



APP N° 47
Concesiones acuícolas en Chile:
La situación actual¹

Flavia Liberona² y Giuliana M. Furci³

Noviembre de 2008

PUBLICACIONES FUNDACIÓN TERRAM

Introducción

En los últimos 20 años, Chile ha registrado un desarrollo sostenido de la acuicultura. De acuerdo al Informe de la OCDE sobre evaluación de desempeño ambiental del país, la acuicultura creció un 825% entre el año 1990 y el 2004⁴. Este cultivo está basado en diversas especies hidrobiológicas (peces, moluscos y otros) como se observa en los gráficos 1 y 2.

La legislación chilena define a la acuicultura como la "actividad que tiene por objeto la producción de recursos hidrobiológicos organizada por el hombre"⁵. Dentro de éstos, se encuentran los salmónidos, especies que se denominan anádromas, es decir, cuyo cultivo se inicia en aguas terrestres para posteriormente migrar al mar, donde crecen y se desarrollan⁶.

Al revisar los datos sobre el crecimiento de la acuicultura en Chile, resulta evidente que el desarrollo explosivo de la acuicultura en nuestro país está directamente relacionado con el crecimiento de la industria salmonera, que ha casi triplicado su producción entre los años 1999 y 2007, pasando de producir poco más de 230 mil toneladas a más de 664 mil toneladas. Este crecimiento básicamente es atribuible al aumento en la producción de salmónidos tales como el Salmón del Atlántico (*Salmo salar*), que en el año 2007 representó el 50,5% de las exportaciones chilenas de salmónidos⁷; Salmón del Pacífico (*Oncorhynchus kisutch*), que representó el 20,7%⁸; y la Trucha (*Oncorhynchus mykiss*), que aportó con el 27,4%⁹ de las

¹ Este documento se realizó con el apoyo de Oxfam en Chile.

² Directora Ejecutiva, Fundación Terram.

³ Coordinadora del Programa de Salmonicultura, Fundación Terram.

⁴ "Evaluación de Desempeño Ambiental CHILE", OCDE. Naciones Unidas, CEPAL 2005.

⁵ Ley 18.892. Art 2° N°3.

⁶ Idem

⁷ Ficha Industria del Salmón (N° 1/2008) enero 2008, SalmonChile A.G. Disponible en:
<http://www.salmonchile.cl/files/Ficha%20Salmón%2009-05-08%20español.pdf>

⁸ Idem.

⁹ Idem.

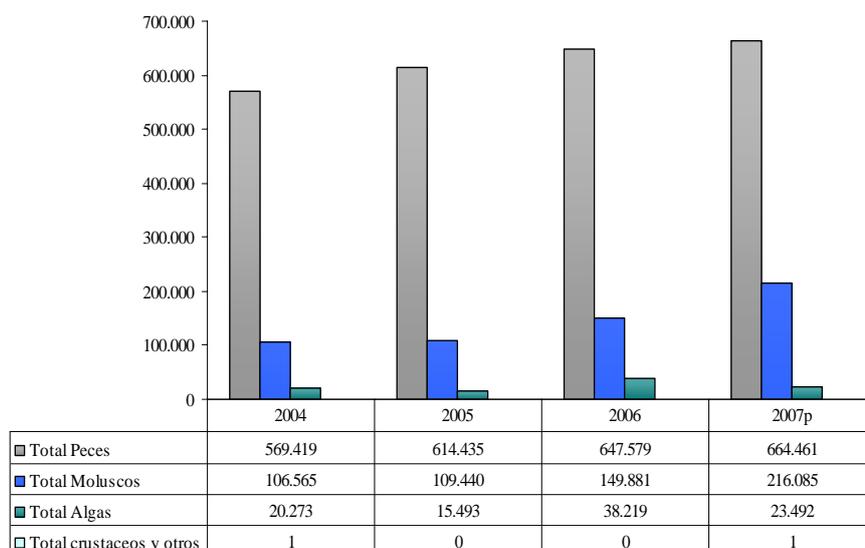
exportaciones, junto con otras especies que se cultivan en menores cantidades, que representan el 1,3%¹⁰ de las exportaciones del año 2007.

Todas las actividades de acuicultura se desarrollan en el agua, en las playas o cerca de éstas. Para ello se debe contar con una concesión y una autorización de acuicultura.

La legislación vigente distingue dos tipos de concesiones para el desarrollo de cultivos acuícolas: los denominados extensivos y los intensivos. Los cultivos extensivos se definen como el cultivo de recursos hidrobiológicos cuya alimentación se realiza en forma natural o con escasa intervención antrópica¹¹; los sistemas de cultivo intensivo, en tanto, son aquellos en que el cultivo del recurso hidrobiológico utiliza una alimentación basada principalmente en dietas suministradas antrópicamente y/o con la fertilización de las aguas en que se realiza¹².

La acuicultura en Chile se desarrolla principalmente en la Región de Los Lagos, donde conviven en el borde costero salmoneros, miticultores -dedicados principalmente al chorito (*Mytilus chilensis*)- y algueros, que cultivan algas rojas (*Rhodophyta*) y pardas (*Phaeophyta*) principalmente.

Gráfico 1. Cosechas de centros de Acuicultura (toneladas).



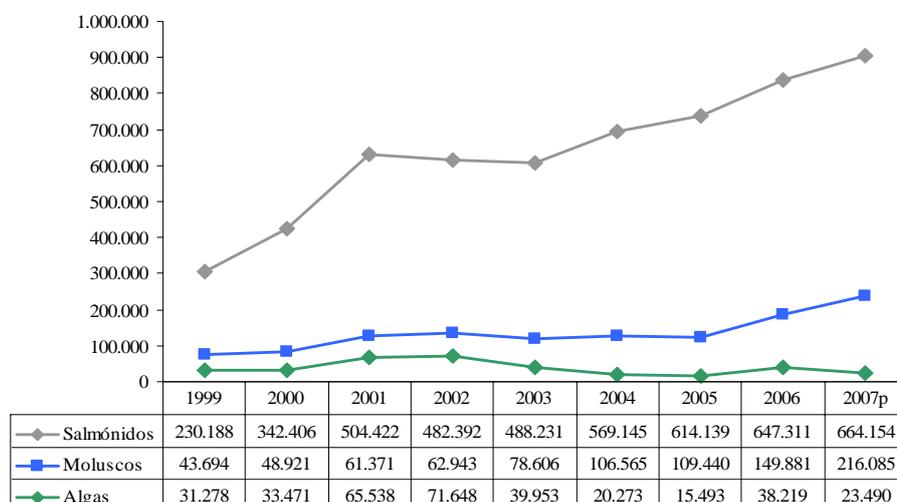
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Semapesca
p: cifras preliminares

¹⁰ Idem

¹¹ D.S. N° 320-01 Reglamento Ambiental para la Acuicultura (RAMA).

¹² Idem.

Gráfico 2. Cosechas de centros de Acuicultura (toneladas)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Semapesca
p: cifras preliminares

El objetivo de este documento es entregar una visión respecto a la situación actual de las concesiones acuícolas en Chile, así como aportar elementos para el debate, especialmente en lo referente al cultivo de salmónidos. Por ello, centraremos nuestro análisis fundamentalmente en el cultivo de salmónidos, y específicamente en la etapa del cultivo destinada a la engorda de los peces, que transcurre en concesiones entregadas en el borde costero, y esbozaremos brevemente algunos datos sobre las concesiones en agua dulce.

En términos generales la mayor parte de los cultivos acuícolas (algas, moluscos, peces) se desarrollan utilizando espacios del borde costero y, en el caso de los salmónidos, también en concesiones en lagos y ríos.

Los dos tipos de cultivo acuícola que han reportado el mayor volumen de exportaciones en los últimos años, como se desprende de los gráficos 1 y 2 son salmónidos (cultivo intensivo) y mitilidos (cultivo extensivo). Ambos tipos de cultivo se desarrollan en la zona sur de nuestro país, especialmente en la Región de Los Lagos.

