

LA INSUSTENTABILIDAD EN EL USO DE LOS RECURSOS NATURALES

Tres de los sectores económicos más relevantes; forestal, pesquero y minero, aún no han logrado posicionarse como verdaderamente sustentables, y a cambio, han continuado degradando y privatizando sus recursos naturales

La economía chilena depende, en gran medida, de la evolución de los sectores vinculados a los recursos naturales. De hecho, más del 80% de la canasta exportadora del país está compuesta por ellos y más del 70% de las exportaciones de recursos naturales procesados proviene de sólo tres sectores económicos: forestal, minero y pesquero.

Es pertinente preguntarse qué tipo de desarrollo se está forjando cuando dos de estos sectores, el forestal y el pesquero, muestran una clara disminución de la base de sus recursos, y cuando las actividades que de éstos se desprenden generan grandes impactos ambientales.

A continuación se hace una revisión de la evolución de estos tres sectores durante el segundo trimestre del 2002, se comentan algunos de los principales impactos ocasionados al medio ambiente y se tratan en extenso los temas más relevantes, desde el punto de vista de políticas públicas y sustentabilidad, para cada uno de estos sectores.

1 El Modelo Económico y la Renta de los Recursos

En este periodo, a través de distintos medios de comunicación, ha habido una serie de polémicas públicas que, aparentemente, no tienen relación alguna, pero en realidad ponen en evidencia la discusión central

en torno al desarrollo chileno reciente y el llamado 'modelo' económico. Esto se refiere a la renta de los recursos.

Los empresarios de la madera han puesto el grito en el cielo debido a la actitud 'irresponsable y anti-patriótica' de organizaciones ecologistas que, preocupados por la depredación del bosque nativo como consecuencia de su sustitución por plantaciones de pino y eucalipto, han osado promover un sello de certificación ambiental (el FSC) para los productos de madera chilenos. Peor si estos ecologistas han llevado la campaña hacia los mercados externos. El gobierno se ha involucrado en la polémica, por supuesto del lado del sector empresarial, diciendo, nada menos, que 'habrá bosque nativo por 1000 años'.

Por otra parte, la empresa transnacional Exxon, con ingresos a nivel mundial mayores que el PIB chileno, anunció la venta de la minera Disputada Las Condes. Esta fue comprada en aproximadamente US\$100 millones en 1978 y se vende hoy día en más de US\$1.300 millones, no habiendo pagado nunca impuestos de primera categoría, porque supuestamente en todo el período Disputada habría experimentado

*Preparado por:
El Departamento de Estudios
Fundación Terram
Huelén 95, Providencia
Teléfono: (56) (2) 264-0682
www.terram.cl*

pérdidas. Ante el evidente perjuicio patrimonial, el Gobierno trató infructuosamente de lograr que la empresa pagara, a lo menos, tributos por la venta, e incluso anunció el envío de una indicación en el proyecto de ley para convertir a Chile en plataforma de inversión, de manera de cerrar el vacío legal. No obstante, esta propuesta generó un rechazo generalizado en los poderes fácticos. Incluso Hernán Hostchild, el Presidente de Sonami, salió públicamente en defensa de Exxon, argumentando que el cambio en las reglas del juego sería negativo para el país. Nadie cuestionó su patriotismo.

Otro antecedente es la reacción violenta de la industria del salmón en relación a un video que elaboró la Fundación Terram sobre el sector y los aspectos sociales y ambientales asociados. Si bien esta posición era conocida, la industria reaccionó cuando se supo que el video sería enviado al exterior. La Asociación de Salmoneros no sólo se ha movido a través de los medios de comunicación, logrando que un importante matutino dedique una editorial al video y a la 'organización ecologista que trabaja con oscuros financiamientos en contra del interés nacional', sino además se ha reunido con algunas instituciones, lo cual claramente apunta a estrangular el financiamiento de Terram.

El denominador común de estas polémicas y la virulenta reacción empresarial se asocia a la renta de los recursos naturales. En los últimos 15 años el modelo exportador chileno ha estado sustentado en la apropiación, de parte de los privados, de la renta del recurso. No sólo no existe cobro o regulación relevante para la internalización de los costos ambientales, lo cual significa un subsidio implícito, sino que derechamente no se pagan impuestos, como el caso de la minería, o se subsidia directamente la actividad, como el caso forestal a través del DL701.

La renta de los recursos naturales constituye el excedente del proceso productivo y el tema central del desarrollo es qué hacer con él. En el caso de Chile se le ha regalado a los grupos económicos, a través de los distintos marcos regulatorios sectoriales, o ausencia de ellos en el ámbito ambiental, además de subsidios y franquicias tributarias. Esto no es necesariamente malo, en la medida que la sociedad en su conjunto esté clara de la opción que se ha tomado.

En el caso de Chile, la apuesta era que los privados, y especialmente los grupos económicos, lograrían generar un proceso dinámico de crecimiento, utilizando para estos efectos la renta apropiada. En los primeros años parecía que funcionaba, especialmente en el período 1990 a 1997, donde la tasa de crecimiento del PIB superaba el 7%. En esa época había una discusión bastante amplia respecto a la segunda fase exportadora, haciendo hincapié en un proceso con mayor valor agregado. Es decir, la esperanza era que la renta apropiada por los grupos económicos se utilizaría para financiar una segunda etapa de desarrollo. No obstante, esto no ocurrió y el empresario chileno se mantuvo estancado en la fase primaria.

Con posterioridad a la crisis asiática quedó en evidencia que los sectores de recursos naturales estaban experimentando retornos a escala decreciente, debido a la sobreinversión, límites físicos o restricciones externas. Más que problemas en la economía internacional, lo que ha ocurrido es que el ciclo de expansión en las actividades asociadas a los recursos naturales actualmente explotados ha concluido, dejando atrás la apropiación de rentas para beneficio privado, sin que se haya logrado la bullada segunda fase exportadora. Además, este proceso ha significado una serie de desequilibrios bastantes evidentes en el ámbito social y ambiental, como la alta desigualdad y la contaminación.

La reacción del sector empresarial chileno ante la situación actual no ha sido arriesgarse en nuevas actividades o en mayor innovación -como lo haría el empresario schumpeteriano de los libros de texto- pues, en esencia, se mantiene como una clase rentista. Lo que ha ocurrido es que, a través de distintos medios, ha presionado al Gobierno para lograr mayores beneficios, estrujando las posibles rentas que quedan. Por lo tanto, no constituye una sorpresa que la consigna del día sea menores impuestos, mayor flexibilidad laboral, menores regulaciones y más privatizaciones, temas reiterados majaderamente por los empresarios, los supuestos economistas 'top' y los parlamentarios vinculados a los grupos económicos. Lamentablemente, la reacción del Gobierno ha sido atender estas presiones que se ven claramente expresadas en la mal denominada Agenda Pro-crecimiento.

Hoy es el momento de revisar la actual estrategia de desarrollo, de manera que se base en criterios de sustentabilidad, conservando los equilibrios sociales y ambientales. También, generando un proceso de desarrollo virtuoso que sea más equitativo y no socialmente excluyente, con una clase empresarial que tome riesgos, sea innovadora y con responsabilidad social. De otra manera, estaremos condenados a ciclos de crecimiento económico asociado a la explotación del recurso natural de moda, sin que de ello resulte nada permanente ni tangible, salvo el enriquecimiento de uno que otro grupo económico.

2 Sector Silvícola-agropecuario

2.1 Tema de Relevancia

El Bosque Nativo, el Estado y la Empresa (Certificación Forestal)

Durante agosto se generó una polémica pública en relación con el bosque nativo y una campaña que estarían efectuando distintas organizaciones ambientales para promover la certificación ambiental de la industria chilena a través del Forest Stewardship Council (FSC). En esta discusión se involucraron distintas autoridades de gobierno y organizaciones empresariales, logrando una amplia cobertura de distintos medios de comunicación.

Sin embargo, el acceso a los medios de comunicación de las organizaciones civiles fue bastante limitado, quedando en manifiesta desventaja para explicar algunos puntos en relación a esta polémica.

En primer término hay que desterrar la ridícula noción que pretenden imponer algunas organizaciones empresariales y que, lamentablemente, repiten autoridades públicas relativas a que los grupos ambientalistas tienen intereses con transnacionales que vinculan su actuar.

A diferencia de lo que promueven dichas organizaciones empresariales, la motivación de las organizaciones ambientales en la conservación del bosque nativo, y en la promoción de sellos de certificación ambiental, es exclusivamente la protección y manejo sustentable de lo que constituyen ecosistemas únicos en el mundo, como lo han

calificado todos los expertos en la materia, al igual que organizaciones ambientales de prestigio internacional y Naciones Unidas.

Respecto a la actual situación del bosque nativo, hay que consignar que existe una acción deliberada de desinformación de parte de las autoridades. El Catastro de Bosque Nativo, realizado por la Universidad Austral, cambió la definición de bosque nativo de aquella que era tradicionalmente utilizada por las autoridades competentes y de conocimiento público. Mientras que a principios de los noventa se manejaba una cifra aproximada de bosque nativo de 7,4 millones de hectáreas, hoy día se habla de 13,4 millones de ellas. Ni siquiera la CORMA se ha atrevido a argumentar que durante ese periodo los bosques nativos de Chile hayan aumentado en 6 millones de hectáreas, y han evitado reconocer que se ha ampliado la definición de bosque en el Catastro, incluyéndose en él bosques achaparrados, abiertos y renovales. Con esto se deja la impresión que el bosque chileno goza de muy buena salud.

