

Sector Pesquero: Falencias del Modelo a la "chilena" para el Desarrollo Sustentable.

Introducción

El repunte del sector pesquero durante este año y en comparación con el 2002 ha sido visto con gran optimismo. Básicamente, hay un aumento en el valor de las exportaciones y una disminución en los volúmenes. Esta situación se explica, en gran medida, por la mejoría de los precios internacionales de los productos pesqueros con mayor valor agregado y por la aplicación del Límite Máximo de Captura por Armador (LMCA) para la pesca industrial y artesanal.

Para las compañías pesqueras extractivas las cuentas han resultado más que favorables. Desde la aprobación de la Ley Corta las empresas han internalizado los beneficios monetarios originados por la implementación del LMCA, que aumenta el valor patrimonial. En vista de estos resultados, los empresarios pesqueros ansían la pronta aprobación de la Ley de Pesca para consolidar e institucionalizar este regalo patrimonial.

Gran parte de la discusión legislativa se ha sustentado en las cifras de bonanza, lo cual demuestra, una vez más, una limitada visión para evaluar el desarrollo que sólo cuantifica resultados monetarios y relega a un segundo plano los aspectos ecológicos y sociales. No hay duda que para asegurar la sustentabilidad de las pesquerías, es imprescindible que la propuesta legislativa evalúe las implicancias en el medio ambiente y en el plano social.

En el subsector de la salmicultura la detección de verde malaquita y la utilización en niveles excesivos de antibióticos —específicamente oxitetraciclina— en embarques de salmónes chilenos para la exportación, causó gran atención en la opinión pública.

Estas situaciones vienen a confirmar las denuncias realizadas por Fundación Terram respecto a la utilización indiscriminada de químicos en los salmónes de cultivo. Además, evidenció las falencias en los mecanismos de fiscalización nacional y la falta de compromiso de los salmoneros por lograr realmente una producción limpia.

En el presente informe se analizan las problemáticas sectoriales en relación con las cifras y aportes teóricos, con el propósito de contribuir a la discusión pública informada.

1.- Ley de Pesca: el traspaso institucional de la riqueza nacional a los privados

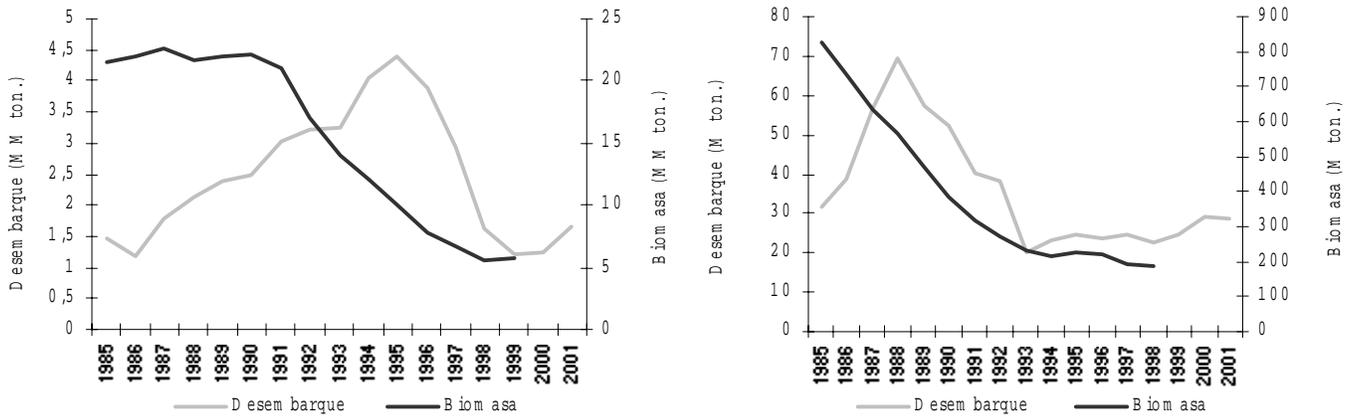
La discusión legislativa de la Ley de Pesca se ha centrado en los resultados de corto plazo, como las cifras del valor de las exportaciones, asociándolas en forma importante a la aplicación del Límite Máximo de Captura por Armador (LMCA), mecanismo definido en la Ley Corta. De esta forma se ha evitado el debate público en los temas de fondo: la sobreexplotación y la apropiación de la renta de los recursos pesqueros. Éstos son parte de las 410 indicaciones que realizaron los senadores al proyecto de ley.

Además, resulta contraproducente que el Ejecutivo aún no le otorgue el nivel de urgencia que requiere la discusión de esta ley. En parte esta omisión responde a la

Preparado por:
El Departamento de Estudios
Fundación Terram
comunicaciones@terram.cl
www.terram.cl

Gráfico 1.1

Biomasa y Desembarques de las Pesquerías del Jurel y Merluza Austral



Fuente: Desembarques Sernapesca; biomazas del IFOP.

falta de interés por reconocer los derechos fundamentales que involucra esta iniciativa legal.

Si se revisan los datos históricos de los desembarques y la evolución de la biomasa de las principales especies explotadas, podemos reconocer una fuerte declinación en ambas variables en los últimos años, provocado por la fuerte sobreexplotación de las pesquerías. En el gráfico 1.1 se puede observar esta tendencia en las pesquerías del jurel y la merluza austral. Es posible afirmar que el colapso de las pesquerías se explica por el actuar de las compañías pesqueras a lo largo del tiempo.

Desde esta perspectiva, la aplicación de modelos de regulación basados en la asignación de cuotas individuales tiene consecuencias positivas para la eficiencia económica en la explotación de los recursos. El problema de la llamada “carrera olímpica” y los efectos de sobre inversión que ésta origina pueden ser solucionados con esta medida.

En la “carrera olímpica” las distintas compañías pesqueras compiten por lograr la mayor captura de peces posible antes que se agote la cuota global definida para la temporada. Debido a esto, el período de tiempo determinado es reducido.

