE INGRESOS</b>	<b>186.972.560</b>
<b>TOTAL EGRESOS</b>	<b>167.752.209</b>
Costo de mercaderías vendidas en el mismo estado en que fueron adquiridas	5.684.386
Otros Insumos	71.577.186
Amortizaciones, Intereses e Impuestos	14.278.133
Sueldos, salarios, contribuciones patronales, pagos a personas físicas y cooperativas	67.720.906
Personal ocupado al 31/3/97	3.422
Personal ocupado al 31/12/97	3.439

Fuente: elaboración propia sobre datos del INDEC: Matriz de Insumo Producto 1997

Tabla 7: Ingresos y Egresos de la Flota de Procesadores y congeladores

FLOTA DE PROCESADORES CONGELADORES	
Venta de bienes producidos por la flota	507.764.656
Venta de mercaderías en el mismo estado en que fueron adquiridas	5.925.316
Ingresos por reembolsos, reintegros y subsidios	55.403.240
Alquiler de embarcaciones, maquinarias, equipos y edificios	9.599.395
Ingresos por charteo	13.559.620
<b>TOTAL DE INGRESOS</b>	<b>628.623.940</b>
<b>TOTAL EGRESOS</b>	<b>541.891.206</b>
Costo de mercaderías vendidas en el mismo estado en que fueron adquiridas	5.471.422
Otros Insumos	293.677.714
Amortizaciones, Intereses e Impuestos	63.485.741
Sueldos, salarios, contribuciones patronales, pagos a personas físicas y cooperativas	175.531.921
Personal ocupado al 31/3/97	7.469
Personal ocupado al 31/12/97	6.077

Fuente: elaboración propia sobre datos del INDEC: Matriz de Insumo Producto 1997

chicos declararon excedentes del 24% sobre el total de ingresos (Tabla 8).

Los fresqueros sin planta con buques del estrato I (que se comportan en forma similar a los costeros grandes) tienen excedentes similares a éstos, 9,4% aunque inferiores a la media, los fresqueros sin planta con buques del estrato II que son más dependientes del recurso merluza, declararon pérdidas (3,1%), Tabla 9.

En promedio la flota de buques fresqueros con planta durante 1997 operó a pérdida, los armadores con buques del estrato I declararon excedentes superiores a la media de la flota fresca 17,4%; si bien 5 de los 6 armadores de los buques de estrato I y II declararon pérdidas, el 96% del total de la pérdida de este grupo corresponde a una sola empresa. En el grupo combinado de armadores con fresqueros de los estratos I, II y III, el excedente es la mitad del total de la flota fresca, en el grupo de armadores con sólo buques del estrato III,

el excedente es negativo, pero sólo corresponde a una de las tres empresas, las demás declararon excedentes positivos, Tabla 10.

Los armadores de la flota de fresqueros integrados, que participan con el 36% de las ventas del total de la flota fresca, presentaron los mayores excedentes, en especial en el grupo que tiene todos los estratos de buques, Tabla 11.

El excedente bruto de explotación de la Flota de Buques Procesadores Congeladores fue en 1997 de 13,8% sobre el total de Ingresos, si se consideran sólo las ventas de productos las firmas operan a pérdida (5,5%), Tabla 12.

Los grupos que superaron el excedente medio de la Flota Procesadora congeladora, y que además tuvieron excedentes positivos respecto de los ingresos por ventas fueron: los poteros con planta reprocesadora 26,4%, los poteros sin planta 22,5%, los procesadores con buques I,II, III y otros tipos de buques 24,5% y los Procesadores



Tabla 8: Ingresos y Egresos de la Flota de Fresqueros costeros, chicos y grandes.

	Total Costeros grandes Chicos	Total Costeros Grandes y	Total Costeros chicos	Total costeros	% sobre Total Flota fresquera
Venta de bienes producidos por la flota	25.224.743	3.580.610	18.749.488	47.554.841	28,2%
Venta de mercaderías en el mismo estado en que fueron adquiridas	595.483	0	148.239	743.722	10,6%
Ingresos por reembolsos, reintegros y subsidios	0	0	0	0	
Alquiler de embarcaciones, maquinarias, equipos y edificios	216.000	0	0	216.000	51,8%
Ingresos por charteo	0	0	0	0	
<b>TOTAL DE INGRESOS</b>	<b>26.282.829</b>	<b>3.581.571</b>	<b>18.948.937</b>	<b>48.813.337</b>	<b>26,1%</b>
<b>TOTAL EGRESOS</b>	<b>24.029.788</b>	<b>3.269.859</b>	<b>14.304.911</b>	<b>41.604.558</b>	<b>24,8%</b>
Costo de mercaderías vendidas en el mismo estado en que fueron adquiridas	455.909	0	13.757	469.666	8,3%
Otros Insumos	11.295.177	1.775.591	7.045.482	20.116.250	28,1%
Amortizaciones, Intereses e Impuestos	1.827.877	221.619	850.333	2.899.829	20,3%
Sueldos, salarios, contribuciones patronales, pagos a personas físicas y cooperativas	10.450.825	1.272.649	6.395.339	18.118.813	26,8%
Personal ocupado al 31/3/97	379	70	500	949	27,7%
Personal ocupado al 31/12/97	343	69	498	910	26,5%

Fuente: elaboración propia sobre datos del INDEC: Matriz de Insumo Producto 1997

Tabla 9: Ingresos y Egresos de la Flota de Fresqueros sin planta

	Total Fresqueros I sin planta	Total Fresqueros II sin planta	Total Fresqueros sin planta	% sobre Flota Fresquera
Venta de bienes producidos por la flota	13.229.470	9.040.958	22.270.428	13,2%
Venta de mercaderías en el mismo estado en que fueron adquiridas	96.302	2.112.944	2.209.246	31,5%
Ingresos por reembolsos, reintegros y subsidios	0	15.309	15.309	6,7%
Alquiler de embarcaciones, maquinarias, equipos y edificios	20.453	0	20.453	4,9%
Ingresos por charteo	0	0	0	0,0%
<b>TOTAL DE INGRESOS</b>	<b>13.994.316</b>	<b>11.405.664</b>	<b>25.399.980</b>	<b>13,6%</b>
<b>TOTAL EGRESOS</b>	<b>12.672.562</b>	<b>11.761.061</b>	<b>24.433.623</b>	<b>14,6%</b>
Costo de mercaderías vendidas en el mismo estado en que fueron adquiridas	96.302	1.093.618	1.189.920	20,9%
Otros Insumos	6.558.625	5.982.927	12.541.552	17,5%
Amortizaciones, Intereses e Impuestos	1.717.658	1.104.814	2.822.472	19,8%
Sueldos, salarios, contribuciones patronales, pagos a personas físicas y cooperativas	4.299.977	3.579.702	7.879.679	11,6%
Personal ocupado al 31/3/97	195	133	328	9,6%
Personal ocupado al 31/12/97	224	138	362	10,5%

Fuente: elaboración propia sobre datos del INDEC: Matriz de Insumo Producto 1997

integrados con mayoría de buques fresqueros 19,5%. Los demás grupos tuvieron excedentes inferiores a la media de la flota: los grupos de tangoneros sin planta y palangreros declararon pérdidas, si se consideran solamente las ventas de productos pesqueros estos grupos operaron todos a pérdida. (Tablas 13 a 16).