Si uno utiliza una aproximación a la definición de bosque que se utilizaba antaño -la de bosques productivos-, y compara las cifras, se encontrará que el Catastro indica una superficie de bosque nativo productivo de 5,4 millones de hectáreas y éste es comparable con las 7,4 millones de hectáreas reconocida para los ochenta y principios de los noventa. En consecuencia, es factible que entre la década de los ochenta hasta la elaboración del Catastro (1995) se haya disminuido la superficie de bosque nativos en dos millones de hectáreas, superando en mucho las estimaciones del conocido informe del Banco Central. Más aún, ha sido el propio Ministro de Agricultura, en una reunión con miembros de organizaciones de la sociedad civil, quien ha indicado que la situación del bosque nativo es crítica y que si no se toman acciones urgentes, el bosque nativo desaparecería en dos a tres generaciones.

Todos los estudios advierten que, en el último tiempo, el principal impacto sobre la superficies nativas ha sido su sustitución por plantaciones exóticas.

Más aún, aunque la información disponible indica que la presión sobre ellas ha disminuido en el segundo quinquenio de los noventa. Esto no se debe a que las prácticas forestales se hayan alterado sino a que las empresas del rubro tienen otras restricciones, más bien de acceso y terrenos menos productivos, que hacen de la actividad de sustitución una menos rentable. Sin embargo esto podría cambiar gracias a proyectos del Gobierno, como por ejemplo la carretera de la costa que atraviesa el bosque de la cordillera de la costa al sur de Valdivia, que hacen de la actividad depredadora de las forestales una más rentable, o la concesión de 30.000 hectáreas otorgada a una empresa forestal para hacer un manejo sustentable bajo la tuición de CONAF y sus aclamados "planes de manejo forestal". En consecuencia, se prevé una fuerte sustitución en estas zonas en el futuro.

Respecto a la discusión que se ha generado en relación a la campaña de certificación forestal a través del FSC, es necesario señalar que ésta es una organización de reconocido prestigio y su certificación considerada en Estados Unidos como una ambientalmente sustentable.

Una de sus características es que, a diferencia de otras agencias certificadoras que han recomendado los empresarios de la madera, realiza su evaluación considerando el impacto de las plantaciones sobre su

entorno social (conflicto con pueblos indígenas) y ambiental (sustitución de especies forestales nativas). Si es que efectivamente los empresarios madereros no han sustituido especies nativas y han respetado los derechos de las etnias locales, como han dicho, no deberían tener problema alguno en lograr la certificación adecuada.

Para enero del próximo año se espera que esté operando en nuestro país una versión chilena de certificación forestal, que garantice a los consumidores que la madera proviene de prácticas responsables desde el punto de vista social, medio ambiental y económico. Según Hernán Verscheure, coordinador de la Iniciativa Chilena de Certificación Forestal Independiente (ICEFI), en la actualidad existen en nuestro país 250 mil hectáreas de bosque nativo que ya han sido certificadas, pero bajo un procedimiento denominado genérico, es decir, por consultoras internacionales. Desde 1998 que la ICEFI viene trabajando con un grupo de empresarios y organizaciones medio ambientalistas en la forma de homologar los principios y criterios que impulsa la FSC, la instancia con mayor experiencia en el mundo, de modo que se ofrezcan productos con el sello verde.

La Décima Región es una de las zonas en que más información se maneja acerca de la sobreexplotación, sustitución y quema del bosque nativo, gracias a la cual permanentemente se pierden ejemplares de araucarias y alerces milenarios, entre otras valiosas especies. Para revertir esta situación, es vital que la

Cuadro 2.2.1

Agropecuario-silvícola							
VA Millones de pesos de 1996 y Variación interanual							
	2001					2002	
Rama de Actividad	I	II	III	IV	Anual	I	II
Extractivo							
Agropecuario-silvícola	602575	429893	188.761	240.835	1.462.063	628.724	450.970
Variación Interanual	5,20%	8,00%	4,90%	3,70%	5,70%	4,30%	4,90%
Industria Asociada							
Maderas y Muebles	112004	101302	104.057	109.526	426.889	114.163	122.272
Variación Interanual	-2,80%	-6,80%	-1,70%	-0,10%	-2,90%	1,90%	20,70%
Papeles e Imprentas	154630	154600	157.512	158.775	625.516	164.897	159.048
Variación Interanual	-5,80%	1,20%	-8,10%	-4,30%	-4,40%	6,60%	2,90%
PIB a Precios de Mercado	9.027.818	9.064.979	8.972.471	9.219.577	36.284.844	9.161.040	9.222.052
Variación Interanual	2,60%	3,30%	3,10%	1,90%	2,90%	1,50%	1,70%

Estimaciones del Informe de Coyuntura EMG

ciudadanía y las organizaciones ambientalistas, junto al Gobierno y las empresas forestales, participen activamente en la defensa del bosque nativo.

2.2 Producto Interno Bruto

Desde el punto de vista de su Valor Agregado, el sector silvícola-agropecuario creció un 4,9% durante el segundo trimestre del 2002, en relación a igual período del año anterior, mientras la industria de papeles e imprenta, asociada al sector, creció un 2,9%, lo que se debe en parte al bajo precio de la celulosa. Por su parte, el sector de maderas y muebles presentó un aumento en su valor agregado, que alcanzó un 20,7%, respecto de igual período del año pasado, teniendo como origen el aumento de las exportaciones. Las inversiones efectuadas indican que no hay capacidad

2.3 Exportaciones

Comparado con el segundo trimestre del año 2001, sólo las exportaciones de maderas y muebles experimentaron un crecimiento en su valor durante el segundo trimestre del presente año, mientras que las exportaciones agropecuarias y silvícolas, al igual que las de papel y celulosa, registraron caídas respecto del mismo período. Durante el segundo trimestre del 2002 y comparado con igual período del año pasado,

Cuadro 2.3.2

Precio de la Celulosa y Variación Interanual 01-02

Mes	2002	2001	Var. mes
Abril	343	460	-25,4%
Mayo	363	413	-12,1%
Junio	398,0	396	0,5%

Fuente: Banco Central

Durante el segundo trimestre del 2002, y respecto del mismo período del año pasado, la evolución del sector forestal se mantiene con tendencia a la baja. Esto se ha debido, principalmente, a la caída en el nivel de precios de los principales productos forestales, en especial el de la celulosa la que, a junio, había denotado un leve incremento respecto a abril. Sin embargo, para los productos de mayor valor agregado como las maderas y muebles, aumentó un 21,4 respecto de igual período.

Una de las estrategias desarrolladas para contrarrestar esta tendencia a la disminución de precios es elaborar productos con un mayor valor agregado (y mayor precio), de modo de no depender tanto de los ciclos de la celulosa. Además, disminuyendo los costos de producción, pero esto aún no ocurre, aunque se espera que el tratado con la U.E. puede gatillar una mayor elaboración de productos con mayor valor agregado.

Cuadro 2.3.1

Agropecuario-silvícola							
Exportaciones Millones US\$, Volumen y Variación Interanual							
	2001					2002	
Rama de actividad	I	II	III	IV	Anual	I	II
Extractivo							
Agropecuario (mill US\$)	692,9	439,5	142,6	169,1	1.444,10	658,4	486,2
Variación Interanual	-2,70%	2,80%	-8,40%	-7,50%	-2,30%	-5,00%	10,60%
Variación Interanual Vol.	2,40%	13,10%	-4,40%	0,20%	5,50%	5,80%	14,70%
Silvícola (mill US\$)	10,3	11,1	10	8,9	40,1	10	9,7
Variación Interanual	-46,30%	35,40%	-1,90%	-39,20%	-22,70%	-2,90%	-12,60%
Variación Interanual Vol.	-41,50%	28,60%	1,90%	-37,60%	-19,90%	7,80%	-1,80%
Industria Asociada							
Maderas y Muebles (mill US\$)	236,5	253,8	245,1	265,1	1.000,50	240,1	308
Variación Interanual	-6,30%	11,60%	8,10%	20,70%	8,10%	1,50%	21,40%
Variación Interanual Vol.	9,80%	19,60%	34,50%	16,40%	19,60%	-9,30%	16,40%
Celulosa y papel (mill US\$)	316,5	345,3	247,1	288,4	1.197,30	251,1	296,8
Variación Interanual	-8,30%	-10,90%	-32,10%	-15,90%	-16,90%	-20,70%	-14,00%
Volumen (miles Ton. Metricas)	318,9	627,5	493,5	639	2.182,90	371,4	634,4
Variación Interanual Vol.	-7,90%	27,40%	14,70%	42,60%	19,00%	15,60%	1,10%
Exportaciones Totales	4.803	4.666	3.945	3.955	17.368	4.227	4.546
Variación Interanual	-0,80%	7,50%	-10,70%	-12,70%	-4,40%	-12,00%	-2,60%
Agropec-Silvic/X totales	14,60%	9,70%	3,90%	4,50%	8,50%	15,80%	10,90%

Fuente: Banco Central

Cuadro 2.4.1

Inversión extranjera materializada
Miles de US\$ nominales

Sector	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002*
Total	4.821.872	5.229.822	5.972.694	9.085.647	2.997.519	4.733.485	327.331
Silvicultura	55.384	19.541	28.818	37.099	19.233	1.360	137
Variación Silv.	326,0%	-64,7%	47,4%	28,7%	-89,2%	-929,2%	-89,9%
Participación	1,1%	0,4%	0,5%	0,4%	0,6%	0,1%	0,040%

* considera período enero-marzo

Fuente: Comité de Inversión Extranjera

2.4 Inversión

En relación con las inversiones forestales, no se verificaron durante el trimestre proyectos forestales ingresados al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) de la CONAMA.