Como la capacidad de captura está determinada principalmente por el número y tamaño de los barcos, se produce una fuerte sobreinversión en barcos y en plantas procesadoras. Además, por la reducción de la temporada de pesca se genera un efecto de estacionalidad en las fuentes laborales generadas por el sector. En consecuencia, el problema es resuelto sólo en parte por los LMCA.

Los sistema de cuotas individuales asignan una cantidad específica de peces (toneladas) que pueden ser extraídos por cada armador, de manera que no superen la cuota total determinada para una temporada, esto rige tanto para la pesca industrial como artesanal. En Chile las cuotas individuales son definidas por los LMCA, con asignaciones específicas para el sector industrial y para los pescadores artesanales. La cuota global para el año es determinada por la Subsecretaría de Pesca del Ministerio de Economía.

Sin embargo, los LMCA no resuelven el problema de la «renta», que corresponde al valor del recurso antes de ser extraído y se mide como la diferencia entre el precio del producto –que usa como insumo un recurso natural- y el costo medio que incluye el valor del trabajo, materiales, energía, capital (incluyendo el retorno esperado al dueño del capital) y reposición del capital (depreciación).

Esto, porque los LMCA definen quienes tienen acceso a realizar capturas y la propiedad determina quién o quiénes se apropian de la renta o valor del recurso. El hecho que la propiedad sea pública, como es el caso de los peces, no implica necesariamente que la explotación del recurso también lo sea.

La propuesta del Ejecutivo al no reconocer la propiedad pública del recurso, vale decir que corresponde a todos los chilenos, implica ceder la renta del recurso al sector privado, lo que finalmente, significa también ceder la propiedad, pues es a través de la apropiación de la renta que se ejerce este derecho en la pesca.

Entonces, es indispensable que la Ley de Pesca defina claramente la propiedad pública de los recursos pesqueros dentro de las aguas bajo jurisdicción chilena.

Gráfico 1.2

Evolución del Precio de las Acciones de Empresas Pesqueras v/s IPSA.



Fuente: CB Capitales

na. Al respecto, el cobro de un royalty a las empresas pesqueras, corresponde al instrumento económico que permite que el valor de la renta de los recursos pesqueros beneficie al país.

Los LMCA en la Ley Corta se han asignado por 10 años, y la iniciativa legislativa que está en discusión en el Congreso pretende extender la aplicación de estos derechos por 15 años, con la posibilidad de ser prorrogados sin que se requiera una nueva ley en función de las capturas históricas por armador. Esto significa beneficiar a aquellas empresas que ya cuentan con una capacidad importante de pesca -explicada por la sobreinversión y sobreexplotación. Claramente, en la industria pesquera el poder económico está muy concentrado.

Fundación Terram ha estimado que la renta del recurso pesquero, para los 15 años que otorgan los LMCA sea de aproximadamente a US\$1.000 millones.

Esta cifra es capitalizada por las empresas pesqueras por medio del aumento de su patrimonio, expresado en el valor de sus acciones, de forma inmediata desde el momento de la aprobación de la Ley Corta. Pues dentro de sus activos ahora no sólo se debe considerar sus barcos y plantas procesadoras, si no también, el valor actualizado de todas las capturas futuras que podrán realizar, considerando un tiempo mínimo de 15 años. Es decir, independiente de los precios de los productos pesqueros, las empresas tienen asegurado ingresos por la cantidad de peces asignada en su cuota.

Es así, que al observar el comportamiento del valor de las acciones de tres de las más importantes compañías pesqueras que son Coloso, Eperva (del grupo Angelini) e Itata, queda claro el incremento producido. Coloso durante el año 2002 y lo que va del 2003, se observa un aumento acumulado de la rentabilidad de más del 240%; en relación con Eperva el crecimiento acumulado está en entorno al 180%; y para Itata el porcentaje es cercano al 110%. En el gráfico 1.2 se puede observar el pronunciado aumento del precio de las acciones de estas últimas dos compañías, incluso por sobre el IPSA, que reúne el precio de las acciones de las más importantes empresas nacionales.

Por un largo tiempo estas ganancias están aseguradas si no se modifica el sistema de LMCA aprobado en la Ley Corta, ya que cuentan con cuotas del 98% del jurel -principal pesquería chilena-, el 95 % de la merluza común, el 50 % de la merluza austral, el 100% de la merluza de tres aletas, el 100% de la merluza de cola y cerca del 90% de la sardina y la anchoveta, entre otras especies.

Entonces, los resultados observados en el sector por la aplicación de los LMCA demuestran la ineficiencia con que operaba la industria. Sin embargo, se han realizado ajustes de la sobrecapacidad existente, por medio de racionalización de recursos y fusiones de compañías. Cabe mencionar que nada incentiva a las compañías a alcanzar mayores niveles de eficiencia debido a que tienen cuotas ya asignadas por ley.

Para lograr la eficiencia económica en un sistema de LMCA, es necesario que la asignación de cuotas indi-

viduales se realicen por medio de una subasta pública, en la cual el derecho a participar lo tenga cualquier empresa interesada. De esta manera ganarán las subastas aquellas empresas más eficientes en costos y que paguen más por el derecho a explotar el recurso.

Por otro lado, la sustentabilidad ecológica no puede ser plenamente asegurada por la simple aplicación de un sistema de cuotas individuales, ya que se debe considerar que las cuotas tienen que ser proporcionales a la cuota general de extracción. Así también es necesario considerar que por la naturaleza de los stocks pesqueros se requiere definir cuales son las limitaciones impuestas sobre el esfuerzo pesquero y las prácticas de captura para cada temporada. De esta forma se evitarían impactos asociados, como el aumento de descarte (selección de los mejores especímenes) y la disminución de la biomasa de otras especies relacionadas a la pesquería regulada.