### Retribución al Trabajo y empleo

Sobre el total de egresos (por costos) la retribución al trabajo representó durante 1997 entre el 25 y 45% del total, como se observa en la Tabla 17. El total erogado por las firmas en concepto de retribución al trabajo ascendió a \$243.252.827. La participación de las Remuneraciones (Sueldos, salarios, contribuciones patronales, pagos a personas físicas y cooperativas) es



Tabla 10: Ingresos y Egresos de la Flota de Fresqueros con planta

	Total Fresqueros I con planta	Total Fresqueros IyII con planta	Total Fresqueros I,IlyIII con planta	Total Fresqueros III con planta	Total Fresqueros con planta	% sobre Flota Fresquera
Venta de bienes producidos por la flota	5.327.662	10.393.131	9.631.112	16.379.350	41.731.255	24,8%
Venta de mercaderías en el mismo estado en que fueron adquiridas	1.248.383	118.350	0	0	1.366.733	19,5%
Ingresos por reembolsos, reintegros y subsidios	162.097	0	0	0	162.097	70,5%
Alquiler de embarcaciones, maquinarias, equipos y edificios	0	180.808	0	0	180.808	43,3%
Ingresos por charteo	0	577.638	357.012	274.860	1.209.510	13,7%
<b>TOTAL DE INGRESOS</b>	<b>6.778.508</b>	<b>11.272.149</b>	<b>10.161.039</b>	<b>16.654.210</b>	<b>44.865.906</b>	<b>24,0%</b>
<b>TOTAL EGRESOS</b>	<b>5.597.959</b>	<b>18.841.285</b>	<b>9.623.220</b>	<b>17.078.624</b>	<b>51.141.088</b>	<b>30,5%</b>
Costo de mercaderías vendidas en el mismo estado en que fueron adquiridas	1.106.330	111.100	0	102.209	1.319.639	23,2%
Otros Insumos	1.966.432	2.589.880	5.238.706	7.414.887	17.209.905	24,0%
Amortizaciones, Intereses e Impuestos	218.928	970.010	547.165	1.637.193	3.373.296	23,6%
Sueldos, salarios, contribuciones patronales, pagos a personas físicas y cooperativas	2.306.269	6.678.697	3.837.349	7.924.335	20.746.650	30,6%
Personal ocupado al 31/3/97	59	425	164	362	1.010	29,5%
Personal ocupado al 31/12/97	76	599	151	335	1.161	33,8%

Fuente: elaboración propia sobre datos del INDEC: Matriz de Insumo Producto 1997

Tabla 11: Ingresos y Egresos de la Flota de Fresqueros Integrados

	Total Fresqueros IyII integrados	Total Fresqueros I,IlyIII integrados	Total Fresqueros integrados	% sobre Flota Fresquera	% sobre Total Flota
Venta de bienes producidos por la flota	16.072.263	40.753.577	56.825.840	33,7%	
Venta de mercaderías en el mismo estado en que fueron adquiridas	2.099.268	600.000	2.699.268	38,5%	
Ingresos por reembolsos, reintegros y subsidios	0	52.667	52.667	22,9%	0,1%
Alquiler de embarcaciones, maquinarias, equipos y edificios	0	0	0	0,0%	0,0%
Ingresos por charteo	0	7.627.023	7.627.023	86,3%	34,1%
<b>TOTAL DE INGRESOS</b>	<b>18.538.134</b>	<b>49.355.203</b>	<b>67.893.337</b>	<b>36,3%</b>	<b>8,3%</b>
<b>TOTAL EGRESOS</b>	<b>17.328.188</b>	<b>33.244.752</b>	<b>50.572.940</b>	<b>30,1%</b>	<b>7,1%</b>
Costo de mercaderías vendidas en el mismo estado en que fueron adquiridas	2.105.161	600.000	2.705.161	47,6%	24,2%
Otros Insumos	5.540.333	16.169.146	21.709.479	30,3%	5,9%
Amortizaciones, Intereses e Impuestos	2.159.088	3.023.448	5.182.536	36,3%	6,7%
Sueldos, salarios, contribuciones patronales, pagos a personas físicas y cooperativas	7.523.606	13.452.158	20.975.764	31,0%	8,6%
Personal ocupado al 31/3/97	439	696	1.135	33,2%	10,4%
Personal ocupado al 31/12/97	321	685	1.006	29,3%	10,6%

Fuente: elaboración propia sobre datos del INDEC: Matriz de Insumo Producto 1997

mayor en la Flota Costera y Fresquera. El personal ocupado en diciembre de 1997 fue de 9516 personas, con una reducción del 12,6% respecto de marzo del mismo año, el mayor porcentaje de ocupación corresponde a la Flota de Procesadores congeladores, con el 63,9% del total, al 31 de diciembre de 1997.

#### Consumos Intermedios (Insumos)

Entre los consumos intermedios (insumos) que se destacan sobre el total de egresos de las firmas armadoras cabe mencionar los combustibles y lubricantes destinados al uso de embarca-



Tabla 12: Ingresos y Egresos de la Flota de Procesadores congeladores integrados

	Total Procesadores I,II,III Integrado F	Total Procesadores I,II Integrado C	Total Procesadores integrados	% sobre Flota Procesadores	% sobre Total Flota
Venta de bienes producidos por la flota	39.202.683	31.483.202	70.685.885	13,9%	
Venta de mercaderías en el mismo estado en que fueron adquiridas	2.509.385	0	2.509.385	42,4%	
Ingresos por reembolsos, reintegros y subsidios	1.863.348	3.541.601	5.404.949	9,8%	9,7%
Alquiler de embarcaciones, maquinarias, equipos y edificios	0	0	0	0,0%	0,0%
Ingresos por charteo	0	0	0	0,0%	0,0%
<b>TOTAL DE INGRESOS</b>	<b>45.406.588</b>	<b>36.432.393</b>	<b>81.838.981</b>	<b>13,0%</b>	<b>10,0%</b>
<b>TOTAL EGRESOS</b>	<b>36.564.647</b>	<b>34.190.011</b>	<b>70.754.658</b>	<b>13,1%</b>	<b>10,0%</b>
Costo de mercaderías vendidas en el mismo estado en que fueron adquiridas	2.150.295	0	2.150.295	39,3%	19,3%
Otros Insumos	18.646.495	18.165.052	36.811.547	12,5%	10,1%
Amortizaciones, Intereses e Impuestos	3.085.295	3.235.847	6.321.142	10,0%	8,1%
Sueldos, salarios, contribuciones patronales, pagos a personas físicas y cooperativas	12.682.562	12.789.112	25.471.674	14,5%	10,5%
Personal ocupado al 31/3/97	581	716	1.297	17,4%	11,9%
Personal ocupado al 31/12/97	513	715	1.228	20,2%	12,9%

Fuente: elaboración propia sobre datos del INDEC: Matriz de Insumo Producto 1997

Tabla 13: Ingresos y Egresos de la Flota de procesadores congeladores con planta en tierra

	Total Procesadores I,II,III y otros	Total Procesadores II,IV	Total Procesadores con planta	% sobre Flota Procesadores
Venta de bienes producidos por la flota	52.590.936	94.713.201	147.304.137	29,0%
Venta de mercaderías en el mismo estado en que fueron adquiridas	0	85.636	85.636	1,4%
Ingresos por reembolsos, reintegros y subsidios	4.459.588	15.306.336	19.765.924	35,7%
Alquiler de embarcaciones, maquinarias, equipos y edificios	0	3.306.000	3.306.000	34,4%
Ingresos por charteo	0	0	0	0,0%
<b>TOTAL DE INGRESOS</b>	<b>66.012.296</b>	<b>115.773.697</b>	<b>181.785.993</b>	<b>28,9%</b>
<b>TOTAL EGRESOS</b>	<b>49.532.440</b>	<b>100.976.274</b>	<b>150.508.714</b>	<b>27,8%</b>
Costo de mercaderías vendidas en el mismo estado en que fueron adquiridas	0	67.085	67.085	1,2%
Otros Insumos	27.772.144	59.723.843	87.495.987	29,8%
Amortizaciones, Intereses e Impuestos	6.279.564	5.557.538	11.837.102	18,6%
Sueldos, salarios, contribuciones patronales, pagos a personas físicas y cooperativas	15.480.732	34.039.000	49.519.732	28,2%
Personal ocupado al 31/3/97	837	759	1.596	21,4%
Personal ocupado al 31/12/97	720	937	1.657	27,3%