Cultivo de salmónidos

El cultivo de salmónidos consta de diferentes fases, desde la ova (huevo fecundado) hasta el pez adulto o apto para cosecha. Debido a las características propias de las especies salmonídeas -que realizan una parte de su ciclo de vida en agua dulce y la otra en agua salada-, el cultivo de estas especies en cautiverio debe imitar las condiciones de desarrollo que ocurren en condiciones naturales y, por tanto, el cultivo se realiza en diferentes ambientes y ecosistemas.

La primera etapa del ciclo biológico de los salmónidos se sitúa en agua dulce, en centros de cultivo conocidos como pisciculturas, donde las ovas y la primera etapa de vida del pez (desde la eclosión hasta el alevín) se llevan a cabo en sistemas semi-abiertos o cerrados (generalmente estanques) a orilla de río. Al llegar a la fase de desarrollo previa a la esmoltificación¹³, los peces son trasladados desde los estanques a balsas jaulas adentro de lagos para completar esta etapa, que comprende una metamorfosis (transformación) que involucra cambios en conducta, en el metabolismo y en la morfología del pez, así como también cambios en la osmorregulación¹⁴, lo que le permitirá llevar a cabo el paso del agua dulce a salada, indispensable para su supervivencia y crecimiento en el mar. Una vez que los peces han alcanzado una etapa avanzada de desarrollo denominada esmoltificación, son trasladados en camiones desde los centros de cultivo de los lagos -en estanques cerrados y oxigenados- hasta los centros de cultivo de mar que se ubican en el borde costero, y donde en la mayoría de los casos también existen recintos asociados en tierra para realizar operaciones en las playas cercanas al centro. En estos centros los peces entran en la fase conocida como de "engorda", en la que alcanzan la talla deseada para su cosecha. Luego de ser cosechados utilizando diferentes técnicas, los peces son faenados en plantas de proceso ubicados en tierra, donde son preparados para su exportación en diferentes formatos (fresco, fileteado, congelado, envasado, etc.)

Concesiones acuícolas

De acuerdo a la legislación chilena, las aguas son bienes nacionales de uso público, es decir, son patrimonio de todos los chilenos y pueden ser entregadas en concesión a privados para su utilización. La Ley General de Pesca y Acuicultura, en su Título VI, establece las condiciones para la entrega de concesiones para la acuicultura. Allí se señala que es facultad privativa del Ministerio de Defensa, a través de la Subsecretaría de Marina, conceder el uso particular, en cualquiera forma, de las playas, terrenos de playa, fondos de mar, porciones de agua y rocas, dentro y fuera de las bahías.

La adjudicación de los espacios para desarrollar la acuicultura se realiza mediante la petición de una concesión. Las clases de concesiones y autorizaciones de acuicultura reconocidas por Ley en Chile son: de playa; de terrenos de playa; de porción de agua y fondo; y de rocas.

Para el caso de la fase de engorda del cultivo de salmónidos y para el cultivo de moluscos en el borde costero (que corresponden a la mayor parte de las concesiones solicitadas y otorgadas en las Regiones de Los Lagos, Aysén y Magallanes), las personas naturales o jurídicas solicitan al Estado una concesión de acuicultura de porción de agua y fondo, la que está regulada por el D.S. N° 290-93 del Reglamento de Concesiones y Autorizaciones de Acuicultura del Ministerio de Defensa.

Para pedir una concesión de porción de agua y fondo para acuicultura, el solicitante debe entregar al Servicio Nacional de Pesca (Sernapesca, dependiente del Ministerio de Economía) de la Región correspondiente, un proyecto técnico que describa en detalle la o las especies a cultivar, así como la cantidad y el método de cultivo. Asimismo, el solicitante debe entregar sus antecedentes (ya sea persona natural o jurídica) y un formulario de solicitud de concesión de acuicultura, indicando coordenadas geográficas del área solicitada, junto a los planos geo-referenciados. Además, debe entregar un certificado

¹³ La esmoltificación es el proceso de transformación que permite a un pez pasar de vivir en agua dulce a desenvolverse en un ambiente de agua de mar.

¹⁴ Es la forma activa de regular la presión osmótica del medio interno del cuerpo.

de la Autoridad Marítima en que conste que el espacio solicitado está disponible, que no existe sobreposición con otras concesiones y que no interrumpe rutas de navegación.

Una vez que Sernapesca regional verifica que la solicitud se ubica dentro de las áreas definidas como apropiadas para el ejercicio de la acuicultura (AAA), que no presenta inconsistencias técnicas y que cuenta con un certificado de la Autoridad Marítima favorable, remite el expediente a Sernapesca nacional. Allí se verifica nuevamente el expediente, para posteriormente remitirlo a la Subsecretaría de Pesca, también dependiente del Ministerio de Economía, con la finalidad de hacer un análisis respecto a:

- Verificar que se cumpla el D.S. MINECON N° 320 de 2001, en el sentido de que exista una distancia de 2.778 metros entre centros de cultivo intensivos, 400 metros entre centros de cultivo intensivo con otro extensivo y 200 metros entre centros extensivos.
- Verificar en cartografía que no haya superposición con otras solicitudes o concesiones vigentes, así como colectores, viveros, etc., y que no exista inconsistencia técnica (desplazamiento, planos en escala o carta incorrecta etc.).
- Decreto 550 de 1994, que define la proporción del área que puede solicitar el titular respecto del área que utilizan las estructuras de cultivo propuestas en su proyecto técnico (1:20 en el caso de salmónidos).
- En caso que la solicitud de concesión se ubique en zona fronteriza, el expediente debe incluir un certificado de la Dirección Nacional de Fronteras y Límites del Estado (DIFROL), que regula las fronteras regionales.
- Una vez que se descartan todas las demás causales de rechazo, se solicita a Sernapesca que realice una inspección a terreno, en la que informa la presencia de recursos hidrobiológicos en forma natural. Con dicho informe, la Subsecretaría evalúa si la densidad de organismos encontrada constituye o no un banco natural; de ser así, debe rechazar la solicitud mediante una Resolución.

La Subpesca tiene la facultad de rechazar la solicitud por incumplimiento de alguno de los puntos mencionados con anterioridad. Ahora bien, si la evaluación anterior no arrojó ninguna causal de rechazo, esa Subsecretaría puede solicitar al interesado, mediante carta certificada, que:

1. Si las dimensiones del proyecto lo ameritan ya sea por el área donde se ubica o por el volumen de producción, ingresar al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), dentro de un plazo de 6 meses, contados a partir de la notificación de la misma. La Comisión Nacional del Medio Ambiente (CONAMA), determinará si el proyecto presentado debe ingresar al sistema como Declaración -DIA- o como Estudio de Impacto Ambiental -EIA- para su evaluación y posterior calificación ambiental.
2. Si las dimensiones del proyecto presentado son inferiores a las estipuladas en el Reglamento del SEIA, una producción anual igual o superior a 8 toneladas de peces, y por tanto no ameritan que el proyecto sea calificado ambientalmente por CONAMA, se notifica que se otorga 6 meses de plazo para enviar directamente a la Subsecretaría los requerimientos establecidos en la resolución acompañante del Reglamento Ambiental de Acuicultura (RAMA). Esta evaluación es sectorial y mide entre otros aspectos, la cantidad de materia orgánica del sedimento del área solicitada, de acuerdo a la metodología allí establecida.
3. Evaluación sectorial. Según la Resolución N° 3.411 y el RAMA, ciertos proyectos se pueden aprobar sin evaluación, dependiendo de su naturaleza y dimensiones. Esta situación no se aplica a

solicitudes de salmonicultura en porciones de agua y fondo, sino en solicitudes de concesión de playa.

Si el resultado de cualquiera de estas formas de Evaluación Ambiental (CONAMA o sectorial) es desfavorable, implica rechazo de la solicitud por parte de Subpesca. En el caso de que la evaluación sea favorable, CONAMA emite una Resolución de Calificación Ambiental (RCA) y Subpesca, en un plazo no mayor a 30 días, emite su Resolución recomendando aprobar el proyecto técnico.

La Resolución de la Subsecretaría es enviada mediante correo certificado al titular, quién debe remitir los planos de la concesión, previamente visados por la Autoridad Marítima. Una vez emitida la Resolución de Subpesca, se envía una copia a la Subsecretaría de Marina, que revisa los antecedentes y emite la resolución, otorgando la concesión de acuicultura.