En este último sentido, sin medidas adicionales de fiscalización y control, ni una institucionalidad adecuada, están altamente cuestionadas en términos de su impacto en el manejo sustentable y de la conservación de biomasa pesquera.

Consumo de Cuota de Recursos Pelágicos,
por unidad de pesquería y subsector (%)

Especie	Area	Sub-Sector	Cuota		Consumo	
			Anual (t)	Período (t)	Cuota Anual (%)	Cuota Período (%)
Anchoveta	I-IV regiones	Industrial	909.346	371.730	33,52	42,49
		Artesanal	132.329	65.352	80,85	78,69
	V-X regiones	Industrial	149.882	28.421	42,73	0,55
		Artesanal	234.430	37.474	73,63	34,93
Jurel	I-IV regiones	Industrial	169.906	35.194	93,32	100,00
		Artesanal	24.681	21.659	37,05	42,11
	V-IX regiones	Industrial	1.017.658	233.615	85,99	100,00
		Artesanal	25.986	5.180	44,52	55,07
	X región	Industrial	142.633	32.834	100,00	100,00
		Artesanal	14.891	1.587	18,08	1,06
Sardina común	V-X regiones	Industrial	90.204	14.467	32,70	1,92
		Artesanal	270.613	42.902	78,20	59,22
Sardina Española	I-IV regiones	Industrial	22.242	1.904	0,66	0,11
		Artesanal	15.368	5.543	30,05	56,38
Merluza de cola	V-X regiones	Industrial	124.200	49.680	26,55	4,88
		Industrial	38.600	3.860	69,37	100,00

Fuente: Subpesca, a Agosto de 2003.

2.- Salmonicultura, desafíos para el desarrollo sustentable

A pesar de la firma de nuevos acuerdos de producción limpia por parte de los empresarios salmoneros, y de la disposición de las autoridades chilenas por respetar los estándares internacionales de salud, en julio de este año se retuvieron siete embarques de salmón chileno en el puerto de Róterdam, en Holanda. La razón fue la detección de verde malaquita en los productos.

Sumándose a los casos anteriores, en agosto fueron detenidos dos envíos en Japón luego que autoridades sanitarias niponas detectaran vestigios del antibiótico oxitetraciclina. Ambas situaciones son pruebas incuestionables que la situación y las condiciones de la producción de salmón aún no son las mejores.

Independiente a las controversias originadas en torno al número exacto de salmones contaminados o las metodologías utilizadas por las distintas autoridades sanitarias —que ha correspondido a los principales argumentos de las autoridades nacionales y salmoneros— ambos hechos corroboran las denuncias que en forma reiterada ha realizado Fundación Terram, respecto al uso no controlado de sustancias no recomendadas para la salud humana y el medio ambiente en la acuicultura nacional.

En relación con la detección en Holanda, es una situación compleja ya que está probado que esta sustancia es un agente cancerígeno.

Respecto a lo ocurrido en Japón, hay diversos estudios que determinan los efectos del uso de antibióticos en la acuicultura. Se ha concluido que sólo entre un 20 y un 30% de los antibióticos son ingeridos realmente por los peces. De este modo 70 y 80% restante permanece en el ambiente acuático.

También se ha probado que de estos antibióticos remanentes, muchos tienen una alta persistencia en el ambiente y se depositan en sedimentos, donde permanecen aún en concentraciones capaces de causar efectos antibacterianos y alterar la comunidad microbiana en el fondo marino y lacustre. Todo esto genera nuevas bacterias genéticamente resistentes a los medicamentos, haciendo necesario la aplicación de dosis mayores o nuevos antibióticos.

En respuesta al peligro asociado al uso indiscriminado de antibióticos y otras sustancias para el control de

hongos y parásitos, que tienen directa relación con la diseminación de la resistencia a antibióticos y de bacterias resistentes a estos, ha surgido en el último tiempo una alta preocupación por aumentar los controles en alimentos y promover el consumo de productos que no generen riesgos. Esta iniciativa proviene principalmente de organizaciones de consumidores de países desarrollados.

Muchos países reconocen la severidad del problema, que incluye también una dimensión económica y ética, debido al mayor costo que significa tratar infecciones producidas por bacterias resistentes, así como el riesgo posible en la salud de las personas.

En respuesta se han implementado varios programas, con una clara política de fomentar la disminución del uso de estas sustancias. Por ejemplo en Canadá actualmente sólo cuatro antibióticos están licenciados para el uso en acuicultura, y la concentración máxima permitida antes de la venta del salmón en el mercado se halla en una cantidad de 0.1 porción por millón (PPM). En Estados Unidos, de los cinco medicamentos para la acuicultura solamente dos son antibióticos aprobados. La norma japonesa permite una cantidad de 0.2 porción por millón (PPM) de antibióticos en salmones, antes de alcanzar el mercado. En la tabla 1.1 se puede observar algunos de los antibióticos utilizados en la acuicultura chilena y las diferencias con la actividad en Noruega y los Estados Unidos.

Tabla 2.1

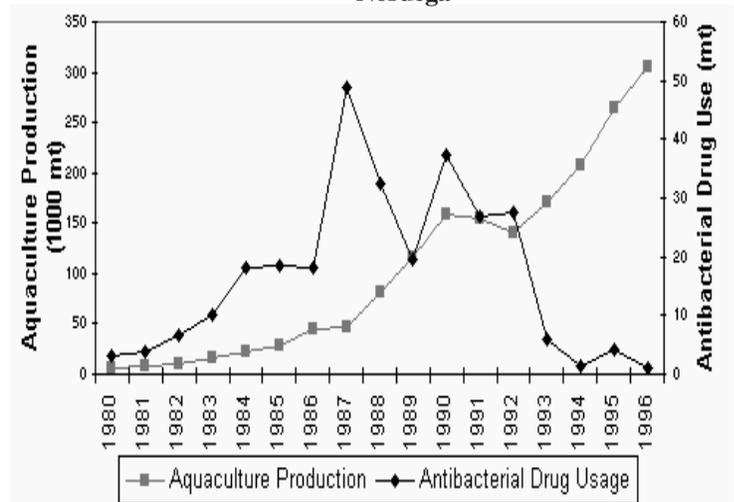
Algunos Antibióticos Usados en Acuicultura en Diferentes Países