En cuanto a la inversión extranjera materializada en el sector forestal, aún no se cuenta con la información del segundo trimestre de 2002, sin embargo, para el primer trimestre del mismo año alcanzó US\$137 mil.

Aunque la participación de la inversión forestal en la inversión extranjera ha sido, por lo general, muy baja, llama la atención la escasa inversión materializada en el sector, lo que se explica por la caída generalizada de la inversión en Chile.

A pesar de ello, los grupos económicos nacionales proyectan continuar con sus inversiones. Es así como a fines del 2001 se iniciaron las obras de construcción del Proyecto Valdivia, de Celarauco, que contempla US\$1.200 millones, de los cuales US\$400 millones se invertirán este año. Por otra parte, durante este trimestre se autorizó la construcción de proyecto Itata, que contempla una inversión por US\$1.400 millones.

Por otro lado, Terranova tomó el control de Masisa (Grupo Pathfinder), operación que implica el desembolso de US\$150 millones y convierte a Terranova en uno de los tres grandes actores del sector forestal.

2.5 Conservación

En relación con los bosques nativos de nuestro país, se informó que el Fisco, a través de Bienes Nacionales y con el apoyo de CONAF e Infor, entregará a la

empresa maderas de Aysén la concesión de 30 mil ha de bosque nativo de lenga para su manejo productivo sustentable por un período de 30 años. Conociendo el funcionamiento de la aprobación de parte de CONAF de los planes de manejo que se le entregan, es dudosa la sustentabilidad de las explotaciones forestales que se afirman en dichos planes.

Dentro de las diversas actividades dirigidas a la conservación de nuestros recursos naturales asociados a los bosques nativos, Greenpeace lanzó una campaña contra la tala del bosque nativo chileno, cuyo objetivo más importante es que forestales tengan sello ecologista para explotación y que las empresas no lo exploten en forma indiscriminada. La estrategia contempla una serie de spots publicitarios en canales de televisión, una estrategia de convencimiento público sobre las medidas que se deben adoptar para proteger las 13,5 millones de hectáreas de bosque nativo que, según el Catastro del Bosque Nativo efectuado por la Universidad Austral, hay en el país.

Asimismo, entidades civiles de la IX Región crearon la Coalición por la Conservación del Bosque Nativo de la Araucanía, en el marco de un crítico escenario tras los devastadores incendios del verano. Su principal objetivo es proponer mecanismos de conservación de los bosques, instando a la comunidad a participar en forma más activa frente a estos temas.

A este respecto, organizaciones ecologistas lideradas por la Coalición para la Conservación de la Cordillera de la Costa efectuaron en julio una presentación en contra del Ministerio de Obras Públicas (MOP) ante la Secretaría Canadiense de la Comisión del Acuerdo de

Cooperación Ambiental de Chile y Canadá, por falta de apego a la legislación ambiental vigente en Chile en relación con la construcción del Camino Costero Sur.

Por otra parte, se informó que Conama pretende que al menos el 10% de la superficie de los ecosistemas más importantes y vulnerables de Chile esté bajo resguardo hacia el año 2006, velando así para que la actual biodiversidad del país siga existiendo en el futuro.

Dentro de este marco, organizaciones de defensa del medioambiente (Fundación Senda Darwin, CIPMA y el WWF) están diseñando el primer corredor biológico en nuestro país, que conectará bosques costeros y cordilleranos en la zona sur de la IX Región y norte de la X Región, entre los ríos Toltén y Bueno.

Entre las especies que se busca proteger figuran el monito del monte, el huillín o nutria de río, el pudú, el carpintero negro y la ranita de Darwin. Algunas de las medidas a emplear son la restauración y aprovechamiento de las riberas de ríos, la plantación de vegetación nativa y la utilización de las áreas verdes que presenten los privados que participen en el proyecto. Asimismo, se utilizarán las áreas silvestres protegidas del Estado existentes.

Además, con el fin de desarrollar el turismo de conservación, la Conama y Sernatur suscribieron un convenio para trabajar estos temas en forma conjunta. Con la firma de este acuerdo, ambas instituciones iniciarán diversos estudios para determinar las áreas geográficas cuyo uso y acceso respete y preserve el patrimonio natural, promoviendo la inversión privada. Dentro de los primeros proyectos figuran Altos de Cantillana, de 180 mil hectáreas y ubicado en la Región Metropolitana, y la Isla Carlos III, en la XII Región.

Con relación al parque Pumalín, Tompkins fijó plazo al Gobierno para resolver respecto de la designación del parque como Santuario de la Naturaleza y esperará hasta septiembre del presente año. De no concretarse la petición, el proceso se suspenderá hasta el próximo Gobierno y el parque continuará funcionando como parque privado.

Sin embargo, a pesar de todos estos anuncios, la acción del gobierno dista de ser coherente y a favor del bosque nativo. En este contexto, luego de más de 10 años de latencia en el Congreso, todavía no se avanza con la ley del Bosque Nativo, a pesar de llegar últimamente a un acuerdo entre las partes involucradas en la mesa de discusión forestal promovida por el Gobierno (que incluye a organizaciones ambientalistas y empresas forestales), la que sin embargo, no incluye la sustitución. Asimismo, se han registrado señales confusas del Ministro de Agricultura en su posición respecto a la certificación forestal y la conservación del bosque nativo.

2.6 Impactos de la actividad

Los impactos generados sobre el medio ambiente por la actividad forestal son de dos tipos. El primero de ellos se asocia a la degradación de la calidad ambiental derivada de la emanación de contaminantes como resultado de la industria forestal, y el segundo a la degradación del bosque nativo como respuesta a la presión que se ejerce sobre el recurso como insumo (astillas, trozas), como bien de consumo final (leña) o como opción de suelo sujeto a cambio (sustitución por especies exóticas). A este respecto, se prevé que los grandes exportadores mantengan plantaciones marginales y que la tasa de plantaciones se incremente con pequeños propietarios. De hecho, de la superficie forestal en el país en 2001, cerca de un 36% correspondió a pequeños y medianos propietarios, y una nueva ley amplía el beneficio de plantación a 90% de apoyo en costos para pequeños propietarios rurales. CONAF estimó que para este año la tasa de plantaciones estará en torno a las 40 mil hectáreas.

En Chile, la industria forestal más contaminante es la celulosa, que emite elementos tóxicos líquidos y atmosféricos altamente dañinos para el ambiente. Respecto de la degradación del recurso, el consumo de leña, astillas, trozas, y especialmente la sustitución por especies exóticas, son los factores más importantes que causan un impacto en el medio ambiente. La industria de papel e imprenta, asociada a la industria de la celulosa, continúa siendo la más tóxica del sector forestal, seguida por la industria de maderas y muebles.

En general, se asocia el agotamiento del recurso forestal con la pérdida del bosque nativo y de las valiosas especies que lo componen. Lamentablemente, gran parte de la pérdida actual de bosques se debe a los incendios forestales ocurridos entre enero y febrero del 2002, y en los que, según las últimas cifras, se han perdido unas 65 mil hectáreas de bosque nativo.

Afortunadamente, desde en punto de vista de la extracción y sustitución, durante los últimos años el bosque nativo parece haber estado sujeto a menor presión. Es así como en relación con el consumo industrial de madera nativa -que incluye madera aserrada, tableros, trozos para aserrar y trozos pulpables exportados, astillas y cajones-, éste ha manifestado una disminución constante entre 1997 y el 2000.

3 Sector Pesquero

3.1 Tema de Relevancia

Salmonicultura

En relación al tema acuícola, a fines de agosto se ha producido un inadecuado debate, que no da cuenta de las cuestiones de fondo, respecto de la difusión de un documental auspiciado por Fundación Terram sobre los problemas ambientales y sociales derivados de la industria salmonera.

Dicho documental tiene el respaldo de la investigación científica disponible y, particularmente, la más reciente, realizada por la Universidad de Los Lagos. Allí se indica que la producción actual de salmones genera desechos orgánicos equivalentes a los de una población superior a 3 millones de habitantes. Además, se ha detectado el uso de compuestos peligrosos para la salud humana, como verde malaquita; además del uso creciente de antibióticos y mortalidad de lobos marinos. Se ha demostrado que esta actividad tiene un alto costo sobre el Capital Natural y parece insoslayable la búsqueda de alternativas tecnológicas que la transformen en una industria sustentable.