Es, entonces, la Subsecretaría de Marina la que otorga la concesión, tras lo cual la Contraloría General de la República toma razón de la misma, después de verificar que todo el procedimiento se hizo conforme a la normativa vigente. La Subsecretaría de Marina envía su resolución al titular, quien en un plazo de 45 días debe publicar un extracto de la misma en el Diario Oficial, con lo que queda automáticamente inscrito en el Registro Nacional de Acuicultura.

En tanto, el titular debe requerir a la Autoridad Marítima la entrega material de la concesión, para lo cual existe un plazo máximo de 90 días a partir de la publicación en el Diario Oficial. Sólo tras esta entrega material, el solicitante puede comenzar a operar, con un plazo máximo de 12 meses para implementar el 50% del proyecto técnico. Estas concesiones son entregadas por un período de tiempo indefinido, aunque están sujetas a algunas causales de caducidad o reducción de permisos de biomasa a cultivar, sobre las cuales se detallará más adelante.

Una vez inscrito, es obligación del titular pagar la patente única de acuicultura, tal como lo señala el Artículo 84 de la Ley General de Pesca y Acuicultura: “Los titulares de concesiones y autorizaciones de acuicultura pagarán anualmente una patente única de acuicultura, correspondiente a **dos unidades tributarias mensuales por hectárea.**” La patente que se paga al Estado de Chile, sólo considera la hectárea de superficie concesionada en el agua, independiente del volumen de agua utilizado. La legislación vigente no contempla el pago de patente en las concesiones acuícolas por volumen de agua utilizado para el cultivo de especies hidrobiológicas. Esto parece bastante irrisorio, ya que lo utilizado para la acuicultura en este tipo de concesiones es la columna de agua, es decir, el volumen de agua bajo la superficie concesionada.

Calculado según el valor de la UTM del mes de octubre de 2008¹⁵, este monto es equivalente al pago de \$6.152 pesos mensuales. A modo de comparación, se puede señalar que este valor es cerca de 3 veces menor que los más de \$17.000 pesos mensuales que pagamos en promedio los chilenos por la cuenta del agua potable, según la serie de precios del IPC entregados por el Instituto Nacional de Estadísticas.

El 50% de total que se recauda por concepto de patentes acuícolas se incorpora a la cuota del Fondo Nacional de Desarrollo Regional (FNDR) que anualmente se le asigna en el Presupuesto Nacional a la Región en la que se encuentra la concesión o autorización de acuicultura. La Ley de Presupuestos de cada año incluirá estos montos en los presupuestos de los gobiernos regionales pertinentes. El 50% restante

¹⁵ \$36.910 pesos chilenos.

corresponderá a las municipalidades de las comunas en que estén ubicadas las concesiones o autorizaciones de acuicultura. En el caso que una concesión o autorización se encuentre ubicada en el territorio de dos o más comunas, las respectivas municipalidades deberán determinar, entre ellas, la proporción en que habrán de percibir el beneficio municipal de la patente correspondiente, dividiendo su monto a prorrata de la superficie que en cada comuna abarque la concesión o autorización. Si no hubiere acuerdo entre las Municipalidades, la Subsecretaría de Marina determinará la proporción que queda comprendida en cada comuna.

En las tablas siguientes se puede apreciar los montos que percibe el Estado por concepto de patentes de acuerdo a las concesiones ubicadas en su territorio, (la mitad de la cuota corresponde al Fondo Nacional de Desarrollo Regional y la otra mitad a la Municipalidad donde se ubica la concesión)¹⁶.

Tipo de actividad	Región Los Lagos		MONTO \$	MONTO US\$
	N°	Hás.	Total	Total
Abalones	84	809	\$ 59.720.380	\$ 89.810
Moluscos	890	7.963	\$ 587.828.660	\$ 884.006
Algas	620	1703	\$ 125.715.460	\$ 189.057
Salmones	474	6172	\$ 455.617.040	\$ 685.180
Total	2068	16647	\$ 1.228.881.540	\$ 1.848.053

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Grupo de Tareas del Salmón

Tipo de actividad	Región Aysén		MONTO \$	MONTO US\$
	N°	Hás.	Total	Total
Abalones	0	0	\$ 0	\$ 0
Moluscos	5	8	\$ 590.560	\$ 888
Algas	8	40	\$ 2.952.800	\$ 4.441
Salmones	526	4176	\$ 308.272.320	\$ 463.595
Total	539	4224	\$ 311.815.680	\$ 468.924

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Grupo de Tareas del Salmón

Tipo de actividad	Región Magallanes		MONTO \$	MONTO US\$
	N°	Hás.	Total	Total
Abalones	0	0	\$ 0	\$ 0
Moluscos	3	40	\$ 2.952.800	\$ 4.441
Algas	0	0	\$ 0	\$ 0
Salmones	41	181	\$ 13.361.420	\$ 20.094
Total	44	221	\$ 16.314.220	\$ 24.534

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Grupo de Tareas del Salmón

¹⁶ Los cálculos fueron elaborados considerando la Unidad Tributaria Mensual correspondiente al mes de Octubre de 2008, que asciende a \$ 36.910.- El tipo de cambio corresponde a \$ 664,96, del día 30 de Octubre de 2008.

En la siguiente tabla se puede apreciar el total recaudado¹⁷ por el Estado de Chile por concepto de concesiones acuícolas en la Región de Los Lagos, y el total que recibe por concesiones acuícolas para el cultivo de salmón.

	MONTO \$	MONTO US\$
Total salmónidos	\$ 777.250.780	\$ 1.168.868
Total Chile	\$ 1.557.011.440	\$ 2.341.511

Fuente: Elab. propia datos Grupo de Tareas del Salmón

Un simple análisis de lo recaudado por el Estado de Chile por concepto de otorgamiento de concesiones acuícolas, es decir, el pago anual percibido por la entrega de un permiso indefinido de cultivar salmónidos en un bien nacional de uso público, como son las aguas de todos los chilenos, versus los montos reportados como ganancias por la venta y exportación del sector salmoneero en el año 2007, arroja que el **pago por concesiones representa el 0,2% de las utilidades de la industria**. Según lo expresado por el Presidente de SalmonChile A.G., César Barros, en enero de 2007 al Diario El Llanquihue, las ganancias del sector son cercanas a los 500 millones de dólares¹⁸. Esta cifra resulta más irrisoria aún si se establece la comparación entre las ventas del sector salmoneero versus el pago por concepto de concesiones. Para el año 2007 las ventas fueron superiores a los USD 2.200 millones, mientras que el Estado recaudó la magra suma de USD 1.168.868. De aquí se deduce que el **Estado percibió el equivalente al 0,053% de las ventas por concepto de pago de concesiones**.

Esta situación no es muy distinta a lo que ocurre con otros sectores productivos de Chile, en los cuales un bien común, como el agua, es entregado en forma gratuita para su uso y goce a sectores privados que ejercen un lucro y perciben ganancias significativas a partir de ese bien público, ganancias que no guardan ninguna relación con los pagos que hacen dichas empresas al Estado por conceptos de concesiones y/o patentes. Es decir, una vez más se comprueba que el Estado de Chile cede el patrimonio ambiental y los bienes nacionales de uso público a privados, sin que esta situación reporte los debidos beneficios económicos al Estado.

Otra situación que merece ser analizada con cautela en el procedimiento de entrega de concesiones, es que todo el proceso, desde la petición hasta la entrega de la concesión, ya sea que la solicitud sea aprobada o rechazada, dependen básicamente del proyecto técnico entregado por el solicitante o proponente a los servicios públicos, sin que exista una real verificación por parte de terceros (organismos del Estado) de la información entregada. Es decir, todo el proceso se fundamenta en que la información entregada por el solicitante es fidedigna, ya que es el propio solicitante quien entrega la información y en consecuencia determina cuestiones fundamentales como, por ejemplo, en el caso de la salmonicultura, la cantidad de peces a ser cultivados y la definición de lo apropiado del sitio para albergar determinada cantidad de peces. Esta situación es más preocupante en el caso de proyectos pequeños, que no califican para ser sometidos al SEIA, lo que implica que ni siquiera existe una Declaración o Evaluación Ambiental y, por tanto, se entrega la concesión sin que medie al menos una declaración de los posibles impactos

¹⁷ Las hectáreas concesionadas corresponden a concesiones otorgadas hasta mayo 2008.