Antibióticos	Chile	Estados Unidos	Noruega
Ácido nalidixico	+	-	-
Ácido oxolinico	+	-	-
Amoxicilina	+	-	-
Ampicilina	+	-	-
Cefotaxime	+	-	-
Cloramfenicol	+	-	-
Eritromicina	+	-	-
Florfenicol	+	-	+
Furazolidina	+	-	-
Gentamicina	+	-	-
Kanamicina	+	-	-
Quinolonas	+	-	-
Streptomycin	+	-	-
Sulfa	+	+	+
Tetraciclina	+	+	+
Trimetoprim	+	+	+

Fuente: Fundación Terram, APP N° 17.

Gráfico 2.1

Relación Uso de Antibióticos y Producción Acuicola, Noruega



Fuente: FAO.

De las experiencias internacionales más destacables corresponde señalar la política aplicada en Noruega. Ahí se estableció como meta aumentar el nivel de producción de la actividad acuícola con un uso decreciente de antibióticos. Alcanzando resultados concretos, al reducir la utilización de agentes antibacterianos durante el 2001 a una cantidad que representa sólo el 1% del total que fue aplicado durante el año 1980.

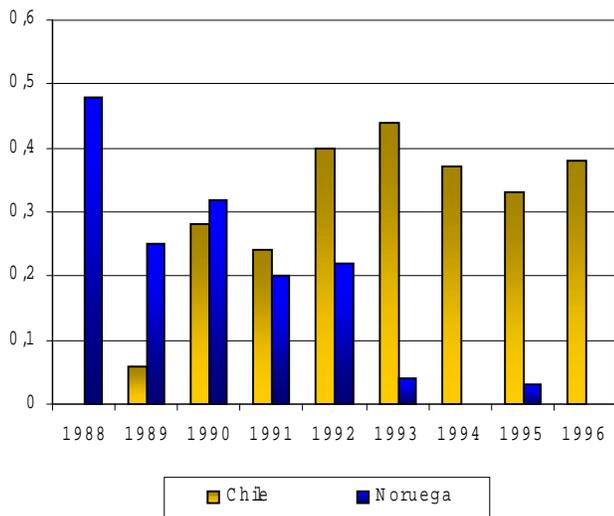
Estos resultados reflejan una forma factible de producción acuícola más sustentable. Es así, que aunque Noruega redujo el tratamiento con antibióticos, todavía lideran la producción mundial de salmicultura. Como se puede apreciar en el gráfico 2.1, una producción más sustentable no significa al mismo tiempo menores utilidades en el largo plazo.

Estos resultados son logrados con una política amplia, en el sentido que no sólo se desincentiva la utilización de antibióticos, sino también se fomenta el desarrollo de investigaciones para crear nuevos medicamentos y vacunas más eficaces para los peces de cultivo.

En Chile la situación contrasta radicalmente: para la producción de una tonelada de salmones los productores nacionales están utilizando hasta 75 veces más antibióticos que en la industria en Noruega. Incluso, como se aprecia en el gráfico 2.2, la realidad chilena es opuesta a la tendencia de ese país.

Gráfico 2.2

Kilos de Antibióticos por tonelada producida de salmón en Chile y Noruega (Kg/ton)



Fuente: Fundación Terram, APP N° 17.

Es necesario que las dificultades actuales sean vistas como oportunidades por el sector y evitar caer en sesgos o visiones de corto plazo que sólo han perjudicado a la actividad.

La oportunidad real de la salmonicultura de aportar al desarrollo sustentable del país responde al alto potencial inherente de la actividad. Es decir, lograr equilibrar los objetivos económicos, ecológicos y sociales.

Aún más, las señales de los mercados de consumidores son claras y exigen productos que cumplan con las condiciones necesarias de seguridad sanitaria y ambiental, y los objetivos económicos de rentabilidad y estabilidad social no pueden ser omitidos, como se ha visto en otros sectores de recursos naturales, es necesario la utilización de un instrumento que otorgue esa confianza a los consumidores. En este sentido, la certificación ambiental de productos a demostrado su eficiencia.

Es un requerimiento indispensable, para una validación de este tipo de instrumentos, el trabajo en conjunto y transparente que involucre a los distintos actores de la comunidad -productores, consumidores, organismos públicos, comunidad científica, organizaciones civiles y ambientalistas, trabajadores, entre otros- de forma que el resultado sea una herramienta que no origine controversias.

En relación a este último punto, se debe señalar que la promulgación de la Política Nacional de Acuicultura fue un avance. En ella se delinear los principales objetivos con los que el Gobierno pretende enfrentar la acuicultura nacional en el futuro. De la misma forma, se valora el nombramiento de Javier Cox como presidente ejecutivo de SalmonChile, quién ha declarado que su objetivo es lograr «el desarrollo basado en tres pilares: desarrollo económico para la industria, pero con el cuidado del ambiente y responsabilidad social». Ahora sólo falta congrega a los distintos actores en un trabajo conjunto para alcanzar los objetivos comunes.

3.- Estadísticas Sectoriales

Como se ha analizado anteriormente, las razones de los resultados favorables observados durante todo este año en el sector pesquero responden, en parte, a los resultados económicos esperados de la aplicación de los LMCA.

Esto, como ya se mencionó, porque los niveles de sobreinversión existentes en la industria necesariamente se han ajustado por medio de fusiones de empresas, situación observada ya desde el año 2000 cuando se fijaron los primeros límites globales para la pesca en la zona centro sur de Chile.