Fuente: elaboración propia sobre datos del INDEC: Matriz de Insumo Producto 1997



Tabla 14: Ingresos y Egresos de la Flota de Procesadores congeladores sin planta en tierra

	Total Procesadores lyl sin planta	% sobre Flota Procesadores	Total Palangreros	% sobre Flota Procesadores
Venta de bienes producidos por la flota	66.279.076	13,1%	12.497.988	2,5%
Venta de mercaderías en el mismo estado en que fueron adquiridas	4.203	0,1%	0	0,0%
Ingresos por reembolsos, reintegros y subsidios	5.363.583	9,7%	1.623.988	2,9%
Alquiler de embarcaciones, maquinarias, equipos y edificios	0	0,0%	5.027.904	52,4%
Ingresos por charteo	0	0,0%	801.931	5,9%
<b>TOTAL DE INGRESOS</b>	<b>74.611.339</b>	<b>11,9%</b>	<b>19.957.669</b>	<b>3,2%</b>
<b>TOTAL EGRESOS</b>	<b>67.486.575</b>	<b>12,5%</b>	<b>26.033.918</b>	<b>4,8%</b>
Costo de mercaderías vendidas en el mismo estado en que fueron adquiridas	0	0,0%	0	0,0%
Otros Insumos	35.914.373	12,2%	13.861.050	4,7%
Amortizaciones, Intereses e Impuestos	7.311.663	11,5%	2.858.649	4,5%
Sueldos, salarios, contribuciones patronales, pagos a personas físicas y cooperativas	24.260.539	13,8%	7.178.619	4,1%
Personal ocupado al 31/3/97	800	10,7%	249	3,3%
Personal ocupado al 31/12/97	778	12,8%	180	3,0%

Fuente: elaboración propia sobre datos del INDEC; Matriz de Insumo Producto 1997

Tabla 15: Ingresos y Egresos de la Flota de Poteros

	Total Poteros con planta de reproc.	Total Poteros sin planta	% sobre Flota Procesadores
Venta de bienes producidos por la flota	15.437.853	122.857.361	27,2%
Venta de mercaderías en el mismo estado en que fueron adquiridas	0	3.299.395	55,7%
Ingresos por reembolsos, reintegros y subsidios	1.920.782	14.315.738	29,3%
Alquiler de embarcaciones, maquinarias, equipos y edificios	0	266.132	2,8%
Ingresos por charteo	0	3.216.118	23,7%
<b>TOTAL DE INGRESOS</b>	<b>17.358.879</b>	<b>149.932.294</b>	<b>26,6%</b>
<b>TOTAL EGRESOS</b>	<b>12.761.825</b>	<b>116.140.971</b>	<b>23,8%</b>
Costo de mercaderías vendidas en el mismo estado en que fueron adquiridas	0	3.227.345	59,0%
Otros Insumos	8.590.652	66.029.450	25,4%
Amortizaciones, Intereses e Impuestos	721.744	17.359.138	28,5%
Sueldos, salarios, contribuciones patronales, pagos a personas físicas y cooperativas	3.449.429	29.525.038	18,8%
Personal ocupado al 31/3/97	203	1.840	27,4%
Personal ocupado al 31/12/97	40	731	12,7%

Fuente: elaboración propia sobre datos del INDEC; Matriz de Insumo Producto 1997

ciones y destinados al uso en tierra y los útiles, materiales, repuestos servicios de reparación (buques y rodados) incluyendo dique seco.

Los insumos utilizados por el sector pesquero tienen importancia para explicar las relaciones intersectoriales que tiene localmente la actividad

pesquera como demandante de productos y servicios. Durante 1997 el sector primario demandó en bienes y servicios al resto de los sectores de la economía por \$365.254.900, correspondiendo a la flota fresca el 19,6% del total. El porcentaje de participación de los insumos sobre el total de egre-



Tabla 16: Ingresos y Egresos de la Flota de Tangoneros

	Total Tangoneros con planta	Total Tangoneros con frigorífico	Total Tangoneros sin planta	Total Tangoneros	% sobre Flota Procesadores
Venta de bienes producidos por la flota	40.092.200	20.925.370	11.684.786	72.702.356	14,3%
Venta de mercaderías en el mismo estado en que fueron adquiridas	0	0	26.697	26.697	0,5%
Ingresos por reembolsos, reintegros y subsidios	2.824.115	2.776.371	1.407.790	7.008.276	12,6%
Alquiler de embarcaciones, maquinarias, equipos y edificios	478.399	511.360	9.600	999.359	10,4%
Ingresos por charteo	0	9.541.571	0	9.541.571	70,4%
<b>TOTAL DE INGRESOS</b>	<b>48.821.407</b>	<b>39.952.027</b>	<b>14.365.351</b>	<b>103.138.785</b>	<b>16,4%</b>
<b>TOTAL EGRESOS</b>	<b>42.932.890</b>	<b>38.488.871</b>	<b>16.782.784</b>	<b>98.204.545</b>	<b>18,1%</b>
Costo de mercaderías vendidas en el mismo estado en que fueron adquiridas	0	0	26.697	26.697	0,5%
Otros Insumos	18.927.351	17.699.613	8.347.691	44.974.655	15,3%
Amortizaciones, Intereses e Impuestos	7.930.967	6.608.947	2.536.389	17.076.303	26,9%
Sueldos, salarios, contribuciones patronales, pagos a personas físicas y cooperativas	16.074.572	14.180.311	5.872.007	36.126.890	20,6%
Personal ocupado al 31/3/97	789	496	199	1.484	19,9%
Personal ocupado al 31/12/97	840	441	182	1.463	24,1%

Fuente: elaboración propia sobre datos del INDEC: Matriz de Insumo Producto 1997

Tabla 17: Empleo y Porcentaje de participación de las remuneraciones sobre el total de egresos de las firmas 1997

	Personal ocupado al 31/3/97	Personal ocupado al 31/12/97	% de Participación de las remuneraciones sobre el total de egresos de las firmas 1997
Costeros Grandes	379	343	43%
Costeros Grandes y Chicos	70	69	39%
Costeros Chicos	500	498	45%
Fresquero del estrato I sin planta	195	224	34%
Fresquero del estrato II sin planta	133	138	30%
Fresquero del estrato I con planta	59	76	41%
Fresquero del estrato I y II con planta	425	599	35%
Fresquero del estrato I - II y III con planta	164	151	40%
Fresquero del estrato III con planta	362	335	46%
Fresqueros I y II integrados	439	321	43%
Fresqueros I, II y III integrados	696	685	40%
Procesadores I y II integrado F	581	513	35%
Procesadores I y II integrado C	716	715	37%
Procesadores I, II y III y otros	837	720	31%
Procesadores III y IV	759	937	34%
Procesadores I y II sin planta	800	778	36%
Poteros con planta de reprocesamiento	203	40	27%
Poteros sin planta	1.840	731	25%
Palangreros	249	180	28%
Tangoneros con planta	789	840	37%
Tangoneros con frigorífico	496	441	37%
<b>TOTAL DE FRESQUEROS COSTEROS Y DE ALTURA</b>	<b>3.422</b>	<b>3.439</b>	<b>40%</b>
<b>TOTAL DE PROCESADORES CONGELADORES</b>	<b>8.165</b>	<b>6.077</b>	<b>32%</b>
<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>10.891</b>	<b>9.516</b>	<b>34%</b>