Según el estudio, entre un 70% a 80% de los nutrientes liberados por los salmones queda disuelto en el agua, además del fósforo que se deposita en los fondos de los lagos. Es decir, el cultivo de salmones puede tener un importante efecto eutroficante (reducción del oxígeno en el agua). Las concentraciones de nutrientes como

nitrógeno y fósforo encontradas han alcanzado valores superiores a los que se sabía anteriormente, por lo tanto la salmonicultura tiene un mayor impacto del que se creía.

El estudio señala claramente el aumento en la concentración de cobre, tanto en el agua como en los sedimentos lacustres. La forma más probable de introducción de esta sustancia al sistema parece estar relacionada con el uso de verde malaquita como fungicida de efectos cancerígenos.

En materia de biodiversidad, el estudio indica una disminución de la abundancia de especies y biodiversidad, como consecuencia de los centros de cultivo instalados en los lagos del sur de Chile. En cuanto a los lobos marinos, el estudio señala que al menos un ejemplar muere cerca de los centros de cultivo cada dos meses, por lo que la mortalidad atribuible a la salmonicultura es de varios miles por año.

En cuanto al problema de los trabajadores, según el INE, mientras la participación de los salarios en el ingreso generado por la industria es de sólo un 26%, las utilidades brutas llegan al 74%. A su vez, el crecimiento de los salarios reales ha sido mucho más bajo que el crecimiento de la productividad del trabajo, lo que aumenta la desigualdad.

Esto son los temas centrales que debemos discutir y el documental se refiere exclusivamente a ellos. Lo que está en juego es el interés superior del país y de su gente. Nada más absurdo y ajeno a la realidad que confundir los intereses de Chile con los de la industria salmonera. Es del todo pertinente informar a los consumidores en Chile y en el extranjero (la globalización vale para todos), puesto que ello elimina distorsiones en el acceso a la información y contribuye al buen funcionamiento de los mercados.

Independiente de lo que digan los salmoneros, su negocio, al igual que todos los grandes negocios que se hacen en Chile, están ligados a la extracción de las rentas económicas de los recursos naturales. Esta economía rentista no es sustentable. Eso es lo que el debate prosaico y superficial quiere esconder.

Cuadro 3.2.1

Pesca							
VA Pesos de 1996 y Variación Interanual							
	2001					2002	
Rama de Actividad	I	II	III	IV	Anual	I	II
Extractivo							
Pesca	190.293	106.828	97.139	152.147	546.407	199.011	114.476
Variación Interanual	11,1%	8,3%	10,2%	5,5%	8,8%	4,6%	7,2%
Industria Asociada							
Alimentos, bebida y tabaco	445.735	479.040	468.517	450.937	1.844.228	450.935	514.391
Variación Interanual	-0,9%	8,1%	4,5%	3,6%	3,8%	1,2%	7,4%
PIB a Precios de Mercado	9.027.818	9.064.979	8.972.471	9.219.577	36.284.844	9.161.040	9.222.052
Variación Interanual	2,6%	3,3%	3,1%	1,9%	2,9%	1,5%	1,7%

Estimaciones de Informe de Coyuntura EMG

3.2 Producto Interno Bruto

El sector pesquero extractivo registró un crecimiento de su Valor Agregado del 7,2% durante el segundo trimestre del año 2002, respecto de igual período del año anterior. El aporte del sector al PIB es levemente inferior al que aporta la producción industrial, que incluye a una parte de este sector (harina de pescado, incluida en alimentos, bebidas y tabacos). Es así como la producción industrial ha registrado un incremento de 7,4% en sus niveles de producción.

El crecimiento del valor agregado de la pesca extractiva se evidencia en parte por el incremento de los desembarques pesqueros acumulados a junio del 2002, que han subido un 3,1%, respecto al mismo período del año anterior. Asimismo, el mejoramiento en el precio de la harina de pescado también ha influido favorablemente en su incremento.

Cuadro 3.3.1

Año	Desembarque Total acumulado a Junio	
	Volumen (t)	Variación (%)
1997	4.132.249	
1998	2.344.429	-43,3%
1999	3.541.750	51,1%
2000	2.982.176	-15,8%
2001*	2.287.943	-16,1%
2002*	2.360.009	3,1%

Fuente: SUBPESCA

* Cifras Preliminares

3.3 Desembarque

El desembarque pesquero total acumulado a junio del 2002 alcanzó 2,4 millones de toneladas, siendo un 9,5% superior al acumulado durante igual período del año pasado. Las especies pelágicas representan un 79,9% de los desembarques totales, cifra similar a la observada en igual período del 2001, donde alcanzaron el 79,3% de los desembarques totales. De las especies explotadas, entre la I y X Regiones, la sardina experimentó la mayor caída respecto de igual período del año pasado, alcanzando un 89,2%, seguido de la merluza de cola con un 75,9%. Para la anchoveta se observó un incremento del 11,63%, alcanzando 570.944 toneladas acumuladas a junio del 2002.

Cuadro 3.3.2

Desembarque de Especies Pelágicas Total Regiones I a X, Acumulados a Junio

Especie	2001* (t)	2002* (t)	Variación
Anchoveta	511.650	570.944	11,6%
Caballa	227.416	195.586	-14,0%
Jurel	759.393	831.187	9,5%
Sardina	11.322	1.222	-89,2%
Merluza de cola	56.201	13.526	-75,9%
Sardina común	247.495	273.078	10,3%
Total	1.813.477	1.885.543	4,0%

Fuente: SUBPESCA

* Cifras preliminares

El total de los desembarques aumentó levemente durante el período enero-junio de este año, en relación a igual período del año anterior. A pesar de la

Cuadro 3.4.1

Producción por Línea de Elaboración (Miles de toneladas)

Año	Harina	Congelados	Conservas	Aceite	Fresco-enfriado
Segundo Trimestre 2001	236.526	93.570	36.593	50.024	42.797
Segundo Trimestre 2002	234.366	121.275	36.254	48.862	22.889
Variación (%)	-1%	30%	-1%	-2%	-47%

Fuente: INE

sistemática disminución que han experimentado las capturas pesqueras desde 1996, este período se ha observado un pequeño incremento, bastante inferior al observado durante el año 2001.

Dentro de los recursos pelágicos destacan, por su importancia, el jurel, la anchoveta y la sardina común, aportando un 44,1%, 30,3% y 14,5% de los desembarques acumulados a la fecha, respectivamente.

3.4 Producción

La producción de harina de pescado disminuyó levemente (1%) el segundo trimestre del 2002, en comparación con igual período del 2001. A pesar del incremento en los desembarques de anchoveta (11,6%) y jurel (9,5%), este fenómeno se relaciona fundamentalmente con la gran disminución en los desembarques de sardina (89%), especie importante

La línea de los productos fresco-enfriados, dentro de la cual la producción de salmónidos es la más importante en cuanto a volumen y valor, presenta una gran disminución, lo que se relaciona con el estancamiento de la actividad salmonera, producto de la disminución en los precios de sus productos y decisión de disminuir la producción para aumentar los precios.

La disminución en la producción de conservas, se asocia a los últimos estertores del fenómeno de la marea roja, verificándose a través de una evidente disminución de la producción de bivalvos, comercializados en buena parte a través de conservas. Para prevenir este fenómeno, Fundación Chile y el Instituto de Fomento Pesquero (IFOP) propusieron el repoblamiento de especies nativas como erizos, lenguados, lapas y algas. Con una inversión de US\$2 millones se podría generar un valor de producción de

Cuadro 3.5.1

Pesca							
Exportaciones Millones US\$, Volumen y Variación Interanual							
	2001					2002	
Rama de actividad	I	II	III	IV	Anual	I	II
Extractivo							
Pesca (mill US\$)	7,8	7,7	4,7	6,0	26,1	7,2	6,9
Variación Interanual	-9,9%	-2,5%	1,5%	18,5%	0,1%	-7,1%	-9,9%
Variación Interanual Vol.	-4,9%	-4,0%	7,8%	22,0%	3,6%	-7,4%	4,2%
Industria Asociada							
Harina de Pescado (mill US\$)	75,4	55,9	60,2	63,1	254,6	76,0	113,2
Variación Interanual	67,2%	-15,3%	-10,4%	16,4%	9,5%	0,8%	102,5%
Volumen (miles ton)	162,5	110,5	107,5	109,4	489,9	125,1	176,3
Variación Interanual Vol.	72,6%	-28,3%	-32,0%	-11%	-8%	-23,0%	59,6%
Salmón (mill US\$)	345,1	193,0	157,1	198,1	893,3	236,3	179,3
Variación Interanual	3,8%	21,0%	-5,9%	-17,2%	-0,1%	-31,5%	-7,1%
Volumen (miles ton)	105,2	82,5	44,5	61,7	293,9	116,2	62,7
Variación Interanual Vol.	94,2%	38,0%	25,1%	-8%	36%	10,5%	-24,0%
Exportaciones Totales	4.810	4.665	3.972	3.954,6	17.401,5	4.289,4	4.545,9
Variación Interanual	-0,8%	7,5%	-10,7%	-12,7%	-4,4%	-10,8%	-2,6%
Pesca/X totales	6,6%	5,8%	5,6%	6,8%	6,2%	6,5%	6,6%

Fuente: Banco Central, EMG Consultores

US\$3,5 millones y unos 500 empleos. La iniciativa tratará de producir semillas de especies como erizos y lapas, además de plántulas de algas en forma intensiva con la construcción de un laboratorio de ambiente controlado especialmente diseñado para esos fines.