Sin embargo, estas cifras nos entregan los primeros indicios de los peligros de un sistema de cuotas individuales que no sean eficazmente regulados y fiscalizados, al existir el riesgo de que aumente el descarte para asegurar las especies con mayor valor agregado.

3.1 Producto Interno Bruto

Durante el primer semestre del año se ha observado en el sector pesquero una disminución de los aportes del sector extractivo al PIB nacional. Sin embargo, cabe señalar que los aportes de este sector son valorizados por los desembarques brutos y la generación de valor agregado es cuantificado en el sector industrial, principalmente en el de alimentos.

En el cuadro 3.1.2 se puede observar que, en términos agregados, los desembarques de las especies pelágicas han disminuido en torno al 1% durante el primer semestre comparado con igual periodo del año pasado. No obstante, en la pesquería del jurel, la más importante a nivel nacional, se registra un aumento del 21% y en la pesquería de la merluza de cola se observa un aumento cercano al 85%.

Cuadro 3.1.1

Pesca
VA Pesos de 1996 y Variación Interanual

Rama de Actividad	2001	2002			2003		
	A anual	I	II	I Sem estre	I	II	I Sem estre
Extractivo							
Pesca	528.547	162.202	101.316	263.518	131.823	101.393	233.216
Variación Interanual	5,2%	10,5%	6,0%	8,7%	-18,7%	0,1%	-11,5%
Industria Asociada							
Alimentos, bebida y tabaco	1.814.392	437.676	514.880	952.556	472.007	495.228	967.235
Variación Interanual	2,1%	0,7%	7,4%	4,3%	7,8%	-3,8%	1,5%
PIB a Precios de Mercado	36.533.010	9.243.479	9.452.370	18.695.849	9.638.075	9.819.169	19.457.244
Variación Interanual	3,6%	1,4%	1,7%	2,5%	4,3%	3,9%	4,1%

Fuente: Estimaciones A SERTA Consultores.

Lo anterior deja en evidencia que las presiones sobre las diversas pesquerías continuarán, en la medida en que no se ajusten las cuotas globales a criterios que permitan la preservación del recurso pesquero.

Cuadro 3.1.2

D esembarque de E species P elágicas (ton)
T otal R egiones I a X , A cum ulados a A gosto

Especie	2002*	2003*	Variación
Anchoveta	989.426	648.427	-34,5%
Caballa	227.370	365.337	60,7%
Jurel	994.148	1.202.811	21,0%
Sardina	10.716	4.769	-55,5%
Merluza de cola	17.839	32.977	84,9%
Sardina común	277.376	241.109	-13,1%
Total	2.516.875	2.495.430	-0,9%

Fuente: SUBPESCA. * Cifras preliminares

3.2 Exportaciones

Durante el presente año, las cifras de las exportaciones han registrado una tendencia constante de aumento del valor total de las exportaciones, acompañado de una caída de los montos exportados.

Durante el primer semestre, el sector pesquero –que incluye al sector extractivo, la industria de la harina de pescado, el salmón y los productos refrigerados y en conservas- generaron exportaciones por un valor cercano a los US\$950 millones, que representan el 9,9% del valor total nacional de las exportaciones en dicho periodo.

Esta situación refleja la mejoría relativa que han experimentado los precios de los diversos productos pesqueros elaborados, tal como se aprecia en el cuadro 3.2.2.

En promedio, los precios de exportación han mejorado en torno al 22%, registrándose un importante aumento en el precio de los productos congelados, los cuales representan cerca del 50% del valor total de los productos pesqueros elaborados exportados durante el primer semestre. El precio de los productos frescos-congelados también aumentó significativamente, hasta llegar a marcar un alza del 30%. Estas cifras explican en gran medida el aumento del valor de las exportaciones pesqueras.

Cuadro 3.2.2

E xportaciones T otales de P roductos P esqueros, Según L ínea de
E laboración . P rim er S em estre 2002 - 2003

Línea de Elaboración	Cantidad (toneladas)		Valor FOB (M US\$)		Precio Promedio (US\$)	
	ene-jun 2002	ene-jun 2003	ene-jun 2002	ene-jun 2003	ene-jun 2002	ene-jun 2003
	Congelado	232.049	196.428	433.320	540.958	1.867
Fresco-refrigerado	66.975	61.625	198.659	237.793	2.966	3.859
Harina	297.714	301.056	187.009	181.605	629	603
Conservas	34.623	38.582	52.198	68.220	1.508	1.768
Secado de algos	19.885	26.651	13.153	16.573	661	622
Ahumado	1.446	1.921	11.597	16.364	8.019	8.517
Agar-Agar	1.180	1.098	16.498	14.480	13.980	13.190
Salado	4.574	2.664	11.609	11.638	2.538	4.369
Carragenina	1.603	1.447	11.662	10.453	7.274	7.225
Aceite	6.109	8.759	3.673	5.027	601	574
Deshidratado	28	57	1.270	1.918	44.908	33.534
Salazón o Salmuera	509	1.097	514	1.135	1.011	1.035
Alginato de Sodio	142	118	871	720	6.135	6.127
Plímero Natural	39	52	375	544	9.669	10.401
Vivos	13	15	559	466	43.754	30.300
Ácido Algínico	62	65	406	420	6.517	6.462
Alginato de Potasio	11	31	64	179	5.821	5.820
Colagar	17	33	70	137	4.260	4.150
Seco Salado	0	14	0	47	0	3.334
Grasa	0	5	0	6	0	12.000
TOTAL	666.979	641.719	943.507	1.108.684	1.415	1.728

Fuente: IFOP, a partir de información de Aduanas.