¹⁸ Entrevista a César Barros en el Diario el Llanquihue, página 26, domingo 20 de enero 2008.

ambientales y menos aún se contempla un mecanismo para que exista una real evaluación en materia ambiental.

Además, el actual sistema de entrega del uso y aprovechamiento de las aguas y borde costero chileno, incluso en el caso de aquellos que han sido calificados ambientalmente por CONAMA, no contempla los impactos acumulativos que generan varios centros de cultivo en una misma zona geográfica, ya sean éstos extensivos o intensivos, sino que califica los centros como unidades aisladas, como si no interactuaran unos con otros. Tampoco considera, y menos evalúa, su interacción con otras actividades que se desarrollan en las mismas zonas, como la pesca artesanal, el turismo o, más importante aún, el uso residencial del borde costero.

La forma en que opera el actual sistema regulatorio para la entrega de concesiones evidentemente tiene serios problemas, ya que no permite el adecuado resguardo ambiental de la calidad de las aguas, de los recursos hidrobiológicos naturales ni de los ecosistemas. De hecho, la existencia de una normativa compleja que involucra la participación de numerosos servicios públicos, y que se basa en la información que entrega el interesado, ha demostrado ser poco eficiente. Si a esto se le suman las casi nulas capacidades fiscalizadoras de los organismos del Estado, tenemos una situación que, por decir lo menos, es compleja. A la luz del contexto actual, en que desde comienzos de 2008 la industria ha visto mermada su producción e ingresos producto de la crisis sanitaria provocada por el virus ISA, resulta evidente que el sistema diseñado e implementado durante años presenta severas deficiencias y debe ser revisado y reformulado.

La falta de una adecuada evaluación de cada área geográfica donde se permite el desarrollo de la acuicultura ha permitido que Chile se ubique dentro del grupo de países salmicultores con una alta concentración física de sus operaciones, sin que hasta ahora exista un análisis y discusión sobre la capacidad de carga de los ecosistemas.

Un equipo de científicos internacionales y multidisciplinarios, en el marco de los Diálogos sobre Salmicultura impulsados por WWF Estados Unidos, realizó recientemente un proceso de revisión de los datos disponibles para Chile respecto de capacidad de carga de los ecosistemas y carga de nutrientes en la columna de agua. En sus conclusiones declaran que los tres factores principales que determinan el impacto de la salmicultura sobre la cantidad de nutrientes de la columna de agua, la calidad del agua y los ecosistemas pelágicos son:

1. Tasa de carga de nutrientes inorgánicos, especialmente el nitrógeno en el caso de los sistemas marinos y el fósforo en sistemas de agua dulce, la hidrodinámica y la profundidad de los lugares donde se instalan las jaulas
2. Morfometría y topografía, que corresponde al grado de "exposición" de las bahías y de zonas costeras
3. Densidad del stock de peces (cantidad de peces por balsa jaula) y densidad de balsas jaulas por centro de cultivo (escala local), así como la distancia entre centros de cultivo (escala regional)

Las densidades de stock y de los centros de cultivo son claves para regular los impactos sobre los ecosistemas costeros y la propagación de agentes patógenos que afectan a los cultivos, por lo cual la ausencia de una mirada ecosistémica a la hora de otorgar concesiones de acuicultura es un problema para todas las actividades que se desarrollan en la misma área geográfica, y por tanto afecta a todos los habitantes de dichas zonas que realizan alguna actividad económica en el borde costero.

Muy por el contrario de lo apropiado para el resguardo de los ecosistemas del sur de Chile, en los últimos dos años la industria aumentó en un 29% la cantidad de concesiones operativas¹⁹. Según los datos entregados por la industria salmonera, en la última década la industria se expandió a una tasa promedio anual de 22%, con lo cual actualmente representa el 65% de las exportaciones pesqueras y emplea a 53.000 personas en forma directa e indirecta²⁰.

Concesiones acuícolas en agua dulce

La Ley General de Pesca y Acuicultura, en su apartado sobre Concesiones y Autorizaciones de Acuicultura, define las características y condiciones que deben poseer tanto los ríos como los lagos apropiados para el ejercicio acuícola.

Al respecto, el Artículo 67 de dicha Ley señala:

“Artículo 67.- En las áreas de playas de mar, terrenos de playa fiscales, porciones de agua y fondo, y rocas, dentro y fuera de las bahías, y en los ríos y lagos que sean navegables por buques de más de cien toneladas de registro grueso, fijadas como apropiadas para el ejercicio de la acuicultura, por uno o más decretos supremos, expedidos por el Ministerio de Defensa Nacional, existirán concesiones de acuicultura para actividades acuícolas, las que se registrarán sólo por las disposiciones de este título y sus reglamentos.

En los ríos no comprendidos en el inciso primero, la facultad de otorgar concesiones de Acuicultura se ejercerá sólo sobre la extensión en que estén afectados por las mareas y respecto de los mismos bienes o sectores allí indicados.

En las áreas fijadas como apropiadas para el ejercicio de la Acuicultura, de los ríos y lagos no comprendidos en los incisos primero y segundo, se requerirá de autorización de la Subsecretaría para desarrollar actividades de acuicultura”.

Con anterioridad a esta disposición, la concesión de lagos para la actividad acuícola era evaluada bajo un método establecido por el antiguo reglamento para realizar actividades pesqueras (D.S. 175/1980), que entregaba una cantidad máxima (en toneladas) de producción en cada lago. Debido a este mecanismo, la totalidad de las concesiones disponibles en lagos fueron otorgadas antes de la promulgación de la Ley General de Pesca y Acuicultura en 1991²¹.

De esta manera la Ley General de Pesca y Acuicultura (Ley 18.892), como parte de su conjunto de modificaciones, requirió que la Subsecretaría de Pesca declarase “Áreas Apropriadas para el ejercicio de la Acuicultura (AAA)” como prerrequisito para nuevas concesiones. Entonces, al encontrarse la totalidad de concesiones lacustres otorgadas, no se declararon nuevas áreas apropiadas para el ejercicio de la

¹⁹ SalmonChile A.G. Presentación “Industria del Salmón: Un ejemplo de innovación.” César Barros. Julio 2008. <http://www.salmonchile.cl/frontend/seccion.asp?contid=397&secid=33&secoldid=33&subsecid=117&pag=1>

²⁰ Idem.

²¹ WWF – Salmonicultura en los Lagos del Sur de Chile, Ecoregión Valdiviana. Disponible en: http://www.wwf.cl/archivos_publicaciones/informe%20salmones%20lagos%20sur%20de%20Chile-restriccion.pdf

acuicultura para los lagos, razón por la cual desde 1991 no se otorgan concesiones acuícolas para estos cuerpos de agua²².

Caducidad de concesiones y autorizaciones acuícolas²³

Las causales de caducidad para las concesiones y autorizaciones acuícolas se encuentran contenidas en el Título XI, artículos número 141, 142, 143 y 144, de la Ley General de Pesca y Acuicultura.

Las causales de caducidad de las concesiones acuícolas son:

- Explotar la concesión con un objeto diferente para el cual fue otorgada
- No pagar la patente que exige el artículo 84
- Incurrir dentro del plazo de dos años contados desde la fecha de comisión de la primera infracción, en tres infracciones sancionadas con el inciso primero del artículo 118
- Haber sido condenado el titular mediante sentencia firme por alguno de los delitos de que tratan los artículos 136 y 137
- No iniciar operaciones en el centro de cultivo dentro del plazo de un año contado desde la entrega material de la concesión o autorización; o paralizar actividades por más de dos años consecutivos, sin perjuicio de la ampliación de plazo otorgada de conformidad con lo dispuesto en el artículo 69 bis. Para estos efectos, se entenderá que existe operación cuando la actividad del centro es igual o superior a los niveles mínimos de operación por especie y área que se establezcan mediante reglamento. En ningún caso el reglamento podrá establecer como operación mínima anual más del 50% de la operación máxima prevista cada año para el centro de cultivo en la Resolución de Calificación Ambiental.
- En el caso de acreditarse la fuerza mayor o caso fortuito, la Subsecretaría de Marina o de Pesca, según corresponda, podrá autorizar por una sola vez una ampliación de plazo, de hasta un año.
- Fallecimiento del titular, de no cumplirse lo establecido en el artículo 82.
- Haber sido sancionado por infringir la prohibición a que se refiere el inciso segundo del artículo 80 ter.
- Haber sido sancionado tres veces, dentro del plazo de dos años contados desde la fecha de la comisión de la primera infracción, por la entrega de información falsa, de conformidad con el inciso final del artículo 113 de esta Ley.