3.5 Exportaciones

Durante el segundo trimestre de este año, y comparado con igual período del año pasado, las exportaciones pesqueras registraron una disminución de 9,1%, con valores exportados de harina de pescado que crecieron un 113,2% durante el mismo período, y grandes disminuciones en el volumen de salmones, del orden de un 24%.

Con la excepción de la harina de pescado, la caída de precios ha afectado a los principales recursos provenientes del sector pesquero, viéndose especialmente afectada la industria salmonera.

Cuadro 3.5.2

Precio de la Harina de Pescado y Variación

Mes	2002	2001	Var. mes
Abril	629,6	489,3	22%
Mayo	641,7	508	21%
Junio	657,2	521	21%

Fuente: Banco Central

Comparado con igual período del año pasado, durante el segundo trimestre del 2002 los volúmenes de producción y exportación de harina de pescado han disminuido y aumentado, respectivamente. En el caso de la producción, ésta disminuyó un 1%, en tanto que la exportación aumentó un 59,6%. En los montos de estos volúmenes ha influido, para el caso de la

producción, la disminución de los desembarques de algunas especies con las cuales se elabora la harina de pescado, y en la exportación la mejora en el precio por la apertura al ingreso al mercado europeo. Como consecuencia, ha disminuido el consumo aparente de harina de pescado, lo que se relaciona con la disminución de los volúmenes producidos y exportados de salmones.

De hecho, durante el segundo trimestre del año 2002, y comparado con igual período del año pasado, las exportaciones de salmón han experimentado una disminución del valor y volumen exportado, en 7,1% y 24%, respectivamente. Este fenómeno se ha debido fundamentalmente a la disminución en el nivel de precios experimentada en el mercado internacional el que, sin embargo, ha comenzado a repuntar en mayo y junio como resultado de la disminución en la producción y exportación, y a la búsqueda de nuevos mercados.

3.6 Inversión

A pesar de que, tanto el número, como el monto de proyectos de inversión ingresados al SEIA cayeron a nivel nacional, en el sector pesquero éstos han aumentado.

El total de proyectos de inversión pesquera ingresados al SEIA durante el segundo trimestre del 2002 aumentó en un 4,3% respecto del mismo período del año anterior, disminuyendo en un 36 % los proyectos de salmones.

Este incremento se relaciona con un aumento en el monto invertido, que alcanza un 84,3% en el sector pesquero. Sin embargo, la salmonicultura alcanza incrementos de sólo un 57,3%, en relación a la inversión, respecto de igual período del año 2001.

Cuadro 3.6.1

Proyectos Ingresados a SEIA Período Abril-Junio 2001 y 2002

Año	Salmones				Total Pesquero				Total Nacional			
	MMUSS		N°		MMUSS		N°		MMUSS		N°	
	EIA	DIA	EIA	DIA	EIA	DIA	EIA	DIA	EIA	DIA	EIA	DIA
Abr-Jun (2001)	0	73,05	0	50	0	95,8	0	92	1172,1	1173,2	24	272
Abr-Jun (2002)	0	114,91	0	32	0	176,91	0	96	2767,7	4311,7	16	261
Variación Interanual	0	57,3%	0	-36,0%	0	84,8%	0	4,3%	136,1%	267,5%	-33,3%	-4,0%
% Participación 2002	0	0,0%	0	0,0%	0	71,3%	0	56,4%	76,6%	76,8%	57,1%	51,3%

Fuente: CONAMA

Cuadro 3.6.2

Inversión extranjera materializada
Miles de US\$ nominales

Sector	1996	1997	1998	1999	2000	2001*	2002*
Total	4.821.872	5.229.822	5.972.694	9.085.647	2.977.307	4.733.485	327.335
Pesca y acuicultura	21.415	11.636	9.280	1.000	93.570	5.895	150
Variación Pesca		-45,7%	-20,2%	-89,2%	9257,0%	-93,7%	-97,5%
Participación	0,4%	0,2%	0,2%	0,0%	3,1%	0,1%	0,05%

* considera período enero-marzo

Fuente: Comité de Inversión Extranjera

Respecto de la inversión extranjera, aún no se cuenta con los datos del segundo trimestre de 2002. Sin embargo, para el período enero-marzo del mismo año, ésta alcanzó 150 mil dólares.

3.7 Impacto Ambiental

Las industrias del sector pesquero más contaminantes en Chile son las de harina de pescado y la acuícola.

En el caso de la harina de pescado, lo que más se ha emitido como residuo es DBO5, con 32,4 toneladas generadas durante el segundo trimestre del 2002. Con respecto del total de los sólidos suspendidos, éstos alcanzaron las 18,7 toneladas, mientras que las grasas y aceites totalizaron 3,7 toneladas. Por su parte, las emisiones a la atmósfera aumentaron con relación a igual trimestre del año pasado, alcanzando las 3,7 toneladas.

Cuadro 3.7.1
Contaminac. por elaboración de harina de pescado (Toneladas)

	Riles			Emisiones atmósfera
	SST	DBO5	A y G	
Abril-junio 2001	18,5	32,1	3,7	3,7
Abril-junio 2002	18,7	32,4	3,7	3,7
Variación	1%	1%	0%	0%

Fuente: Elaboración de Fundación Terram en base a información de PRIEN

Como consecuencia de la sobreexplotación del recurso pesquero, desde aproximadamente 1995 se evidencia una disminución significativa de la biomasa. El

agotamiento de los recursos pesqueros, entre otras causas, ha hecho necesaria la aplicación de cuotas sobre especies como la sardina, anchoveta y jurel, afectando la industria pesquera, y su capacidad de generación de empleo.

La salmonicultura tiene importantes impactos ambientales. Los impactos físicos, químicos y biológicos se manifiestan a través de la eutroficación de columnas de agua y, por consiguiente, en cambios de la productividad primaria y en la composición de sedimento de los fondos acuáticos, así como en la transmisión de enfermedades hacia la fauna silvestre o nativa, y potencialmente al ser humano. Estos impactos se originan a partir de la emisión de nutrientes como el fósforo y el nitrógeno, vertidos al ambiente vía alimento para los peces, el que no es digerido, o por las propias heces. Otras causas que originan un impacto biológico son la transmisión de enfermedades a las especies nativas producida, especialmente, por escapes de salmónidos; el uso extensivo de antibióticos en los centros de cultivos y la introducción de especies exóticas importadas de otros países. Asimismo, debido a la ausencia de una fiscalización adecuada, existe evidencia del uso de sustancias prohibidas en algunos centros de cultivo. El verde malaquita es un ejemplo. Una sustancia tóxica que se usa para controlar la aparición de hongos en los cultivos y que se aplica bañando a los peces en ella diluida en agua, mezcla que inevitablemente va a dar a los cursos de agua, especialmente a los lagos del sur.

En gran medida, la actividad acuícola se ve incrementada por la entrega de Concesiones de Acuicultura.

Es así como se ha desarrollado un mercado especulador para comprar y vender concesiones salmoneras, las que se consiguen a costo cero, pero en el mercado informal se venden en millonarias y exorbitantes cifras. En el Gobierno aseguran que están en tanto de esta situación, y que están tomando las medidas para que este fenómeno no se extienda, a través de mayores exigencias en el otorgamiento de las Concesiones. Sin embargo, casi toda la costa de Aysén está en trámite de ser otorgada. Denuncian que el 90% se está pidiendo con fines especulativos y sólo un 10% con fines productivos.

Durante julio la Unión Europea acogió la denuncia de dumping realizada por los salmoneros de Europa en contra de los exportadores de salmón chilenos, aceptando el supuesto de que el producto cultivado en Chile, específicamente el salmón del Atlántico, estaría ingresando al mercado europeo a un precio inferior al denominado 'precio normal'. De comprobarse, los salmones chilenos podrían ser gravados con una sobretasa arancelaria que tendría el efecto de regularizar el precio de los salmones en Europa equiparándolo al precio considerado normal. No cabe duda que esta acción sería un fuerte golpe a los productores nacionales. Sin embargo, el salmón representa sólo el 4,9% del consumo en la UE, por lo que puede que no se afecte el nivel de precios por no tener competencia, ya que todo el salmón exportado es congelado y éste no se produce en La CEE.

El dumping es una práctica anti-comercial en la cual, por diversas razones (subsidios, estrategia de negocios, sobre-producción), se vende un producto a

un precio por debajo de sus costo. De acuerdo con esta definición no cabe duda de que los productores chilenos no están cometiendo dumping. Sin embargo, en los últimos años, se ha extendido el concepto de dumping para abarcar temas antes no considerados, como es el caso del dumping ambiental o dumping social. Bajo este enfoque, este fenómeno ocurre por las débiles regulaciones ambientales o estándares laborales existentes en algunos países como el nuestro.