Cuadro 3.2.1

Pesca
Exportaciones Millones US\$, Volumen y Variación Interanual

Rama de actividad	2001			2002			2003*		
	I	II	1 ^{er} Semestre	I	II	1 ^{er} Semestre	I	II	1 ^{er} Semestre
Extractivo									
Pesca (mill US\$)	7,7	7,7	15,4	7,3	6,9	14,2	7,5	9,5	17,0
Variación Interanual	-9,9%	-1,7%	-6,1%	-5,3%	-10,5%	-7,8%	2,6%	38,1%	19,7%
Variación Interanual Vol.	-4,9%	-4,0%	-4,5%	-7,4%	4,2%	-1,6%	9,1%	48,7%	28,9%
Industria Asociada									
Harina de Pescado (mill US\$)	75,8	56,7	132,5	77,0	113,8	190,8	70,3	109,9	180,2
Variación Interanual	66,9%	-15,9%	17,5%	1,5%	100,9%	44,0%	-8,3%	-2,9%	-5,6%
Volumen (miles ton)	162,7	111,9	274,6	125,1	177,6	302,7	117	173,8	290,3
Variación Interanual Vol.	71,6%	-29,1%	9%	-23,2%	58,8%	10,2%	-6,8%	4,0%	-4,1%
Salmón (mill US\$)	300,5	185,6	486,2	214,2	154,6	368,8	265,9	180,1	445,9
Variación Interanual	11,1%	24,8%	15,9%	-28,7%	-16,7%	-24,2%	12,5%	0,4%	20,9%
Volumen (miles ton)*	83,7	52,5	136,1	116,2	40,3	156,5	107,3	46,2	153,5
Variación Interanual Vol.	52,7%	85,7%	63,9%	38,9%	-23,2%	14,9%	-7,7%	-26,2%	-1,9%
Refrigerado y Conservas	133	144	277	118,6	162,3	281,0	132,1	173,2	305,3
Variación Interanual	9,6%	-0,2%	-4,9%	-10,9%	12,9%	1,4%	11,4%	46,0%	8,6%
Volumen (miles ton)*	67,7	72,8	140,5	62,1	88,2	150,3	69,0	89,1	158,1
Variación Interanual Vol.	6,4%	27,3%	16,3%	-8,2%	21,1%	7,0%	11,0%	1,1%	5,2%
Exportaciones Totales	4.781,1	4.560,0	9.341,1	4.346,8	4.570,7	8.917,5	4.809,5	4.794,2	9.603,7
Variación Interanual	-1,3%	5,1%	1,7%	-9,1%	0,2%	-4,5%	10,6%	4,9%	7,7%
Pesca/X totales	10,8%	8,6%	9,8%	9,6%	9,6%	9,6%	9,9%	9,9%	9,9%

Fuente: Banco Central, Sofofa. * Cifras Provisionales

Por el contrario, el precio de la harina de pescado se ha deteriorado en un 4% respecto a igual periodo del año pasado. Sin embargo, mantiene su importancia relativa del total exportado del sector, cercana al 16%.

3.3 Inversión

Durante todo el primer semestre se puede observar que el monto de la inversión extranjera materializada registra un importante aumento respecto a los años 2002 y 2001. El nivel de inversión materializada es equivalente al monto invertido durante 1998. Sin embargo, dista aún de alcanzar la cifra del año 2000.

De los proyectos ingresados al Sistema de Evaluación Ambiental (SEIA) durante el primer semestre, es posible observar -para la X, XI y XII regiones- un número significativo de proyectos asociados al sector

acuícola, representando porcentajes mayores al 70% del total de proyectos ingresados para estas regiones en igual periodo.

Es interesante destacar el aumento constante que han experimentado los proyectos acuícolas de cultivo mayores a 35 toneladas en la XI y XII región, lo que refleja el agotamiento de las condiciones favorables que se encontraban en la X región hasta hace pocos años atrás. Sólo en el primer semestre, en la XII región han ingresado 7 proyectos de este tipo, los que representan el 15% del total de los proyectos similares ingresados desde 1992.

Cuadro 3.3.1

Inversión Extranjera Materializada (Miles de US\$ nominales)

Sector	1998	1999	2000	2001	2002	2003*
Total	5.972.694	9.085.647	2.977.307	4.847.721	3.322.072	687.612
Pesca y acuicultura	9.280	1.000	93.570	5.235	0	10.000
Participación	0,2%	0,0%	3,1%	0,1%	0,0%	1,5%
Variación Pesca	-20,2%	-89,2%	9257,0%	-94,4%	-100,0%	-

Fuente: Comité de Inversión Extranjera. * Cifras provisionales a Junio de 2003

4.- Cuadros Estadísticos Sectoriales

Minería

V A M illones de pesos de 1996 y Variación Interanual							
R a m a de A ctividad	2001	2002			2003		
	Anual	I	II	sem estreal	I	II	sem estreal
Minería	3.050.727	744.566	737.089	1.481.655	777.622	783.757	1.561.379
Variación Interanual	3,2%	-0,5%	-3,0%	-1,8%	4,4%	6,3%	5%
Extractivo							
Cobre	2.691.709	660.558	654.918	1.315.476	685.244	698.513	1.383.757
Variación Interanual	4,4%	0,0%	-1,9%	-1,0%	3,7%	6,7%	5%
Resto de la minería	359.020	84.008	82.172	166.180	92.376	85.243	177.619
Variación Interanual	-4,6%	-4,4%	-11,0%	-7,8%	10,0%	3,7%	7%
Industria Asociada							
Fab.Pdtos Minerales no Met.	323.172	83.020	80.794	163.814	88.005	85.332	173.337
Variación Interanual	1,7%	1,8%	-1,3%	0,3%	6,0%	5,6%	6%
Metálica Básica	191.366	42.148	52.216	94.364	52.191	60.690	112.881
Variación Interanual	-4,7%	-6,4%	-4,1%	-5,1%	23,8%	16,2%	20%
PIB a Precios de Mercado	36.533.010	9.243.479	9.452.370	18.695.849	9.631.984	9.819.169	19.451.153
Variación Interanual	3,6%	1,4%	1,7%	1,5%	4,2%	3,9%	4%

Fuente: Aserta Consultores

Precio del Cobre y Variación Interanual 02-03

M es	2002	2003	Var. m es
Enero	68,2	74,7	9,5%
Febrero	70,8	76,4	7,9%
Marzo	72,8	75,3	3,4%
Abril	72,1	72,0	-0,1%
Mayo	72,4	74,8	3,3%
Junio	74,7	76,5	2,4%
Julio	72,1	77,6	8%
Agosto	67,1	79,8	19%

Fuente: Banco Central.