La caducidad que declare por resolución el Subsecretario de Marina deberá ser notificada al titular de la concesión de acuicultura por carta certificada. Este último dispondrá de un plazo de 30 días, contado desde

²² Idem.

²³ Ley General de Pesca y Acuicultura.

la fecha del despacho de la carta, para reclamar de la resolución ante el Ministerio de Defensa Nacional, el que resolverá previo informe técnico de la Subsecretaría de Marina dentro de igual plazo. Esta última decisión no es susceptible de recurso administrativo alguno.

En los casos de catástrofes naturales que afecten un área determinada, declaradas por la autoridad competente, y que impidan la realización de actividades de cultivo sobre una o más especies (como en el caso del terremoto en el Fiordo de Aysén en el año 2007 y más recientemente la erupción del Volcán Chaitén este año), la Subsecretaría de Marina o Pesca, según corresponda, otorgarán de oficio una prórroga para iniciar o reanudar las actividades en los centros de cultivo afectados. En estos casos los titulares de las concesiones o autorizaciones respectivas estarán exentos del pago de la patente única de acuicultura durante el período de prórroga decretada.

Cuando la caducidad de una autorización de acuicultura sea declarada por resolución de la Subsecretaría, su titular será notificado en la misma forma y dentro de igual plazo que el que se indica precedentemente. Asimismo, podrá reclamar de esta resolución ante el Ministro, el que resolverá previo informe de la Subsecretaría. Esta última decisión tampoco será susceptible de recurso administrativo alguno.

Crisis sanitaria

Para enfrentar la actual crisis generada por el brote epidémico del virus ISA²⁴, así como para establecer los lineamientos del futuro de Chile en materia acuícola, el Ministro de Economía, Hugo Lavados, estableció la creación de un Grupo de Tareas del Salmón²⁵, dirigido por el ex Subsecretario de Pesca y Acuicultura Felipe Sandoval.

Como tema prioritario, el Grupo de Tareas determinó que el reordenamiento de las concesiones por áreas o barrios exclusivos para cada empresa era lo más apropiado, y estableció la necesidad de crear:

1. Procesos para agilizar transferencias y arriendos de concesiones
2. Fomento a la constitución de áreas de concesiones con manejo conjunto

“Se establecerán incentivos para el establecimiento de áreas de manejo por agrupación. En la medida en que se diseñe un plan de manejo ambiental y sanitario técnicamente fundado y con auditoría periódica de su cometido, será posible permitir el cumplimiento conjunto de obligaciones (por ejemplo, entrega de información ambiental) o la introducción de cambios en las distancias entre concesiones”²⁶.

Dentro de las consideraciones que debe tomarse en cuenta al propiciar este reordenamiento, es que las áreas con manejo conjunto pueden implicar traslados o relocalizaciones de concesiones, instalaciones y de trabajadores y trabajadoras.

La débil regulación ambiental y sanitaria con que ha operado la industria salmonera en Chile, le han permitido crecer a una tasa de 22% anual, aumentar su producción y ventas llegando a superar los USD

²⁴ Ver APP N°43: “ISA: Impulsando el Salto Austral” Publicaciones Terram, Enero 2008.
http://www.terram.cl/images/app/app_43_isa-finalfinal.pdf

²⁵ Conocida como la “Mesa Sandoval”

²⁶ Informe N°1, Temas Relevantes y Propuestas a Abordar Grupo De Tareas “Salmón”

2.200 millones en el año 2007. Sin embargo, este vertiginoso desarrollo ha tenido como consecuencia enormes impactos ambientales. En el informe sobre evaluación de desempeño ambiental, realizado para el periodo 1990-2004 por la OCDE respecto a Chile, se realiza un análisis de las condiciones en que opera la industria acuícola y se hacen tres recomendaciones directas:

1. Mejorar la protección ambiental y sanitaria en la acuicultura (con respecto a la eutrofización, las fugas de salmón, el equilibrio ecológico de los lagos, el uso de antibióticos, la vigilancia epidemiológica, la erradicación de las enfermedades infecciosas, entre otros) particularmente fortaleciendo la capacidad para hacer cumplir las normas y los reglamentos
2. Aplicar el principio "el que contamina paga" en la industria acuícola en el contexto de la Ley sobre Bases Generales del Medio Ambiente
3. Completar un plan preciso de zonificación costera de la acuicultura; adoptar un manejo ambiental integrado para las áreas costeras.

Es decir, con el análisis realizado en base a la información entregada por servicios públicos con competencia en esta materia, el año 2004 ya era evidente que existían graves falencias en la regulación y en la forma en que opera el sistema, por lo que esta entidad le recomienda al Estado de Chile mejorar condiciones en algunos ámbitos específicos.

Además de ello, en el mes de julio de 2006 la Cámara de Diputados acordó mandar a las comisiones de Pesca y Acuicultura y de Recursos Naturales, a fin de que investigara sobre el impacto laboral y ambiental de la industria salmonera en el país. Los resultados de esa Comisión Investigadora fueron dados a conocer a comienzos del año 2007, y en ellos se establece que en materia ambiental existe poca información respecto a las condiciones en que se desarrolla la actividad, quedando en evidencia la necesidad de contar con más información para poder establecer los impactos que genera esta industria.

En julio del año 2007, el Servicio Nacional de Pesca dio aviso oficial de la presencia en los cultivos de salmón del Atlántico del virus que provoca la Anemia Infecciosa del Salmón (ISA, por sus siglas en inglés). Esta enfermedad vino a coronar las mortalidades y pérdidas económicas que las empresas estaban teniendo por la presencia de otras enfermedades, como el SRS²⁷, el BKD²⁸ y la infestación de parásitos del género *Caligus*²⁹.

El virus ISA es una enfermedad dolorosa para los peces, que causa anemia severa y hemorragias en varios órganos. Es transmitido principalmente por partículas virales en la mucosa, heces o desechos de los centros de cultivo que permanecen disueltos en el agua, o por contacto directo entre peces (los peces infectados pueden transmitir la enfermedad semanas antes de mostrar signos aparentes de la infección). El ISA puede aparecer como una condición sistemática o letal, cuyos signos más prominentes son branquias empalidecidas, distensión del abdomen, petequias en la cámara ocular³⁰, hemorragias en la piel, en el abdomen y eventualmente edemas en las escamas³¹.

²⁷ Piscirickettsiosis, producida por una bacteria, constituye una de las principales enfermedades que afectan al salmón. Afecta principalmente a los centros de agua de mar y estuarina y ocasionalmente en agua dulce.

²⁸ Bacterial Kidney Disease, denominada como la enfermedad bacteriana del riñón, es provocada por una bacteria y se encuentra ampliamente distribuida en la especie de salmónidos.

²⁹ Caligidosis, generada por el *Caligus*, un piojo de mar que ataca y hiere a los salmones, afecta en la actualidad a prácticamente todas las aguas desde Puerto Montt hacia el sur. Se sospecha que es transmisor del virus ISA.

³⁰ Son pequeños derrames vasculares del tamaño de una cabeza de alfiler.

³¹ World Organisation for Animal Health (OIE), capítulo 2.1.9 sobre ISA (Infectious Salmon Anaemia)

Este virus no tiene remedio conocido. Los antibióticos no sirven para combatir esta enfermedad, pues no es una bacteria. Para controlar su expansión, solamente se pueden cosechar tempranamente o eliminar los peces infectados y desinfectar de manera minuciosa todo el equipamiento utilizado en los centros de cultivo y plantas de proceso donde se faenan peces con la enfermedad.