Fuente: elaboración propia sobre datos del INDEC: Matriz de Insumo Producto 1997



Tabla 18: Porcentaje de participación de los insumos sobre el total de egresos de las firmas 1997

	% de Participación de los insumos sobre el total de egresos de las firmas 1997
Costeros Grandes	47,0%
Costeros Grandes y Chicos	54,3%
Costeros Chicos	49,3%
Fresquero del estrato I sin planta	51,8%
Fresquero del estrato II sin planta	50,9%
Fresquero del estrato I con planta	35,1%
Fresquero del estrato I y II con planta	13,7%
Fresquero del estrato I - II y III con planta	54,4%
Fresquero del estrato III con planta	43,4%
Fresqueros I y II integrados	32,0%
Fresqueros I, II y III integrados	48,6%
Procesadores I y II integrado F	51,0%
Procesadores I y II integrado C	53,1%
Procesadores I, II y III y otros	56,1%
Procesadores III y IV	59,1%
Procesadores I y II sin planta	53,2%
Poteros con planta de reprocesamiento	67,3%
Poteros sin planta	56,9%
Palangreros	53,2%
Tangoneros con planta	44,1%
Tangoneros con frigorífico	46,0%
Tangoneros sin planta	49,7%
TOTAL DE FRESQUEROS COSTEROS Y DE ALTURA	42,7%
TOTAL DE PROCESADORES CONGELADORES	54,2%
TOTAL GENERAL	51,5%

Fuente: elaboración propia sobre datos del INDEC: Matriz de Insumo Producto 1997

Tabla 19: Productividad por tipo de flota

	Total Flota Costera	Total Fresqueros	Total Procesadores Arrastreros dirigidos a merluza
TOTAL kilos por día marea 97	4.182	11.197	17.811
TOTAL kilos por día marea 98*	3.472	10.100	16.052
TOTAL kilos por día marea 99	2.986	8.724	14.659

(\*) falta registrar capturas de costeros chicos de la Cooperativa Marplatense de Pesca.

Fuente: elaboración propia sobre datos del INDEC: Matriz de Insumo Producto 1997

Tabla 20: Ingresos y Egresos de la industria pesquera instalada en tierra, 1997

	Total general
Venta de Bienes producidos y en el mismo estado	550.736.166
Reintegros	24.265.999
INGRESOS TOTALES	599.083.530
EGRESOS TOTALES	553.144.573
Materia Prima y Productos	304.937.639
Otros Insumos	136.084.590
Amortizaciones, Intereses e Impuestos	30.937.931
Sueldos, salarios, contribuciones patronales, pagos a personas físicas y cooperativas	81.184.413
Personal ocupado 31/3/97	7.493
Personal ocupado 31/12/97	7.706

Fuente: elaboración propia sobre datos del INDEC: Matriz de Insumo Producto 1997



sos de las firmas en 1997 por tipo de flota se detalla en la Tabla 18. En la flota de buques procesadores congeladores los insumos, en promedio, tienen una mayor participación porcentual 54,2% sobre el total de egresos.

### Productividad

La productividad del sector pesquero disminuyó para todos los estratos involucrados en la explotación del recurso merluza, Tabla 19. Si bien pueden utilizarse otras variables para estimar la productividad, a los efectos de este análisis se optó por la cantidad capturada por día de marea,

ya que este indicador permite comparar las distintas flotas y remitir a una misma unidad los costos de operación. La disminución de la productividad en términos globales osciló entre el 18% y el 30% por grupo (1999 respecto de 1997).

Los rendimientos varían de acuerdo con el porcentaje de participación de la merluza en la captura total del grupo analizado.

### Sector Secundario ingresos, egresos, retribución al factor trabajo e insumos

El total de ventas del sector industrial pesquero instalado en tierra fue de \$550.736.166, los

Tabla 21. Ingresos y Egresos de la industria pesquera instalada en tierra, plantas sin buques, por localidades 1997. En pesos y en % sobre el total

	Plantas sin buques					Plantas sin buques % sobre total
	Mar del Plata	Ingeniero White/ Bahía Blanca	Necochea/ Quequen	Caleta Cordova/ Comodoro Rivadavia	Puerto Madryn/ Rawson	
Venta de Bienes producidos y en el mismo estado	179.567.793	1.199.661	5.388.702	4.613.416	3.004.691	193.774.263
Reintegros	3.593.592	0	137.344	94.830	98.499	3.924.265
<b>INGRESOS TOTALES</b>	<b>188.001.208</b>	<b>1.208.441</b>	<b>5.614.554</b>	<b>5.776.428</b>	<b>3.958.713</b>	<b>204.559.344</b>
<b>EGRESOS TOTALES</b>	<b>166.311.460</b>	<b>1.037.653</b>	<b>5.595.164</b>	<b>4.689.484</b>	<b>3.896.382</b>	<b>181.530.143</b>
Materia Prima y Productos	111.414.259	602.413	3.608.473	2.212.828	1.032.205	118.870.178
Otros Insumos	31.637.460	172.261	571.879	831.796	1.547.462	34.760.858
Amortizaciones, Intereses e Impuestos	6.302.607	80.175	241.064	386.642	623.065	7.633.553
Sueldos, salarios, contribuciones patronales, pagos a personas físicas y cooperativas	16.957.134	182.804	1.173.748	1.258.218	693.650	20.265.554
Personal ocupado 31/397	1.726	33	162	205	126	2.252
Personal ocupado 31/12/97	1.876	30	154	215	239	2.514
	Plantas sin buques					Plantas sin buques % sobre total
	Mar del Plata	Ingeniero White/ Bahía Blanca	Necochea/ Quequen	Caleta Cordova/ Comodoro Rivadavia	Puerto Madryn/ Rawson	
Venta de Bienes producidos y en el mismo estado	92,7%	0,6%	2,8%	2,4%	1,6%	35,2%
Reintegros	91,6%	0,0%	3,5%	2,4%	2,5%	16,2%
<b>INGRESOS TOTALES</b>	<b>91,9%</b>	<b>0,6%</b>	<b>2,7%</b>	<b>2,8%</b>	<b>1,9%</b>	<b>34,1%</b>
<b>EGRESOS TOTALES</b>	<b>91,6%</b>	<b>0,6%</b>	<b>3,1%</b>	<b>2,6%</b>	<b>2,1%</b>	<b>32,8%</b>
Materia Prima y Productos	93,7%	0,5%	3,0%	1,9%	0,9%	39,0%
Otros Insumos	91,0%	0,5%	1,6%	2,4%	4,5%	25,5%
Amortizaciones, Intereses e Impuestos	82,6%	1,1%	3,2%	5,1%	8,2%	24,7%
Sueldos, salarios, contribuciones patronales, pagos a personas físicas y cooperativas	83,7%	0,9%	5,8%	6,2%	3,4%	25,0%
Personal ocupado 31/397	76,6%	1,5%	7,2%	9,1%	5,6%	30,1%
Personal ocupado 31/12/97	74,6%	1,2%	6,1%	8,6%	9,5%	32,6%

Fuente: elaboración propia sobre datos del INDEC: Matriz de Insumo Producto 1997



egresos superaron a las ventas y pudieron equilibrarse respecto de los ingresos por los reintegros.

El sector ocupa 7706 personas, distribuidas en todo el litoral marítimo.

Las plantas sin buques pesqueros participan con el 35,2% del total de la ventas y con el 32,6% del personal ocupado durante 1997.