Proyectos Ingresados a SEIA 2002-2003

periodo	M M U S \$		N °	
	E IA	D IA	E IA	D IA
2001	3390	527,0	11	74
2002	2640,7	266,6	11	80
Variación %	-22,1%	-49,4%	0,0%	8,1%

Fuente: CONAMA

Inversión Extranjera Materializada (M illes de U S \$ nom inales)

Sector	1998	1999	2000	2001	2002	2003*
Total	5.972.694	9.085.647	2.977.307	4.847.721	3.322.072	687.612
Minería	2.392.811	1.220.772	242.333	1.023.738	1.934.787	142.159
Participación	40,06%	13,44%	8,14%	21,12%	58,24%	20,67%
Variación Minería	40,2%	-49,0%	-80,1%	322,5%	89,0%	-92,7%

Fuente: Comité de Inversiones Extranjeras. * C ifras provisionales a Junio de 2003.

Exportaciones M illones U S \$, M illes de toneladas y variación interanual

R a m a de A ctividad	2001			2002			2003	
	III	IV	A nual	III	IV	A nual	I	II
Extractivo								
Cobre (m illones U S \$)	1.626,30	1.489	6.746	1.342,1	1.601,6	6.269,8	1.743,4	1.768,5
Variación Interanual	-14%	-22,1%	-8,2%	-15,0%	7,6%	-7,1%	9,3%	2,2%
Cobre (m illes tons)	1.626	1.049	6.306	887	1.036,6	4.028,1	1.057,2	1.075,4
Variación Interanual	-14,0%	-45,1%	-14,2%	-45,5%	-1,2%	-36,1%	2,7%	0,0%
No Cobre (m illones U S \$)	230,5	182,5	996,2	284,9	196,3	944,5	216,2	203,8
Variación Interanual	-8%	-8,6%	-8,0%	20,6%	7,6%	-5,2%	12,1%	-24,6%
Exportaciones Totales	3.971,9	3.955	17.368	3.783	4.213	16.914	4.810	4.794,2
Variación Interanual	-10,7%	-12,7%	-4,4%	-3,3%	6,5%	-2,6%	10,6%	4,9%
Minería/E xp. totales	47%	42,3%	44,6%	43,7%	42,7%	42,7%	40,7%	41,1%

Fuente: Banco Central.

A gropecuario-silvícola

V A M illones de pesos de 1996 y Variación interanual

R am a de A ctividad	2001	2002			2003		
	A nual	I	II	sem estral	I	II	sem estral
Extractivo							
A gropecuario-silvícola	1.524.353	636.478	582.085	1.218.563	673.566	600.018	1.273.584
Variación Interanual	10,2%	5%	6%	5%	6%	3%	5%
Industria Asociada							
M aderas y M uebles	419.574	111.974	124.769	236.743	127.138	131.291	258.429
Variación Interanual	-4,52%	3%	23%	12%	14%	5%	9%
Papeles e Im prentas	615.220	161.736	162.297	324.032	170.541	167.343	337.885
Variación Interanual	-5,96%	7%	5%	6%	5%	3%	4%
PIB a Precios de M ercado	36.533.010	9.243.479	9.452.370	18.695.849	9.631.984	9.819.169	19.451.153
Variación Interanual	3,6%	1,4%	1,7%	1,5%	4,2%	3,9%	4%

Fuente: A sserta C onultores

Precio de la Celulosa y Variación Interanual 02-03

Mes	2002	2003	Var. mes
Enero	359,0	356,8	-1%
Febrero	373,0	377,0	1%
Marzo	379,0	411,0	8%
Abril	343,0	466,0	36%
Mayo	363,0	473,0	30%
Junio	398,0	469,0	18%
Julio	421,0	440,0	5%
Agosto	433,0	415,0	-4%

Fuente: Banco Central

Inversión extranjera m aterializada (M illes de U S\$ nom inales)

Sector	2000	2001	2002	2003*
Total	2.977.307	4.847.721	3.322.072	687.612
Silvicultura	4.005	1.410	1.012	635
Participación	0,13%	0,03%	0,03%	0,09%
Industria m adera	6.735	7.295	2.804	6.017
Participación	0,23%	0,15%	0,08%	0,88%
Papele im prentas	2.420	50.862	37.272	4.430
Participación	0,08%	1,05%	1,12%	0,64%