La situación actual en esta industria, que genera más de US\$ 2 mil millones al año y genera más de 40 mil empleos directos, es una consecuencia directa de su gestión y su modo de manejar los cultivos. En última instancia, luego de la reducción de la biomasa cultivada por efecto de las enfermedades y parásitos, se llega al cierre de centros de cultivo y plantas de proceso, fuente laboral de miles de familias. Hasta el momento, ya van más de 4.500 trabajadores y trabajadoras despedidos y despedidas, y se prevé que la cifra se duplicará en menos de tres meses³².

Las regiones X y XI, de Los Lagos y Aysén respectivamente, muestran altos niveles de brotes de ISA y un creciente número de centros de cultivo sospechosos (ver gráfico N° 3). De las compañías afectadas, Marine Harvest y Mainstream, dos grandes multinacionales noruegas (Mainstream es filial de Cermaq, cuyo socio controlador es el Estado noruego) resultaron con los mayores índices de infección. De los 75 centros marinos y de agua dulce que maneja Marine Harvest, el 38% estaba infectado con ISA durante el primer año de informes entregados por el Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura. El 10 de septiembre de 2008, Marine Harvest emitió una declaración de prensa estimando una pérdida de \$250 millones de dólares y afirmando que "es pura y exclusivamente debido al ISA."³³

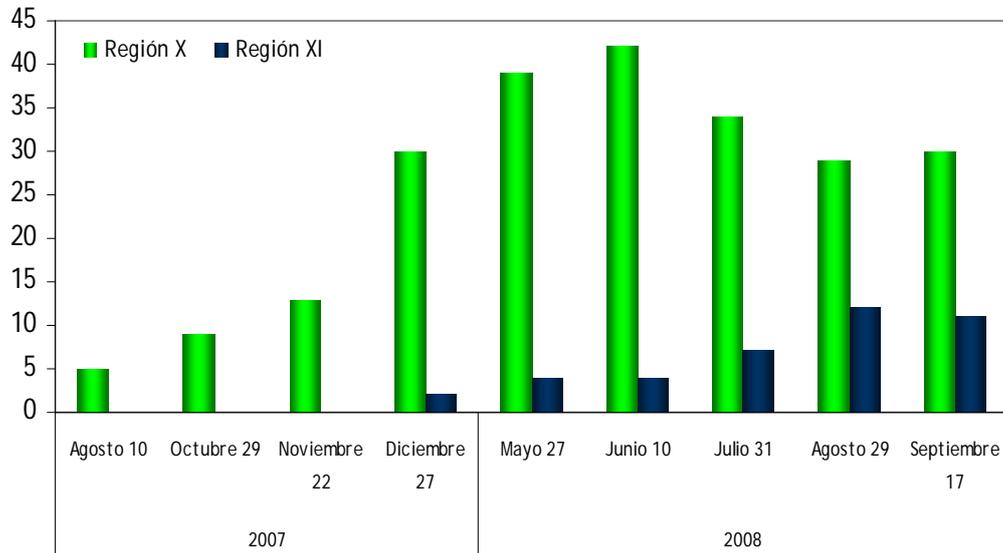
³² César Barros, Presidente de SalmonChile A.G. en una entrevista al diario El Mercurio del día Viernes, 31 de Octubre de 2008 titulada "Salmoneros activan inédito plan asociativo para revertir crisis sanitaria".

³³ Stackton, John. "Marine Harvest estimates losses of \$250 million from ISA in Chile." Seafood.com News, 10 de Septiembre, 2008.

Gráfico 3: Centros de cultivo con virus ISA³⁴

Antecedentes sobre Virus ISA, según región.

Cifras: Brotes más sospechas



Fuente: PureSalmon, sobre la base del Servicio Nacional de Pesca

* Los datos combinan centros con sospecha y con brote.

Producto de la crisis desatada por la presencia de virus ISA, Sernapesca comenzó a emitir informes periódicos sobre centros de cultivo donde se había detectado la presencia del virus, los que fueron calificados como en brote o sospechosos. A medida que se dio a conocer información pública sobre el tema y se pudo comenzar a dimensionar la gravedad de la situación, el Ministerio de Economía conformó el Grupo de Tareas del Salmón. La coordinación de este Grupo de Tareas quedó a cargo de Felipe Sandoval y en él participan también el Subsecretario de Pesca, el Director de SERNAPESCA, el Director Ejecutivo de CONAMA, la Subsecretaria de Marina, el Director Ejecutivo de CORFO, un representante de Fundación Chile y un asesor científico. La misión de este Grupo es evaluar el estado del arte en materia de salmicultura, e impulsar cambios regulatorios para frenar la crisis sanitaria producto del virus ISA. Con el objetivo de recabar información, el coordinador de este Grupo de Tareas estableció vínculos con representantes de la industria, ONGs, sector académico, gobiernos regionales y trabajadores. Después de un mes de trabajo se entregó una propuesta de los puntos críticos y cómo abordar algunos cambios.

En el mes de agosto, y por primera vez, se dio a conocer información pública relevante en relación a la cantidad de concesiones otorgadas y en trámite para las regiones de Los Lagos, Aysén y Magallanes. Cabe destacar que hasta esa fecha no existía un catastro del conjunto de las concesiones otorgadas, operando y solicitadas en cada una de las regiones en que se desarrolla la industria del salmón.

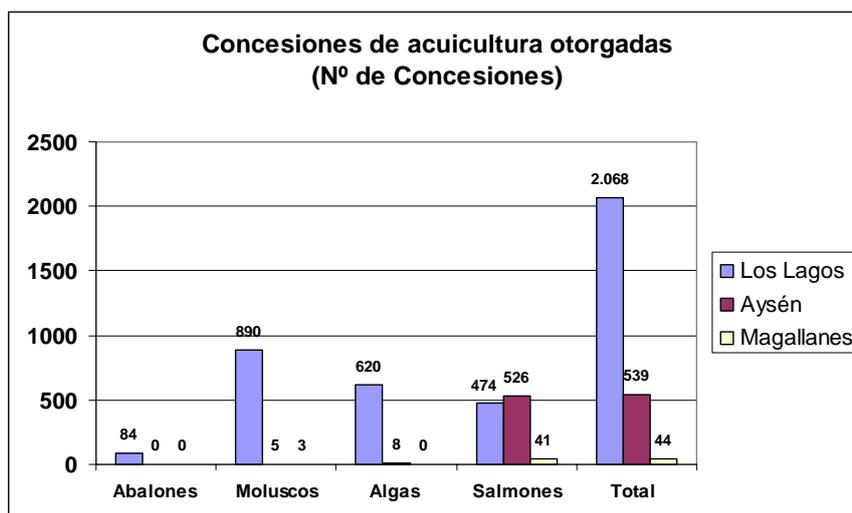
³⁴ "Informe sobre los brotes de ISA", Pure Salmon Campaign, Pew Environment Group, Octubre 2008.

a) **Concesiones de acuicultura otorgadas³⁵ a mayo de 2008**

Tipo de actividad	REGIONES					
	Los Lagos		Aysén		Magallanes	
	N°	Hás.	N°	Hás.	N°	Hás.
Abalones	84	809	0	0	0	0
Moluscos	890	7.963	5	8	3	40
Algas	620	1.703	8	40	0	0
Salmones	474	6.172	526	4.176	41	181
Total	2.068	16.646	539	4.224	44	221

Fuente: Informe N°2, Grupo de Tareas del Salmón del Ministerio de Economía, 2008

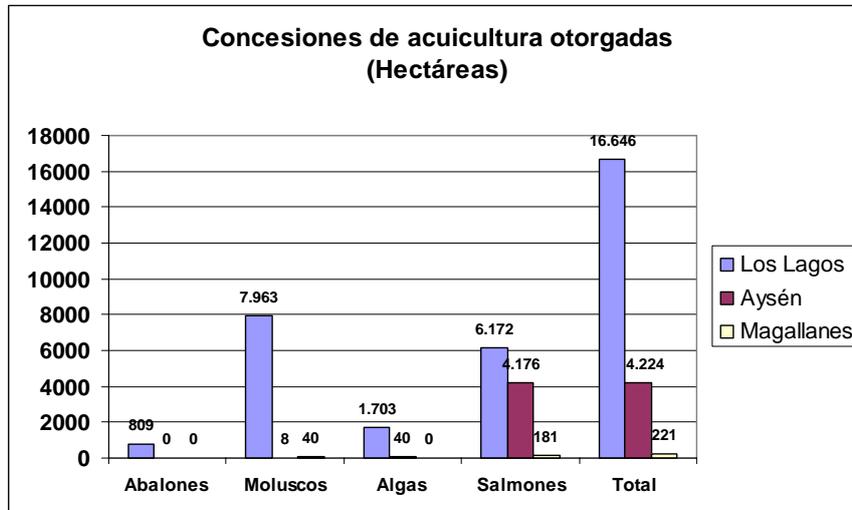
El siguiente gráfico muestra que la mayor cantidad y superficie de concesiones acuícolas otorgadas se encuentra en la Región de Los Lagos, con un número de concesiones otorgadas cuatro veces superior a la Región de Aysén. Además de ello, el gráfico muestra que, a diferencia de lo que ocurre en otras regiones, en la Región de Los Lagos coexisten varios tipos de cultivos acuícolas.