### Excedentes brutos de explotación

Las plantas pesqueras sin buques declararon un excedente del 11,3% sobre el total de ingresos, que se reduce al 6,3% si se consideran solamente las ventas de productos (Tabla 21).

Las plantas pesqueras con buques fresqueros (excluidos los integrados), declararon un excedente del 3,5% sobre egresos y pérdidas (5,5%) cuando se consideran exclusivamente las ventas de productos pesqueros, estos porcentajes están influidos por los fresqueros del estrato III y fresqueros del estrato I, II y III, que se analizan para el total de subsistema producción por grupo, en conjunto con los excedentes y pérdidas del sector primario (Tabla 22).

Las firmas con plantas pesqueras y con buques fresqueros y buques procesadores (integrados) y las plantas con buques procesadores en conjunto declararon excedentes sobre ingresos

Tabla 22. Ingresos y Egresos de la industria pesquera instalada en tierra con buques de la flota fresca, 1997. En pesos y en % sobre el total

	Fresqueros FI con planta	Fresqueros FI y II con planta	Fresqueros F I, II y III con planta	Fresqueros FIII con planta
Venta de Bienes producidos y en el mismo estado	5.393.433	46.054.276	34.674.227	38.134.256
Reintegros	11.265	963.031	1.501.415	2.667.567
<b>INGRESOS TOTALES</b>	<b>5.404.698</b>	<b>47.082.608</b>	<b>38.024.125</b>	<b>45.324.405</b>
<b>EGRESOS TOTALES</b>	<b>5.178.650</b>	<b>38.423.011</b>	<b>36.308.558</b>	<b>51.142.833</b>
Materia Prima y Productos	2.724.846	21.408.731	24.057.090	21.203.258
Otros Insumos	1.137.477	9.480.513	8.917.337	12.893.468
Sueldos, salarios, contribuciones patronales, pagos a personas físicas y cooperativas	482.594	1.592.045	1.324.373	4.766.990
Sueldos, salarios, contribuciones patronales, pagos a personas físicas y cooperativas	833.733	5.941.722	2.009.758	12.279.117
Personal ocupado 31/397	99	612	604	1.185
Personal ocupado 31/12/97	101	623	401	1.070
<b>%sobre total</b>	<b>Fresqueros FI con planta</b>	<b>Fresqueros FI y II con planta</b>	<b>Fresqueros F I, II y III con planta</b>	<b>Fresqueros FIII con planta</b>
Venta de Bienes producidos y en el mismo estado	1,0%	8,4%	6,3%	6,9%
Reintegros	0,0%	4,0%	6,2%	11,0%
<b>INGRESOS TOTALES</b>	<b>0,9%</b>	<b>7,9%</b>	<b>6,3%</b>	<b>7,6%</b>
<b>EGRESOS TOTALES</b>	<b>0,9%</b>	<b>6,9%</b>	<b>6,6%</b>	<b>9,2%</b>
Materia Prima y Productos	0,9%	7,0%	7,9%	7,0%
Otros Insumos	0,8%	7,0%	6,6%	9,5%
Amortizaciones, Intereses e Impuestos	1,6%	5,1%	4,3%	15,4%
Sueldos, salarios, contribuciones patronales, pagos a personas físicas y cooperativas	1,0%	7,3%	2,5%	15,1%
Personal ocupado 31/397	1,3%	8,2%	8,1%	15,8%
Personal ocupado 31/12/97	1,3%	8,1%	5,2%	13,9%

Fuente: elaboración propia sobre datos del INDEC: Matriz de Insumo Producto 1997



por 7%, y pérdidas sobre ventas por 3,4%. Sólo los procesadores con plantas en tierra declaran pérdidas respecto del total de ingresos, (Tabla 23).

### Retribución al Trabajo y empleo

Sobre el total de egresos (por costos) la retribución al trabajo representó durante 1997 entre el 6% y el 25% del total, como se observa en la Tabla 24. El total erogado por las firmas en concepto de retribución al trabajo ascendió a \$81.184.413. La participación de las Remuneraciones (Sueldos, salarios, contribuciones patronales, pagos a personas físicas y cooperativas) es mayor en el grupo de los procesadores integrados y fresqueros III con planta. El personal ocupado en diciembre de 1997 fue de 7706 personas, con un aumento del 2,8% respecto de marzo del mismo año, la distribución del personal por proceso de producción se detalla en la Tabla 25.

### Consumos Intermedios (Insumos)

Los consumos intermedios de la plantas pesqueras se clasificaron en dos grandes ítems: materia prima y otros insumos. Durante 1997 el sector secundario demandó en bienes y servicios al resto de los sectores de la economía por \$ 136.084.590, y al propio sector (materia prima) por \$283.140.725, además demandó productos pesqueros para vender en el mismo estado por \$18.856.366. El porcentaje de participación de la materia prima y de los insumos sobre el total de egresos de las firmas 1997 por grupo se detalla en la Tabla 26.

### Empleo, retribución al factor trabajo e insumos por grupos empresarios

El subsistema producción queda integrado, cuando se analizan conjuntamente los sectores primario y secundario, según se expone en la Tabla 27. En la producción pesquera se emplearon

Tabla 23: Ingresos y Egresos de la industria pesquera instalada en tierra de firmas integradas y con procesadores, en pesos y en % sobre el total, 1997

	Fresqueros F I, II y III integrado	Procesadores integrados	Procesadores con planta
Venta de Bienes producidos y en el mismo estado	154.948.107	21.119.601	56.638.003
Reintegros	5.450.056	801.848	8.946.552
<b>INGRESOS TOTALES</b>	<b>166.822.481</b>	<b>22.943.566</b>	<b>68.922.303</b>
<b>EGRESOS TOTALES</b>	<b>149.733.179</b>	<b>17.341.856</b>	<b>73.486.343</b>
Materia Prima y Productos	93.581.694	8.915.738	14.176.104
Otros Insumos	27.063.701	2.521.784	39.309.452
Amortizaciones, Intereses e Impuestos	9.135.394	1.554.678	4.448.304
Sueldos, salarios, contribuciones patronales, pagos a personas físicas y cooperativas	19.952.390	4.349.656	15.552.483
Personal ocupado 31/3/97	1.738	394	609
Personal ocupado 31/12/97	1.745	418	834
<b>%sobre total</b>	<b>Fresqueros F I, II y III integrado</b>	<b>Procesadores integrados</b>	<b>Procesadores con planta</b>
Venta de Bienes producidos y en el mismo estado	28,1%	3,8%	10,3%
Reintegros	22,5%	3,3%	36,9%
<b>INGRESOS TOTALES</b>	<b>27,8%</b>	<b>3,8%</b>	<b>11,5%</b>
<b>EGRESOS TOTALES</b>	<b>27,1%</b>	<b>3,1%</b>	<b>13,3%</b>
Materia Prima y Productos	30,7%	2,9%	4,6%
Otros Insumos	19,9%	1,9%	28,9%
Amortizaciones, Intereses e Impuestos	29,5%	5,0%	14,4%
Sueldos, salarios, contribuciones patronales, pagos a personas físicas y cooperativas	24,6%	5,4%	19,2%
Personal ocupado 31/3/97	23,2%	5,3%	8,1%
Personal ocupado 31/12/97	22,6%	5,4%	10,8%

Fuente: elaboración propia sobre datos del INDEC: Matriz de Insumo Producto 1997



Tabla 24: Empleo y Porcentaje de participación de las remuneraciones sobre el total de egresos de la industria instalada en tierra. 1997

GRUPOS	Personal Ocupado al 31/03/97	Personal Ocupado al 31/12/97	% de Participación de las remuneraciones sobre el total de egresos de las firmas 1997
Plantas sin buques	2252	2514	11%
FI con planta	99	101	16%
FI y II con planta	612	623	15%
FI, II y III con planta	604	401	6%
FIII con planta	1185	1070	24%
FI, II y III integrado	1738	1745	13%
Procesadores integrados	394	418	25%
Procesadores con planta	609	834	21%
<b>Total General</b>	<b>7493</b>	<b>7706</b>	<b>15%</b>

  

GRUPOS	Personal Ocupado al 31/03/97	Personal Ocupado al 31/12/97
Plantas sin buques	30.1%	32.6%
FI con planta	1.3%	1.3%
FI y II con planta	8.2%	8.1%
FI, II y III con planta	8.1%	5.2%
FIII con planta	15.8%	13.9%
FI, II y III integrado	23.2%	22.6%
Procesadores integrados	5.3%	5.4%
Procesadores con planta	8.1%	10.8%
<b>Total General</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

Fuente: elaboración propia sobre datos del INDEC: Matriz de Insumo Producto 1997.