Fuente: C om ité de Inversión E xtranjera. * C ifras provisionales junio de 2003

Agropecuario-silvícola

Exportaciones Millones US\$, Volumen y Variación Interanual

Rama de actividad	2001	2002		2003		
	A nual	1 ^{er} semestre	A nual	I	II	1 ^{er} semestre
Extractivo						
Agropecuario (mill US\$)	1.444,1	1.303,1	1.666,0	681,3	545,5	1.226,8
Variación Interanual	-2,3%	16,3%	15,4%	-10,9%	1,5%	-5,9%
Variación Interanual Vol.	5,50%	10,25%	11,40%	6,80%	13,60%	10,2%
Silvícola (mill US\$)	40,1	17,7	35,5	5,3	4,9	10,2
Variación Interanual	-22,7%	-16,3%	-11,6%	-41,5%	-42,4%	-42,2%
Variación Interanual Vol.	-19,9%	3,0%	-2,0%	-37,9%	-38,0%	-37,95%
Industria Asociada						
Maderas y Muebles (mill US\$)	1.000,5	553,5	1.154,0	293,0	316,5	609,5
Variación Interanual	8,1%	12,5%	15,3%	20,7%	1,8%	10,1%
Variación Interanual Vol.	19,6%	3,6%	2,9%	36,9%	12,9%	24,9%
Celulosa y papel (mill US\$)	1.197,3	542,4	1.116,1	269,6	304,3	573,9
Variación Interanual	-16,9%	-18,2%	-6,8%	9,7%	2,6%	5,8%
Volumen (miles Ton. Metricas)*	2.166,5	1.005,8	2.145,2	398,1	538,0	936,1
Variación Interanual Vol.	19,0%	8,4%	3,0%	7,2%	-15,2%	-6,9%
Exportaciones Totales	17.368	8.918	16.914	4.810	4.794	9.604
Variación Interanual	-4,40%	-4,42%	-2,61%	10,60%	5,50%	7,7%
Agropec-Silvic/X totales	8,5%	14,89%	10,06%	14,28%	11,48%	12,88%

Fuente: Banco Central, Infor. * Estimado

Otras Publicaciones de Fundación Terram

ADC-5S	A la Espera de los Cambios Sociales, 08-2002
ADC-5MA	Santiago, Una Ciudad que se Ahoga entre el Smog, la Basura y las Inundaciones, 8-2002
ADC-5RN	La Insustentabilidad en el Uso de los Recursos Naturales, 08-2002
ADC-6MA	La Expansión Urbana de Santiago vs. el Plan de Descontaminación Atmosférica de la Región Metropolitana, 10-2002
APP-6	El Tratado de Libre Comercio entre Chile y Estados Unidos: Mitos y Realidades, 02-2002
APP-7	El Aluminio en el Mundo, 04-2002
APP-8	MegaProyecto Alumysa, 04-2002
APP-9	El Fracaso de la Política Fiscal de la Concertación, 04-2002
APP-10	De Pescadores a Cultivadores del Mar: Salmonicultura en Chile, 06-2002
APP-11	La Privatización de los Recursos del Mar, 08-2002
APP-12	Crecimiento Infinito: el mito de la salmonicultura en Chile, 08-2002
APP-13	Informe Zaldívar: El Conflicto de Interés en la Ley de Pesca, 12-2002
APP-14	Minera Disputada de Las Condes: El Despojo a un País de sus Riquezas Básicas, 12-2002
APP-15	TLC con Estados Unidos: Neoliberalismo sin Retorno, 03-2003
APP-16	Impacto Ambiental de la Salmonicultura: La Situación en la Xª Región de los Lagos, 06-2002
APP-17	Antibióticos y Acuicultura: Un análisis de sus potenciales impactos para el Medio Ambiente, la salud humana y animal en Chile, 04-2003
APP-18	Opinión sobre la Ley de Bosque Nativo: Aspectos Económicos, 08-2003
EDS-1	Del Bosque a la Ciudad: ¿Progreso?, 03-2002
EDS-2	Domar el capitalismo extremo no es tarea fácil, 11-2002
ICS-4	Desde la Perspectiva de la Sustentabilidad: Superávit Estructural, Regla para la Recesión 05-2002
IPE-1	Una Arteria sobre un Parque, 03-2002
IPE-2	Dónde habrá más basura: ¿En los Rellenos Sanitarios o en su Proceso de Licitación?, 06-2002
IR-2000	Informe de Recursos 2000
IR-2001	Informe de Recursos 2001
RPP-1	La Ineficiencia de la Salmonicultura en Chile: Aspectos sociales, económicos y ambientales, 07-2000
RPP-2	El Valor de la Biodiversidad en Chile: Aspectos económicos, ambientales y legales, 09-2000
RPP-3	Salmonicultura en Chile: Desarrollo, Proyecciones e Impacto, 11-2001
RPP-4	Impacto Ambiental de la Acuicultura: El Estado de la Investigación en Chile y en el Mundo, 12-2001
RPP-5	El Bosque Nativo de Chile: Situación Actual y Proyecciones, 04-2002
RPP-6	Éxitos y Fracayos en la Defensa Jurídica del Medio Ambiente, 07-2002
RPP-7	Determinación del Nuevo Umbral de la Pobreza en Chile, 07-2002
RPP-8	De la Harina de Pescado al "Salmón Valley", 08-2002
RPP-9	Legislación e Institucionalidad para la Gestión de las Aguas, 08-2002
RPP-10	Megaproyecto Camino Costero Sur ¿Inversión Fiscal al Servicio de Quién?, 11-2002
RPP-11	Evaluación Social del Parque Pumalín, 12-2002
RPP-12	El Estado de las Aguas Terrestres en Chile: cursos y aguas subterráneas, 12-2002
English	
PPS-1	The Value of Chilean Biodiversity: Economic, environmental and legal considerations, 05-2001
PPS-2	The Free Trade Agreement between Chile and the USA: Myths and Reality, 03-2002
PPS-3	Fishermen to Fish Farmers of the Sea: Aquaculture in Chile, 06-2002
PPS-4	Environmental Impact of Chilean Salmon Farming, 09-2002

Escuche nuestro programa radial "Archivos del Subdesarrollo", todos los lunes a las 19:00 horas en Radio Universidad de Chile, 102.5 F.M.

Fundación Terram es una Organización No-Gubernamental, sin fines de lucro, creada con el propósito de generar una propuesta de desarrollo sustentable en el país; con este objetivo, Terram se ha puesto como tarea fundamental construir reflexión, capacidad crítica y proposiciones que estimulen la indispensable renovación del pensamiento político, social y económico del país.

Para pedir más información o aportar su opinión se puede comunicar con Fundación Terram:

Fundación Terram

General Bustamante 24, Piso 5, Of. I

Providencia, Santiago, Chile

Página Web: www.terram.cl

comunicaciones@terram.cl

Teléfono (56) (2) 269-4499

Fax: (56) (2) 269-9244