FUENTE: Elaboración propia con datos del Grupo de Tareas, 2008

Al realizar el mismo análisis, pero ahora observando lo que ocurre a nivel de superficies concesionadas, encontramos resultados similares; es decir, la Región de los Lagos es la que presenta mayor superficie concesionada y mayor diversidad de cultivos acuícolas.

³⁵ Informe N°2, Grupo de Tareas del Salmón del Ministerio de Economía, dirigido por Felipe Sandoval, 2008



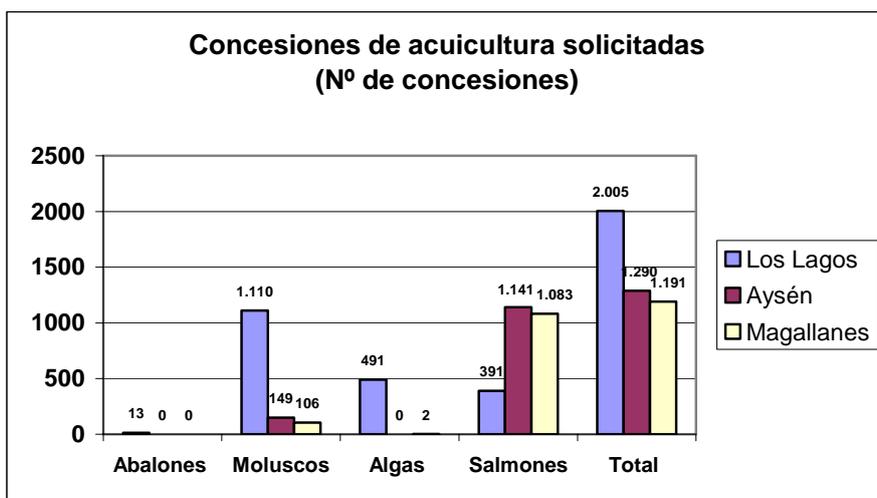
FUENTE: Elaboración propia con datos del Grupo de Tareas, 2008

b) Concesiones de acuicultura solicitadas³⁶

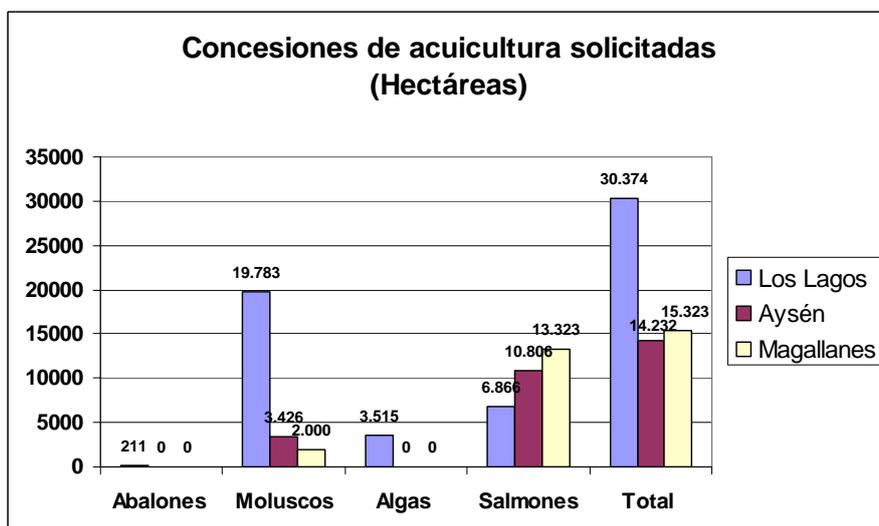
Tipo de Actividad	REGIONES					
	Los Lagos		Aysén		Magallanes	
	N°	Hás.	N°	Hás.	N°	Hás.
Abalones	13	211	0	0	0	0
Moluscos	1.110	19.783	149	3.426	106	2.000
Algas	491	3.515	0	0	2	0
Salmones	391	6.866	1.141	10.806	1.083	13.323
Total	2.005	30.374	1.290	14.232	1.191	15.323

Al realizar el análisis sobre concesiones solicitadas nos encontramos que la mayor cantidad de solicitud de concesiones para salmonicultura tanto en superficie como en número de solicitudes se concentra en las regiones de Aysén y Magallanes, mientras que en la Región de los Lagos hay un fuerte aumento de solicitud de concesiones para el cultivo de moluscos (mitilidos), lo que se refleja en los gráficos que se presenta a continuación.

³⁶ Idem.



FUENTE: Elaboración propia con datos del Grupo de Tareas, 2008.



FUENTE: Elaboración propia con datos del Grupo de Tareas, 2008.

c) Estado del trámite de las solicitudes de concesiones de acuicultura para Salmón³⁷

Tipo de actividad	REGIONES					
	Los Lagos		Aysén		Magallanes	
	Nº	Hás.	Nº	Hás.	Nº	Hás.
Con Res. Subpesca	18	302	67	794	12	72
Con requerimiento de DIA	33	785	186	1.344	20	136
Para análisis B.N.	129	2.616	212	1.454	179	3.132
Con denegatoria por cartografía	211	3.163	417	3.274	82	1.618
En AAA por desafectar			39	1.910		
Sin análisis cartográfico			220	2.029	790	8.365
Total	391	6.866	1.141	10.806	1.083	13.323

³⁷ Idem.

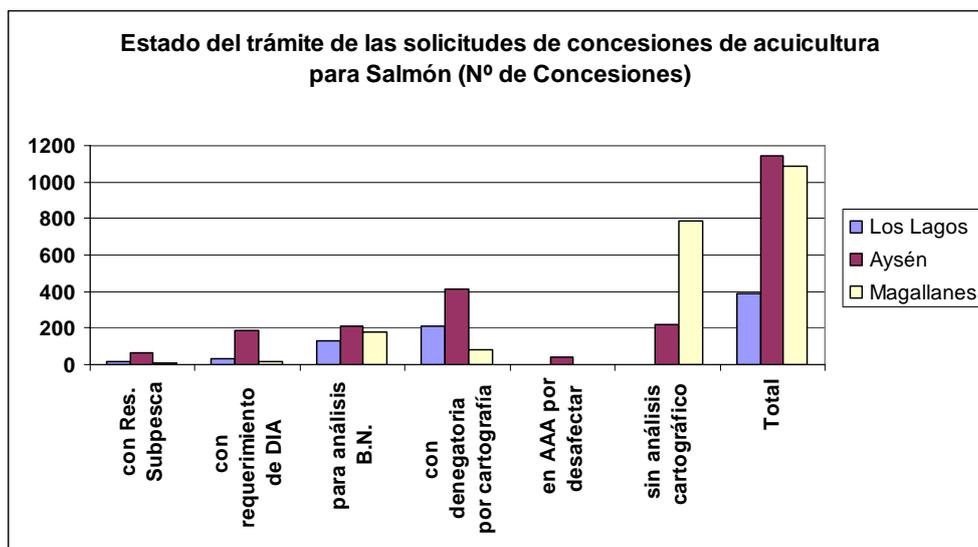
DIA: Declaración de Impacto Ambiental.

Res. Subsecretaría de Pesca: Resolución que aprueba informe técnico y se encuentra en trámite en la Subsecretaría de Marina.