A pesar del cumplimiento de la legislación vigente, la producción del salmón chileno se realiza sin internalizar plenamente los costos ambientales y sociales, es decir, se realiza sin criterios aceptables de sustentabilidad.

Aunque efectivamente no esté ocurriendo dumping los productores de salmones europeos y los de Alaska, se dan cuenta que no pueden competir con una industria que está basada en procesos productivos que no internalizan los costos ambientales y sociales de su actividad.

El débil marco regulatorio chileno y la ausencia de una fiscalización adecuada promueven en la acuicultura grandes problemas ambientales y conflictos sociales, obstaculizando su proyección a futuro. Por cierto, no se trata de prohibirla sino de generar instrumentos de regulación y apoyo que permitan que ésta se desarrolle en el marco de criterios de sustentabilidad.

Cuadro 3.8.1

Vedas de Peces Establecidas Para las Principales Pesquerías (al 02 de julio de 2002)

Peces	Cobertura	Período de veda	
		Desde	Hasta
Anchoveta	I y II Región	5 enero 2002	20 enero 2002
Anchoveta y Sardina Común	V a X Región	21 julio	31 agosto
Anchoveta y Sardina Común	V a X Región	10 diciembre	20 enero
Bacalao de Profundidad	XII Región (53°00' a 57°00' L.S)	01 junio	31 agosto
Cojinoba del Norte	I a IV Región	01 agosto	31 agosto
Jurel	I y II Región	01 enero 2002	31 diciembre 2002
Merluza del Sur	X, XI y XII Regiones(41°28,6' a 57°00')	01 agosto	31 agosto
Puye	Nacional	01 enero	28/29 febrero

Fuente: SUBPESCA

Frente a la situación comentada previamente, el Senado prestó su apoyo incondicional, efectuando un intenso lobby junto a ejecutivos del rubro de nuestro país para que no se formalizara la acusación dentro de la UE, la que finalmente se ejecutó.

Por otra parte, las organizaciones de consumidores y las ambientalistas en EE.UU han desatado un boicot al bacalao ilegal, sin embargo, en nuestro país no se cree que haya problemas ya que es totalmente legal, cumpliendo con las normas establecidas en las convenciones internacionales y la legislación pesquera nacional. De las 10.000 toneladas que se envían a este mercado, la mitad corresponden al sector artesanal. Posteriormente a este aviso, las mismas organizaciones aludidas llegaron a un acuerdo con los pescadores artesanales que los excluiría del boicot.

3.8 Existencias

a) Vedas

Las vedas correspondientes a peces, actualizadas a julio del 2002, se pueden observar en el cuadro 3.8.1.

b) Cuotas

b.1) Cuotas generales

Las fusiones de empresas y disminución del número de trabajadores de plantas y de flotas han sido medidas adoptadas para sobreponerse a la crisis desatada en el sector como consecuencia de la ley transitoria de pesca que reestructuró las cuotas de captura y prohibió la pesca industrial en las cinco millas marinas.

Desde que se estableció dicha ley, las presiones de los distintos sectores, incidieron fuertemente en la entrega de cuotas adicionales para distintas especies. Sin embargo, según el Servicio Nacional de Pesca, en estos incrementos se consideraron aumentos en la biomasa de dichas especies a través de los resultados de las pescas de investigación.

Durante el trimestre, el límite máximo de captura se extendió a la I y II Regiones. Sin embargo, este sistema operará sólo hasta el 31 de diciembre próximo, fecha en que se pone fin a la actual ley transitoria que opera

Cuadro 3.8.2

Consumo de cuota de recursos pelágicos por unidad de pesquería y subsector (%) a Junio de 2002

Especie	Area	Sub-Sector	CUOTA		CONSUMO	
			Anual (t)	Período (t)	Cuota Anual (%)	Cuota Período (%)
Anchoveta	III-IV regiones	Industrial	44.125	39.712	0,45	0,50
		Artesanal	14.875	13.388	65,25	72,50
	V-X regiones	Industrial	163.020	36.354	22,18	88,50
		Artesanal	13.383	2.133	0,01	0,00
	VI-IX regiones	Artesanal	174.698	10.000	96,95	93,75
		X región	Artesanal	19.399	-	77,90
Jurel	III-IV regiones	Industrial	52.597	47.337	31,94	35,49
		Industrial	1.128.282	451.313	57,49	89,00
	X región	Industrial	157.121	62.848	47,21	84,65
		Artesanal	4.603	3.108	52,18	45,12
	III región	Artesanal	8.970	5.006	96,36	100,00
		Artesanal	1.590	318	34,18	0,96
	VI-IX regiones	Artesanal	5.400	1.890	100,00	100,00
		Artesanal	9.300	465	39,60	100,00
Sardina Común	V-X regiones	Industrial	119.250	26.593	12,85	41,29
		Artesanal	2.643	48	0,00	0,00
	VI-IX regiones	Artesanal	235.539	10.000	96,92	100,00
		Artesanal	40.068	-	73,57	-
Sardina Española	III-IV regiones	Industrial	2.040	1.836	0,98	1,09
		Artesanal	1.360	1.224	7,26	8,07
Merluza de Cola	V-X regiones	Todos	109.000	54.500	12,42	24,85
		Todos	28.800	14.400	36,26	72,52

Fuente: Subpesca

desde 1999, entrando a regir la nueva ley por 15 años a partir de enero del 2003.

En el siguiente cuadro se puede apreciar la evolución de las capturas de acuerdo con las cuotas de captura establecidas para algunas de las especies más importantes, tanto para el sector artesanal, como para el industrial.

Además, se efectuó la LIV Asamblea General de la Comisión Ballenera Internacional (CBI), celebrada en Japón. Dicho país valoró los resultados de la reunión pese a que no se aprobó su propuesta de reanudar la caza de cetáceos con fines comerciales. Aunque participantes de países conservacionistas calificaron la reunión como el mayor fracaso de la CBI en sus 56 años de existencia, el viceministro de Agricultura y Pesca de Japón dijo que hubo progresos aceptables porque todo el mundo conoce ahora la determinación japonesa de volver a cazar ballenas para alimentarse.

4. Sector Minero

4.1 Tema de Relevancia

Disputada de Las Condes

La minería chilena se explica fundamentalmente por la extracción de cobre, actividad que realizan empresas privadas y la estatal Codelco. Sin embargo, durante la década de los noventa se ha observado el progresivo traspaso de esta actividad, desde empresas públicas chilenas hacia firmas privadas extranjeras. Dado que Chile tiene el 37% de las reservas de cobre mundiales y, en este ámbito, es el primer productor de cobre de mina y el segundo de cobre refinado en el mundo, lo que ocurra con el cobre no es un tema trivial ya que el aporte que los chilenos pueden esperar de este recurso natural es grande.

Mientras en 1991 las exportaciones de cobre realizadas por Codelco representaban un 61%, en el año 2000 sólo llegaron al 37%, revirtiéndose por completo la nacionalización realizada en 1971, por acuerdo de todos los sectores políticos de la época.

Como resultado, el aporte de la minería del cobre es cada vez más pobre, disminuyendo su aporte al

Producto Interno Bruto y a la generación de empleos. El efecto en el empleo ha afectado fundamentalmente a la mediana y pequeña minería, que, producto del bajo precio del cobre, no puede subsistir, disminuyendo en unos 40 mil empleos.

Todo esto conforma un escenario en que la producción de cobre se ha multiplicado por tres en la última década, produciendo un liderazgo de la minería privada, pero en que los ingresos se han reducido un tercio.

En materia de recaudación fiscal, producto de una sobreoferta mundial de cobre por el aumento de la oferta chilena –multiplicada por tres en una década– y, gracias a la importancia de Chile en el mercado mundial, el precio internacional se ha reducido sistemáticamente, al punto que en el año 2001 registró el valor real más bajo desde 1936. En 1989, el precio era de 1,8 dólares por libra, y hoy bordea las 0,6 centavos de dólar la libra.

Respecto del pago de impuestos, las empresas mineras cancelan aproximadamente sólo un 10% del total de la tributación asociada a la minería del cobre, en circunstancias que exportan el 60% del mineral. Esto se debe a que de 47 empresas mineras, 44 arrojan pérdidas y, en consecuencia, no pagan impuesto a las utilidades.

En este contexto, lo sucedido con la venta de Disputada de las Condes -de propiedad de Exxon Mobil Minerals-, que durante 24 años no pagó un peso por la extracción de nuestro cobre, no deja de ser increíble.

Esta situación se debe a la declaración permanente de pérdidas operacionales aplicando diversos subterfugios que permite el actual sistema tributario chileno y la legislación que regula la inversión extranjera y la actividad minera. Con ello se otorgaron importantes beneficios al inversionista extranjero, que significaron, en la práctica, el traspaso de un importante patrimonio público a las empresas transnacionales por un tiempo indefinido. Esta privatización no requirió de pago alguno por parte de las empresas que aprovecharon la oportunidad, es decir, ni siquiera se pagó un valor mínimo, como en la privatización de muchas empresas públicas. En este caso, el Estado de Chile cedió los recursos gratuitamente.