Tabla 25: Empleo por rubro de proceso y en % sobre el total

RUBROS DE PROCESO	Personal Ocupado al 31/03/97	Personal Ocupado al 31/12/97
Enfriados	357	382
Congelados	6112	6259
Conservas	603	632
Harina	96	108
Salado Húmedo	230	239
Salado Seco	95	86
<b>Total General</b>	<b>7493</b>	<b>7706</b>

  

RUBROS DE PROCESO	Personal Ocupado al 31/03/97	Personal Ocupado al 31/12/97
Enfriados	4.8%	5.0%
Congelados	81.6%	81.2%
Conservas	8.0%	8.2%
Harina	1.3%	1.4%
Salado Húmedo	3.1%	3.1%
Salado Seco	1.3%	1.1%
<b>Total General</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

Fuente: elaboración propia sobre datos del INDEC: Matriz de Insumo Producto 1997



Tabla 26: Porcentaje de participación de la materia prima y de los insumos sobre el total de egresos de las firmas 1997.

GRUPOS	% de Participación de la materia prima sobre el total de egresos de las firmas 1997	% de Participación de los insumos sobre el total de egresos de las firmas 1997
Plantas sin buques	65,5%	19,1%
FI con planta	52,6%	22,0%
FI y II con planta	65,7%	24,7%
FI,II y III con plata	66,3%	24,6%
FIII con planta	41,5%	25,2%
FI, II y III integrado	62,5%	18,1%
Procesadores integrados	51,4%	14,5%
Procesadores con planta	19,3%	53,5%
<b>Total General</b>	<b>55,1%</b>	<b>24,6%</b>

Fuente: elaboración propia sobre datos del INDEC: Matriz de Insumo Producto 1997

Tabla 27: Insumos, retribución al trabajo y personal ocupado al 31/12/97 por grupos empresarios, sector primario y secundario, 1997.

	sector primario			sector secundario		
	Otros Insumos	Sueldos, cargas soc., Sev. Coop. etc.	Personal ocupado 31/12/97	Otros Insumos	Sueldos, cargas soc., Sev. Coop. etc.	Personal ocupado 31/12/97
Costeros	20.116.250	18.118.813	910			
Fresquero sin planta	12.541.552	7.879.679	362			
Fresquero con planta	17.209.905	20.746.650	1.161	32.428.795	21.064.330	2.195
Fresqueros integrados	21.709.479	20.975.764	1.006	27.063.701	19.952.390	1.745
Procesadores integrado	36.811.547	25.471.674	1.228	2.521.784	4.349.656	418
Procesadores con planta	87.495.987	49.519.732	1.657	39.309.452	15.552.483	834
Procesadores I y II sin planta	35.914.373	24.260.539	778			
Poteros con planta de reprocesamiento	8.590.652	3.449.429	40			
Poteros sin planta	66.029.450	29.525.038	731			
Palangreros	13.861.050	7.178.619	180			
Tangoneros con planta	18.927.351	16.074.572	840			
Tangoneros con frigorífico	17.699.613	14.180.311	441			
Tangoneros sin planta	8.347.691	5.872.007	182			
Plantas sin buques				34.760.858	20.265.554	2.514
total	365.254.900	243.252.827	9.516	136.084.590	81.184.413	7.706

Fuente: elaboración propia sobre datos del INDEC: Matriz de Insumo Producto 1997

en diciembre de 1997, 17222 personas, que percibieron ingresos por \$324.437.240, el sector productivo pesquero demandó bienes y servicios de otros sectores de la economía argentina por \$501.339.490.

El grupo de firmas que tienen buques fresqueros y plantas instaladas en tierra concentran el mayor porcentaje de ocupación (19,5%). La mayor erogación en retribución al trabajo es realizada por el grupo de procesadores con planta (20,1%). El

grupo de fresqueros y procesadores integrados, en conjunto participa con el 25,5% del personal ocupado y el 21,8% de las retribuciones al trabajo, Tabla 28.

#### Oferta Pesquera

De acuerdo con la información disponible, se puede estimar la oferta total de productos pesqueros:



Tabla 28: Insumos, retribución al trabajo y personal ocupado al 31/12/97  
por grupos empresarios, subsistema producción pesquera, 1997.

	total producción			total producción		
	Otros Insumos	Sueldos, cargas soc., Sev. Coop. etc.	Personal ocupado 31/12/97	Otros Insumos	Sueldos, cargas soc., Sev. Coop. etc.	Personal ocupado 31/12/97
Costeros	20.116.250	18.118.813	910	4,0%	5,6%	5,3%
Fresquero sin planta	12.541.552	7.879.679	362	2,5%	2,4%	2,1%
Fresquero con planta	49.638.700	41.810.980	3.356	9,9%	12,9%	19,5%
Fresqueros integrados	48.773.180	40.928.154	2.751	9,7%	12,6%	16,0%
Procesadores integrado	39.333.331	29.821.330	1.646	7,8%	9,2%	9,6%
Procesadores con planta	126.805.439	65.072.215	2.491	25,3%	20,1%	14,5%
Procesadores I y II sin planta	35.914.373	24.260.539	778	7,2%	7,5%	4,5%
Poteros con planta de reprocesamiento	8.590.652	3.449.429	40	1,7%	1,1%	0,2%
Poteros sin planta	66.029.450	29.525.038	731	13,2%	9,1%	4,2%
Palangreros	13.861.050	7.178.619	180	2,8%	2,2%	1,0%
Tangoneros con planta	18.927.351	16.074.572	840	3,8%	5,0%	4,9%
Tangoneros con frigorífico	17.699.613	14.180.311	441	3,5%	4,4%	2,6%
Tangoneros sin planta	8.347.691	5.872.007	182	1,7%	1,8%	1,1%
Plantas sin buques	34.760.858	20.265.554	2.514	6,9%	6,2%	14,6%
total	501.339.490	324.437.240	17.222	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: elaboración propia sobre datos del INDEC: Matriz de Insumo Producto 1997.