Exxon anunció que la venta se efectuaría en el extranjero, y de esta manera continuaría con la permanente evasión de impuestos. Ante ello, el gobierno incorporó a la Ley Plataforma de Inversiones, que ya inició su tramitación en el Congreso, la obligatoriedad de tributar en Chile a aquellas transnacionales de empresas chilenas, aun cuando la operación comercial se efectúe en el extranjero. De esta forma, la estadounidense Exxon tendrá que pagar unos 300 millones de dólares al Fisco.

La transnacional petrolera contraatacó demandando a otra estatal minera (Enami) por US\$7 millones, acusándola de obstruir la operación a la espera de la nueva ley, al pretender Enami hacer uso de su opción de compra por el 49 por ciento de Disputada, prerrogativa que mantiene desde realizada la venta por el Estado, en 1979.

En este contexto, un grupo de parlamentarios creó el Comité de Defensa del Cobre, en tanto un grupo de abogados y economistas demandó a las transnacionales del cobre que operan en Chile en un juicio de acción popular que se fundamenta en el daño que se le ha hecho a la economía chilena por la sobreproducción de cobre generada desde Chile, estimada en US\$32 mil millones. De ganarse el juicio, acogido el 6 de agosto, dicha suma deberá ser entregada al Fisco.

Ya es hora de que el país despierte y tome conciencia de la enorme pérdida que el país experimenta. Este modo de explotar nuestros recursos naturales, auspiciada por el Gobierno, constituye un enorme fraude al Estado y los chilenos no lo podemos permitir.

4.2 Producto Interno Bruto

Durante el segundo trimestre del 2002, la actividad del sector minero registró una disminución de 1,8% respecto de igual período del año 2001, con una disminución de 0,6% en el subsector del cobre, y de un 9,9% que presentó el resto de la minería.

El PIB minero registra una disminución durante este período, lo que se relaciona con una desaceleración de la actividad originada por una contracción en la producción del cobre derivada de la decisión de algunas empresas en razón de los bajos precios observados, y a la caída del precio del metal respecto de igual período del año pasado.

4.3 Precio

Sin embargo, en el transcurso de este trimestre se ha evidenciado una importante recuperación de los precios del metal. Es así como en el mes de abril llegó a los US\$/Ctvs 72,1 la libra, en tanto que a junio, el precio alcanzó los US\$/Ctvs 74,7 la libra.

Cuadro 4.2.1

Minería							
VA Millones de pesos de 1996 y Variación Interanual							
	2001					2002	
Rama de Actividad	I	II	III	IV	Anual	I	II
Minería	715.724	743.231	761.392	782.237	3.002.584	708.035	730.061
Variación Interanual	-2,1%	2,2%	3,9%	2,3%	1,6%	-1,1%	-1,8%
Extractivo							
Cobre	631.711	652.912	673.875	690.873	2.649.371	628.148	648.671
Variación Interanual	-0,8%	3,2%	5,6%	2,9%	2,7%	-0,6%	-0,6%
Resto de la minería	84.013	90.319	87.517	91.364	353.212	79.887	81.391
Variación Interanual	-10,6%	-4,6%	-7,6%	-1,9%	-6,2%	-4,9%	-9,9%
Industria Asociada							
Fab.Pdtos Minerales no Met	83.669	81.818	77.984	85.300	328.771	85.531	80.716
Variación Interanual	3,4%	7,0%	0,1%	3,4%	3,5%	2,2%	-1%
Metálica Básica	46.180	54.401	50.189	43.559	194.330	43.422	52.165
Variación Interanual	-11,2%	2,3%	-0,5%	-2,8%	-3,3%	-6,0%	-4,1%
PIB a Precios de Mercado	9.027.818	9064979	8.972.471	9.219.577	36.284.844	9.161.040	9.222.052
Variación Interanual	2,6%	3,3%	3,1%	1,9%	2,9%	1,5%	1,7%

Fuente: Estimaciones de Informe de Coyuntura EMG

Cuadro 4.3.1
Precio del Cobre y Variación Interanual 01-02

Mes	2002	2001	Var. mes
Abril	72,1	75,5	-4,5%
Mayo	72,4	76,3	-5,1%
Junio	74,7	73	2,3%

Fuente: Banco Central

El índice de producción minera ha registrado un comportamiento negativo, con una disminución del 0,6% para el mes de junio de 2002, respecto de igual período del año pasado, y una disminución durante el trimestre de 3,6% respecto de igual período.

4.4 Exportaciones

Para el segundo trimestre del 2002, el valor de las exportaciones de cobre experimentó una caída del 1,8% respecto a igual período del año anterior, mientras que para el resto de la minería hubo un aumento de 3,9%. Este comportamiento se debió básicamente a la fuerte caída que registró el precio del cobre desde fines del año pasado, y que el pequeño incremento verificado durante el segundo trimestre del 2002 no pudo atenuar, a pesar que el volumen exportado aumentó un 4,5%.

Esta situación está dentro de lo planificado y es coherente con el recorte de producción de Escondida y Codelco decretados a fines del año 2001, sin embargo, el volumen aumentó a pesar de la disminución de la producción.

Si bien el volumen exportado de cobre mostró, durante este trimestre, un incremento del 4,5% con respecto a igual trimestre del año pasado, la tasa de crecimiento fue bastante variable en relación a la registrada en períodos anteriores. Esta tendencia es el resultado de la contracción de las principales economías demandantes del metal y de la sobreoferta existente, así como de la caída sistemática del precio. La caída en el precio del cobre se debe al efecto combinado de la desaceleración en la economía mundial -y a la consecuente contracción en la demanda por el metal rojo-, así como una creciente sobreoferta en el mercado internacional.

Es importante destacar que si bien el cobre ha disminuido notoriamente su participación en las exportaciones chilenas, todavía representa un importante porcentaje del total de las exportaciones de la economía nacional. Además, el volumen aumentó a pesar de la disminución en la producción iniciada a fines del año pasado.

Las últimas estimaciones de reservas de cobre entregadas por el SERNAGEOMIN para Chile son de 157.238 mil toneladas de cobre fino para el año 2001. Para el año 2000 eran de 162.300 mil toneladas.

En relación con el acero, durante el trimestre, los industriales metalúrgicos agrupados en Asimet se unieron para enfrentar la aplicación de salvaguardia de

Cuadro 4.4.1

Minería							
Exportaciones Millones US\$, Miles de toneladas y variación interanual							
	2001					2002	
Rama de Actividad	I	II	III	IV	Anual	I	II
Extractivo							
Cobre (millones US\$)	1.852,40	1.778,50	1.626,30	1.489	6.746	1.551,8	1.747,2
Variación Interanual	-1%	6%	-14%	-22,1%	-8,2%	-16,2%	-1,8%
Cobre (miles tons)	1.048	1.078	1.107	1.049	4.282	1.001	1.126,5
Variación Interanual	0,3%	11,8%	8,9%	1,4%	5,4%	-4,4%	4,5%
No Cobre (millones US\$)	249,2	260,3	230,5	253,4	996,2	192,9	270,5
Variación Interanual	-9%	-2%	-8%	-8,6%	-8,0%	2,2%	3,9%
Exportaciones Totales	4.810	4.665,1	3.971,9	3.955	17.368	4.289	4.546
Variación Interanual	-0,8%	7,5%	-10,7%	-12,7%	-4,4%	-10,8%	-2,6%
Minería/Exp.totales	44%	44%	47%	44,1%	44,6%	40,7%	44,4%

Fuente: Banco Central

Cuadro 4.5.1

Proyectos Ingresados a SEIA período Abril-Junio 2001 y 2002

Periodo	Total Minería				Total Nacional			
	MM US\$		N°		MM US\$		N°	
	EIA	DIA	EIA	DIA	EIA	DIA	EIA	DIA
2001 (Abr- Jun)	690	150,0	4	11	1172,1	1173,2	24	272
2002 (Abr- Jun)	1428,0	69,0	7	17	2767,7	4311,7	16	261
Variación Interanual	106,9%	-54,0%	75,0%	54,5%	136,1%	267,5%	-33,3%	-4,0%
% participación 2002	39%	3%	88%	3%	76,6%	76,8%	57,1%	51,3%

Fuente: CONAMA

10% a la importación de dos partidas de acero (láminas en caliente y alambón). Dicha medida fue recomendada por la Comisión de Distorsiones y aprobada por el Ministerio de Hacienda. Con esta medida se incrementaría injustificadamente el valor de los insumos con la consiguiente pérdida de competitividad de parte de la industria exportadora. La conveniencia de aplicar o no esta medida mantiene dividida a la industria nacional. Mientras los productores del metal (CAP y Gerdau Aza) pidieron protección frente a la internación foránea por la caída de los precios internos, los industriales manufactureros alertaron sobre el incremento en los costos que supone una sobretasa. La discusión se enardeció luego que Estados Unidos decidiera aplicar salvaguardias para el acero por un plazo de tres años a partir de marzo pasado, medida seguida por Japón y países europeos.