Tabla 29: Ventas de productos pesqueros 1997 INDEC

OFERTA DE PRODUCTOS PESQUEROS	Procesado en tierra Cantidad de locales 103		Procesado a Bordo Cantidad de firmas 314		total	
	Ventas t.	Ventas en \$	Ventas t.	Ventas en \$	Ventas t.	Ventas en \$
Sopas y caldos	31	68.205			31	68.205
Carnes Ahumadas	23	26.667			23	26.667
Pescado fresco, procesado	27.728	48.671.702			27.728	48.671.702
Pescado Congelado (excluye filete incluye surimi)	98.433	133.166.853	146.661	205.773.772	245.094	338.940.625
Filete de pescado congelado	91.040	200.706.167	48.557	75.219.524	139.596	275.925.691
Crustáceos congelados (camarones, langostinos, gambas)	1.168	7.351.068			1.168	7.351.068
Crustáceos congelados	1	4.789	5.827	53.370.384	5.828	53.375.173
Moluscos congelados	4.846	9.666.515	202.017	182.341.712	206.863	192.008.227
Pescado seco (incluye salado sin ahumar)	45	169.045			45	169.045
Anchoas en salmuera	9.522	17.444.909			9.522	17.444.909
Pescado preparado (al natural, en aceite, en salsa, en pasta)	36.098	81.783.781			36.098	81.783.781
Crustáceos o moluscos en conserva o preparados	638	4.373.938			638	4.373.938
Harina, polvo y pellets apah	20.325	1.130.031			20.325	1.130.031
Harina de pescado	23.570	12.118.496	6.510	3.245.184	30.080	15.363.680
Grasas y aceites marinos	5.147	360.167			5.147	360.167
Los demás	26.234	1.161.539			26.234	1.161.539
Total de ventas	530.739	524.777.862	409.571	522.364.037	940.310	1.047.141.899

Fuente: elaboración propia sobre datos del INDEC: Matriz de Insumo Producto 1997.



Tabla 30: Ventas de productos pesqueros 1997 INDEC, por provincia.

	Provincia de Buenos Aires	Provincia del Chubut	Provincia de Santa Cruz	Río Negro/ Tierra del Fuego	Total general
Cantidad de locales	80	15	5	3	103
Sopas y caldos	68.205				68.205
Carnes Ahumadas	26.667				26.667
Pescado Congelado (excluye filete)	117.975.578	4.679.137	9.834.208	677.930	133.166.853
Filete de pescado congelado	163.687.435	21.665.481	15.338.536	14.715	200.706.167
Pescado fresco, procesado	23.218.982	3.078.377	8.343.786	14.030.557	48.671.702
Harina, polvo y pellets apah	1.130.031				1.130.031
Pescado seco (incluye salado sin ahumar)	169.045				169.045
Anchoas en salmuera	17.444.909				17.444.909
Crustaceos congelados (camarones, langostinos, gambas)	4.610.388	2.639.384	101.296		7.351.068
Crustaceos congelados (cangrejos de mar)		4.789			4.789
Moluscos congelados	5.584.314	604.817	3.477.384		9.666.515
Grasas y aceites marinos	360.167				360.167
Pescado preparado (al natural, en aceite, en salsa, en pasta)	58.519.376		27.832	23.236.573	81.783.781
Crustáceos o moluscos en conserva o preparados	2.527.894		1.257.467	588.577	4.373.938
Los demás	1.135.761	25.778			1.161.539
Harina de pescado no apta para el consumo humano	8.401.566	1.693.922	867.248	1.155.760	12.118.496
Sin clasificar	2.600.574		3.973.416		6.573.990
<b>Total general</b>	<b>407.460.972</b>	<b>34.391.700</b>	<b>43.221.178</b>	<b>39.704.115</b>	<b>524.777.965</b>

Fuente: elaboración propia sobre datos del INDEC: Matriz de Insumo Producto 1997

1. A través de la información declarada por las firmas, producción de los buques procesadores congeladores y de las ventas de los establecimientos de procesado en tierra, para 1997 según relevamiento del INDEC, de estas cifras quedan excluidos los productos exportados bajo el régimen del charteo, y por confidencialidad de las firmas los productos de vieira.

2. A partir de las exportaciones de productos pesqueros y de la distribución de productos al mercado interno.

#### *Ventas de productos pesqueros 1997*

Consolidando la información declarada por las firmas, la oferta (de acuerdo con el censo para la matriz de insumo producto) resultó en 940.310 toneladas de productos pesqueros por un valor de \$1.047.141.899, se trata de una subestimación, teniendo en cuenta el grado de cobertura de la encuesta para los establecimientos en tierra, en la Tabla 29 se detallan los productos de acuerdo

con la clasificación del INDEC y en la Tabla 30 se observa la información agregada por provincia.

#### *Exportaciones 1997*

A los efectos de comparar las distintas fuentes se clasificó la información por tipo de producto y origen, el total de exportaciones de productos pesqueros en 1997 fue de 547.449.322 kilos por un valor de \$738.977.059. En general puede asumirse que la diferencia respecto de la producción total, se debe a las ventas al mercado interno, aunque es difícil de constatar, ya que en el censo no se consultó sobre la diferenciación de mercados. En la Tabla 31 se discriminan las exportaciones por tipo de proceso, producto y provincia.

### **CONSIDERACIONES FINALES**

El sector productivo pesquero generó durante 1997, año de máximas capturas históricas, una



Tabla 31: Exportaciones de productos pesqueros, 1997 en kilos y dólares (DNPYA)

	Buenos Aires	Río Negro	Chubut	Santa Cruz	Tierra del Fuego	Total
	kilos97	kilos97	kilos97	kilos97	kilos97	kilos97
Enfriados	2.982.014	0	0	0	0	2.982.014
Congelado en tierra	97.581.259	711.280	25.389.026	21.502.884	3.788.006	148.972.455
Conservas	125.103	0	0	0	0	125.103
Salado húmedo	6.741.286	0	0	0	0	6.741.286
Salado Seco	35.130	0	0	0	0	35.130
Harina de pescado	970.432	0	338.120	0	0	1.308.552
Procesado en tierra	108.435.224	711.280	25.727.146	21.502.884	3.788.006	160.164.540
Harina de pescado bordo	0	0	450.972	245.070	4.791.390	5.487.432
Congelado a bordo	58.624.545	9.998.830	135.296.870	146.704.521	31.172.584	381.797.350
Procesado a bordo	58.624.545	9.998.830	135.747.842	146.949.591	35.963.974	387.284.782
Total sin charteo	167.059.769	10.710.110	161.474.988	168.452.475	39.751.980	547.449.322
Charteo	209.203	0	28.003.946	56.367.341	0	84.580.490
Total general	167.268.972	10.710.110	189.478.934	224.819.816	39.751.980	632.029.812

  

	Buenos Aires	Río Negro	Chubut	Santa Cruz	Tierra del Fuego	Total
PRODUCTOS	US\$97	US\$97	US\$97	US\$97	US\$97	US\$97
Enfriados	9.898.459	0	0	0	0	9.898.459
Congelado en tierra	160.805.603	591.350	40.905.142	31.635.382	10.651.619	244.589.096
Conservas	735.850	0	0	0	0	735.850
Salado húmedo	11.964.155	0	0	0	0	11.964.155
Salado Seco	357.695	0	0	0	0	357.695
Harina de pescado	547.933	0	177.513	0	0	725.446
Procesado en tierra	184.309.695	591.350	41.082.655	31.635.382	10.651.619	268.270.701
Harina de pescado bordo	0	0	269.263	99.444	2.234.270	2.602.977
Congelado a bordo	62.547.522	9.050.205	149.207.365	173.475.341	73.822.948	468.103.381
Procesado a bordo	62.547.522	9.050.205	149.476.628	173.574.785	76.057.218	470.706.358
Total sin charteo	246.857.217	9.641.555	190.559.283	205.210.167	86.708.837	738.977.059
Charteo	169.007	0	31.058.576	59.471.392	0	90.698.975
Total general	247.026.224	9.641.555	221.617.859	264.681.559	86.708.837	829.676.034

Fuente: elaboración propia sobre datos de la DNPYA

oferta de productos pesqueros por valor de \$ 1.047.141.899, según los datos del INDEC (Matriz de Insumo Producto), excluidas las exportaciones por régimen de charteo. Esta determinación de la oferta es una subestimación, ya que se ha detectado que faltan algunas empresas en el padrón del INDEC.