4.5 Inversión

El total de proyectos mineros ingresados al SEIA, durante el segundo trimestre del 2002, suma 24, comprometiendo una inversión de US\$1.506,7 millones. Estos proyectos representan el 8,6% del total de proyectos ingresados al sistema, mientras que el monto respectivo representa el 21,1% del total de la inversión comprometida durante este segundo trimestre del año,

Respecto a la inversión extranjera materializada, para el período enero-junio del 2002 aún no se cuenta con la información. Sin embargo, para el período enero-marzo del 2002, la inversión alcanzó los 130,187 millones de dólares.

El bajo precio de los metales durante 2001 ha provocado que algunas empresas de sector minero postergaran sus proyectos de inversión a la espera de una mejora en los mercados internacionales, los que se verificarían sólo si hay una reactivación de la economía mundial.

A pesar de ello, la matriz minera del grupo Lucksic – Antofagasta Minerals- firmó un memorando de entendimiento con Vale do Río Doce (CVRD) para realizar exploraciones en conjunto en Perú. El objetivo de la alianza será la búsqueda de cobre y oro, por un período de tres años y en un área de 60.000 kilómetros cuadrados localizados entre Cuzco y Apurímac.

Por su parte, Exxon llegó a un acuerdo de venta de Disputada en US\$1.300 millones a la compañía Sudafricana Anglo American. El gran interés de las mineras en su adquisición proviene de las importantes reservas que posee y de los beneficios tributarios que ha disfrutado en los últimos 24 años.

Cuadro 4.5.2

**Inversión Extranjera Materializada
Miles de US\$ nominales**

Sector	1998	1999	2000	2001	2002*
Total	5.972.694	9.085.647	2.977.307	4.733.485	327.335
Minería	2.392.811	1.220.772	242.333	898.280	130.187
Participación	40,06%	13,44%	8,14%	18,98%	39,77%
Variación Minería		-48,9%	-80,6%	270,7%	-85,5%

*: cifras provisionales; 2002 corresponde al período Enero-Marzo

Fuente: Comité de Inversiones Extranjera

Otras inversiones del sector serán efectuadas por Codelco, que para el desarrollo de su División Codelco Norte invertirá US\$3.000 millones. Con dicha inversión pretende aumentar su producción aportando cerca del 70% de las metas trazadas por la estatal que, entre otros objetivos, pretende llegar al 2006 a un valor de US\$18 mil millones. Para lograr dicho objetivo se está trabajando en dos áreas: estructurar administrativamente la nueva División Codelco Norte; y elaborar los planes mineros para elevar la producción y su valor económico.

Por su parte, con relación al conflicto desatado en Pelambres, en agosto de este año se perdió el Recurso de Protección interpuesto por los habitantes del Valle del Choapa, con el apoyo jurídico de Fundación Terram y el Observatorio de Conflictos Ambientales (OLCA), en contra de Minera Pelambres por el aumento de su producción. Es necesario recalcar que la resistencia de parte de habitantes del valle y de organizaciones ambientalistas está basada en los perjuicios que puede traer su ejecución sobre la agricultura y la salud de las personas que habitan el valle.

Con relación al proyecto Alumysa, la Asociación Interamericana de Defensa del Ambiente (AIDA), compuesta por organizaciones nacionales del área del Derecho Ambiental de Canadá, EE.UU., México, Colombia, Costa Rica, Perú y Chile, rechazó la potencial aprobación del Proyecto Alumysa.

Por otra parte, a fines de septiembre se efectuará un Seminario en Coyhaique, organizado por la Alianza por Aysén Reserva de Vida, y Fundación Terram, en el cual se abordarán diversos temas ambientales, económicos y sociales relativos al Proyecto Alumysa.

Finalmente, y en este mismo contexto, hasta el 30 de octubre se extendió el plazo a Noranda para que responda las observaciones efectuadas por la sociedad civil y organizaciones gubernamentales y no gubernamentales a su cuestionado proyecto, que involucra US\$2.750 millones de inversión.

4.6 Impacto Ambiental

Los procesos de producción mineros en todas sus fases de extracción producen graves daños sobre el medio ambiente.

Desde la exploración hasta el abandono de la faena, e incluso posteriormente, se producen alteraciones en el medioambiente. Los principales efectos de la explotación de este tipo de recursos corresponden al agotamiento del recurso y la degradación que provocan al medio ambiente en donde se encuentran.

El Sistema de Cuentas Nacionales, a través de sus indicadores tradicionales, no considera la pérdida patrimonial de la explotación de recursos no renovables. Es por ello que se hace cada vez más necesaria la implementación de una nueva metodología de medición de actividad económica que contemple la pérdida que se produce por el uso de bienes que no podrán ser repuestos en el largo plazo; es decir, tener una medida del ingreso que debería capitalizarse para asegurar un flujo de dinero en el futuro similar al que la extracción del cobre genera en la actualidad. Es precisamente este ahorro no materializado el que se considera como la pérdida patrimonial por la explotación del cobre.

4.7 Biotecnología y conservación

En materia de biotecnología e innovaciones tecnológicas, se ha incrementado el desarrollo del proceso de biolixiviación.

Por una parte, Alliance Cooper Limited (ACL), sociedad constituida en partes iguales por Codelco y BHP Billinton, pionera en la biolixiviación de concentrado de cobre en tanques agitados, han desarrollado una nueva ruta tecnológica que está cambiando la forma de hacer minería. Para industrializar el proceso, ACL inició en mayo de este año la construcción de la primera planta prototipo comercial, que producirá 20 mil toneladas de cobre fino por año. Este proceso permite desarrollar una minería más limpia y eficiente. Utiliza bacterias que pueden soportar 80°C, viven en ambientes minerales y obtienen la energía para su metabolismo oxidando azufre y hierro, lo que libera cobre a una forma soluble. Todo, sin emisiones de polvo, dióxido de azufre y arsénico.

Por otra parte, Codelco y la Nippon Mining (principal empresa minera del Japón) anunciaron la creación de BioSigma, una empresa de biotecnología con sede en Chile para perfeccionar los procesos de purificación del cobre a través de la biolixiviación bacteriana -a cargo

de la bacteria *Sulfolobus metallicus*-, reducir los costos y mejorar la sustentabilidad de la minería del cobre. Esta alianza se inserta dentro de proyecto Genoma de Chile, en el que científicos de Conicyt tienen una gran importancia. Codelco aportará con US\$2 millones y Nippon US\$1 millón y tendrán una participación de 66 y 33% respectivamente en la alianza.

En relación con conservación propiamente tal, dentro de la empresa privada, Collahuasi está desarrollando un proyecto ambiental pionero en Chile denominado "Conservación de la biodiversidad y manejo sustentable del salar del Huasco". Este busca generar estrategias para la conservación y uso sustentable de dicho salar, ubicado en el altiplano de la I Región. A través de un proceso de gestión ambiental participativa se espera que se potencien iniciativas sectoriales de protección ambiental y se promuevan mecanismos para proteger las especies nativas que habitan el área, que tiene un importante valor ambiental y ecológico, siendo designado sitio RAMSAR (humedal de importancia internacional como hábitat de especies significativas) e identificado como un sitio de prioridad para ser incluido en el Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del Estado (SNASPE).

Bibliografía

Banco Central de Chile. 1995. "Informe de Bosque Nativo"
Banco Central de Chile. "Informe Económico Financiero". Varios Números.

Banco Central Y SERNAGEOMIN. 2001. "Reservas y Recursos Totales de cobre, oro, carbón y carbonato de calcio, en Chile (período 1985-2000)".

COCHILCO. 2000. "Estadísticas del Cobre y Otros Minerales".

"Cultivando el Mar para la Calidad de las Condiciones de Trabajo". Cuadernos de Investigación. Dic. 2000. Dirección del Trabajo. Departamento de Estudios.

EMG Consultores S.A. Agosto 2002. "Coyuntura Económica". Informe Mensual.

Fundación Terram. 2002. Informe de Recursos 2001.

Gobierno de Chile. 2001. Comité de Inversión Extranjera. Informes Enero-Marzo 2002.

Gobierno de Chile. 2002. Subsecretaría de Pesca. Informe Sectorial Pesquero. Abril-Junio.

INFOR. Estadísticas Forestales. 1985-2000. Varios Números.

RPP N°5 Fundación Terram "El Bosque Nativo de Chile: Situación actual y proyecciones". Otoño 2002.

Senado, República de Chile. 2001. "Análisis sobre situación del cobre en Chile".

Pérez V., "El Círculo Virtuoso". Dirección de Estudios Comisión Chilena del Cobre. Revista Induambiente. Año 6, N° 33, julio-agosto 1998. Santiago de Chile.

www.bcentral.cl

www.cochilco.cl

Estadísticas de producción y exportación.

www.conama.cl

Información Sobre Proyectos de los Sectores Agropecuario-Silvícola, Pesca y Minería.

www.ine.cl

Índice de Producción Minera.

Estadísticas de Producción Física, Sector Pesquero Industrial, por tipo de elaboración, según año y mes.

www.sernapesca.cl

Información sobre cuotas de pesca, y vedas.

Escuche nuestro programa radial "Archivos del Subdesarrollo", todos los miércoles a las 18:30 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

Huelén 95 - Oficina 3 - Santiago, Chile

Página Web: www.terram.cl

Info@terram.cl

Teléfono (56) (2) 264-0682

Fax: (56) (2) 264-2514