Considerando la caída generalizada de los rendimientos (captura por día de marea) en el sector primario, se explica que los excedentes brutos de la explotación en la mayoría de los grupos analizados resulten negativos, cuando se consideran sólo las ventas de los productos pesqueros, los reintegros percibidos permiten sostener la actividad pesquera, así como los ingresos por otros servicios (alquiler de embarcaciones) y charteo.

El sector productivo pesquero ocupó en diciembre de 1997 un total de 17.222, retribuyendo al factor trabajo con \$ 324.437.240 y

demandando bienes y servicios del resto de la economía Argentina por \$501.339.490. Por cada 1\$ de valor de venta, el subsistema producción pesquera genera \$0,48 para otros sectores de la economía y \$0,31 de retribución al trabajo.

A partir de los índices de productividad a escala del sector primario (según partes de pesca), se estimó que la reducción de insumos y de salarios entre 1997 y 1999 fue del 26% para la flota costera y fresca de altura y del 37% para la flota procesadora arrastrera.

Para el sector pesquero el cálculo del Producto Bruto y en particular del Producto Bruto Sectorial, es la primera etapa para establecer los futuros vínculos con la contabilidad del medio ambiente y los recursos naturales; la desfavorable situación que impera en varios segmentos de la actividad productiva y las dificultades adicionales que generará un



escenario de menor disponibilidad de materia prima, plantean la necesidad de una alternativa viable de reestructuración del sector productivo, partiendo de estrategias que estimulen el desarrollo de productos no tradicionales, que utilicen como materia prima recursos a desarrollar, de baja explotación actual, ya que la expansión sobre la base de los recursos y con procesos tradicionales ponen en riesgo la sostenibilidad del sistema económico pesquero.

Obtenido el Producto Bruto Sectorial Pesquero, además de conocer la contribución de la pesca a la economía nacional, se dispone de los indicadores necesarios para la valoración los stocks de los principales recursos bajo explotación: valor de primera venta, valor final de la producción y valor agregado generado por el sector pesquero.

El método de valoración por precios de primera venta es simple, poco oneroso y permite evidenciar las tendencias económicas en la explotación de los efectivos, algunos supuestos pueden distorsionar los resultados finales, especialmente los referidos a las firmas integradas y a la inflación por esfuerzo en un sistema de sobreexplotación.

El valor final de los productos pesqueros puede obtenerse a partir del valor de las exportaciones para aquellas especies que se destinan casi exclusivamente al mercado externo. El método de valoración por la producción final es excluyente del método de valoración por precios de primera venta para aquellas especies que son procesadas a bordo.

En países que exportan la mayor parte de la producción pesquera, (más del 80% de la producción total) se sugiere realizar las estimaciones a través del método del valor agregado, ya que la importancia de mantener esta pesquería radica en el valor agregado sectorial, generado por actividad pesquera, aunque la complejidad del método y el alto costo de la obtención de la información, impulsan la exploración y evaluación del uso de índices de valor agregado primario y secundario entre períodos censales.

Es necesario destacar que el valor agregado en un sistema de sobreexplotación está fuertemente influenciado por la escasez del recurso, por cambios en la estructura de costos, por la mayor utilización de insumos intermedios (combustible), por el traslado del mayor precio de primera venta al costo de la materia prima, entre otros, que disminuyen el excedente bruto de explotación.

En esta línea de investigación, a partir de los resultados alcanzados, con actualizaciones para 1998 y 1999, se realizó el trabajo "Valoración de la biomasa explotable de los efectivos de merluza (*Merluccius hubbsi*) Norte y Sur de 41°S." (Bertolotti et al, 2003); utilizando para la estimación del valor económico anual de la biomasa explotable de la merluza, un modelo específico sobre la base del valor primario y del valor agregado generado por la pesquería de la República Argentina y de la República Oriental del Uruguay.

Para generalizar la valoración de biomasa de especies comerciales será necesario reducir los costos de información y construir índices específicos de valor agregado primario y secundario para las principales especies comerciales.

Para mejorar las estimaciones realizadas en el cálculo del Producto Bruto Interno, se propone realizar por un lado un operativo especial en los censos nacionales económicos y la apertura de la Subclase 050.11 Pesca Marítima, en las actividades por tipo de flota, así como la apertura de la Clase 1512 en las Subclases que incorporen la clasificación por rubros de procesos.

## BIBLIOGRAFÍA

- BERTOLOTTI, M.I.; PEREZ, M., ERRAZTI, E. y PAGANI, A. 2003 Valoración de la biomasa explotable de los efectivos de merluza (*Merluccius hubbsi*) Norte y Sur de 41°S. *FRENTE MARÍTIMO* Vol. 19, Sec. B: 85 - 96 (2003)
- BERTOLOTTI, M.I.; HERNÁNDEZ, PAGANI, A. D.; & BUONO, J. 2001a. Estratificación de la flota industrial de buques fresqueros y estimación de los rendimientos. En BERTOLOTTI, M.I., VERAZAY, G.A. & AKSELMAN, R. (Eds.) *El Mar Argentino y sus Recursos Pesqueros Tomo 3. Evolución de la Flota Pesquera Argentina, Artes de Pesca y dispositivos selectivos. Publicaciones especiales INIDEP, Mar del Plata, 3:55-69 (2001).*
- BERTOLOTTI, M., HERNÁNDEZ, D., PAGANI, A. & CASTAÑEDA, F. 2001b. Estratificación y estimación de los rendimientos de la flota de buques procesadores congeladores arrastreros. En BERTOLOTTI, M.I., VERAZAY, G.A. & AKSELMAN, R. (Eds.) *El Mar Argentino y sus Recursos Pesqueros Tomo 3. Evolución de la Flota Pesquera Argentina, Artes de Pesca y dispositivos selectivos. Publicaciones especiales INIDEP, Mar del Plata, 3: 71-88 (2001).*
- BIRF, 1992. Estudio para el diseño de políticas públicas. Préstamo BIRF 2712-AR Tomo 11. PNUD, Gobierno Argentino, BIRF. Buenos Aires, 1992.
- ERRAZTI, E.; HERNÁNDEZ, D.; BERTOLOTTI, M.I. & BUONO, J., 2001 Estratificación y análisis de la eficacia y eficiencia de la Flota Costera de pequeña escala perteneciente a la Sociedad de Patronos Pescadores del Puerto de Mar del Plata. En BERTOLOTTI, M.I., VERAZAY, G.A. & AKSELMAN, R. (Eds.) *El Mar Argentino y sus Recursos Pesqueros Tomo 3. Evolución de la Flota Pesquera Argentina,*



Artes de Pesca y dispositivos selectivos. Publicaciones especiales INIDEP, Mar del Plata, 3: 107-119 (2001).

NACIONES UNIDAS, 1994. Contabilidad ambiental y económica integrada. Versión provisional. Estudios de métodos. Manual de Contabilidad Nacional. Serie F. n° 61 Departamento de Información Económica y Social y Análisis de Políticas. División Estadística. ST/ESA/STAT/SER/F/61. Naciones Unidas, Nueva York, 1994.

PAGANI, A. & BERTOLOTTI, M. 1991. La Actividad Industrial Pesquera: Análisis intercensal 1982-87, Capacidades de producción por regiones y evolución de la incorporación tecnológica. Quintas Jornadas de Tecnología y Economía Pesquera. CTMFM, Montevideo 7-8 de diciembre de 1989. Publ. Com. Téc. Mix. del Fr. Mar. Vol. 9, Sec. B:114-122, 1991.

SEIJO, J.C., DEFEO, O. & SALAS, S. 1997. Bioeconomía Pesquera. Teoría, modelación y manejo. FAO, Documento Técnico de Pesca 368.