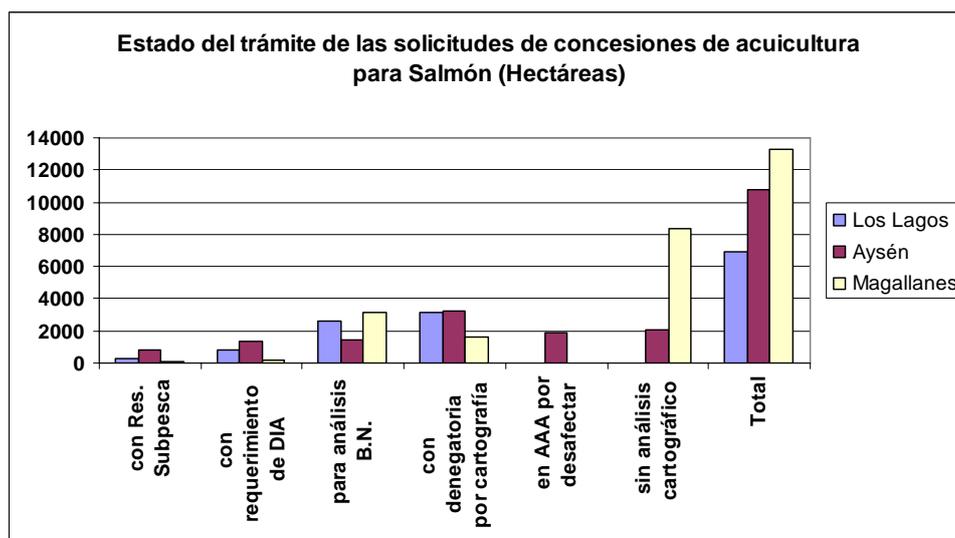
A.A.A.: Área Apropiaada para el ejercicio de la Acuicultura.

B.N.: Banco Natural. Se refiere a que en áreas en las que existe fondo marino con presencia de otras especies en forma natural, no se puede otorgar la concesión.

En la tabla anterior y gráficos siguientes se presenta la etapa del proceso en que se encuentran las solicitudes de concesiones.



FUENTE: Elaboración propia con datos del Grupo de Tareas, 2008.



FUENTE: Elaboración propia con datos del Grupo de Tareas, 2008.

De los datos entregados por el Grupo de Tareas de la mesa del salmón, resulta evidente que existe una disposición de la industria a expandirse hacia las regiones de Aysén y Magallanes, pero esta expansión puede realizarse de dos formas, la primera es ejercer los derechos que les otorga ley y trasladarse hacia estos lugares dejando atrás la contaminación provocada por el virus ISA en la Décima Región, sin hacerse cargo de los costos ambientales, sociales y laborales que han provocado las malas prácticas sanitarias. La segunda, es impulsar cambios regulatorios en forma relativamente rápida para permitir la expansión, controlando en la medida de lo posible el riesgo de expandir la crisis sanitaria hacia las zonas más australes. Esta última opción ha ido tomando mayor fuerza, pero aún no está claro cuál será la posición del gremio salmonero en relación a los costos ambientales, sociales y laborales de esta opción.

Históricamente, se ha otorgado del orden del 25% de las solicitudes presentadas, proporción que es esperable que se repita para las solicitudes en trámite a esta fecha³⁸.

Expansión a las regiones de Aysén y Magallanes

Frente a la actual situación sanitaria y de crisis laboral, y considerando las falencias de las regulaciones y normativas chilenas, la expansión hacia las regiones más australes de Chile que se plantea actualmente debe ser exhaustivamente analizada. La crisis del ISA constituye un punto de quiebre respecto de las prácticas ambientales y sanitarias desarrolladas hasta ahora por la industria, avaladas por la autoridad, y genera la disyuntiva de seguir como hasta ahora o generar cambios regulatorios que permitan un adecuado resguardo de los ecosistemas. Este es el momento preciso para pensar en el diseño de los mecanismos adecuados para un mejor futuro de la industria, que permita dejar en el pasado las malas prácticas ambientales y sanitarias.

La crisis del ISA está cobrando sus víctimas y éstas no sólo se encuentran en el ámbito ambiental sanitario; también se ha desatado una aguda crisis laboral. Las actuales condiciones en que se desarrolla la industria no son sostenibles en el tiempo y, por tanto, pensar en una expansión repitiendo el mismo modelo de desarrollo es del todo irracional. Antes de que esta industria se pueda expandir o trasladar hacia otras regiones de Chile, es necesario analizar en detalle los costos que el actual sistema productivo ha tenido para los chilenos. En la actualidad no existen regulaciones que permitan asegurar el mantenimiento de la sanidad de los ecosistemas prístinos que caracterizan la zona más austral de Chile, ecosistemas únicos en el planeta y que se encuentran en diferentes fiordos, con alto grado de desconocimiento en cuánto a las especies que las habitan y los roles ecosistémicos que cumplen.

Hasta ahora sólo la Región de Aysén cuenta con una zonificación del borde costero. Una zonificación que, si bien fue realizada mediante un proceso participativo que involucró a todos los actores de la región y quedó plasmada en un Decreto de Zonificación, es un instrumento meramente indicativo y que carece de fuerza legal, pues en él se determinan usos preferentes para diversas actividades. Si bien la existencia de una zonificación en Aysén puede parecer positiva, ésta no ha servido para frenar la expansión de la epidemia de virus ISA.

La situación es más compleja en las regiones de Los Lagos y Magallanes, en las cuales se sigue desarrollando la actividad acuícola sin ninguna zonificación, lo que evidentemente agudizará los problemas que ya existen en la región de Los Lagos y acarreará problemas en un futuro cercano a Magallanes, ya

³⁸ Informe N°2, Grupo de Tareas del Salmón del Ministerio de Economía, dirigido por Felipe Sandoval

que no es posible permitir el desarrollo de actividades en el borde costero sin que exista un acuerdo social que defina un ordenamiento mínimo para el desarrollo de las diversas actividades en el borde costero. La ausencia de zonificación, sumada a los mecanismos actuales en que opera la entrega de concesiones, ha llevado hasta el límite la capacidad de carga de los sistemas acuáticos costeros y lacustres de las zonas con mayor concentración de centros de cultivo. Sin embargo, se debe tener presente que al tener un carácter meramente indicativo, y no contar con mecanismos efectivos para frenar la expansión, la zonificación no es la solución a los problemas en las regiones de Los Lagos y Magallanes, es sólo un instrumento más que permite construir un acuerdo social para el uso del borde costero.

Magallanes es la región que con más urgencia necesita zonificación, pues es la zona donde existe mayor solicitud de concesiones, donde hay más espacio para el desarrollo de la salmonicultura, pero además es la región que genera más ingresos por turismo en Chile, campo en el cual el mayor atractivo lo constituyen justamente sus paisajes inexplorados y limpios. La amenaza de la instalación de actividades de acuicultura en condiciones similares a las que existen en la Región de Los Lagos, es latente. Este es el motivo principal por el cual es necesario hoy frenar la entrega de nuevas concesiones de acuicultura en las tres regiones donde más fuertemente se desarrolla la engorda de los peces.

Por un lado, en la Región de Los Lagos ya no existe espacio físico para nuevas instalaciones, a lo que se suma la crisis sanitaria que representa una fuerte motivación para que la industria, hoy día colapsada, presione para obtener concesiones y permisos ambientales para instalarse en zonas menos afectadas por la epidemia del virus ISA. Por su parte, la región de Aysén está siendo afectada crecientemente por el virus ISA, lo que la hace cada vez menos atractiva para el traslado de la industria. Magallanes, en tanto, parece ser el destino máspreciado para el cultivo de salmones, aunque presenta la oposición de algunos sectores productivos, lo cual evidentemente se traducirá en el surgimiento de conflictos por el uso del borde costero, situación que se agrava aún más al considerar que esta Región cuenta con ecosistemas prístinos, que le reportan importantes utilidades por concepto de turismo y que evidentemente deben ser conservados.

La instalación de salmoneras en otras regiones de Chile, en las actuales condiciones de marco regulatorio, escasa capacidad de verificación de la información y de fiscalización en terreno de las prácticas ambientales, no garantiza el adecuado resguardo a los ecosistemas.

Conclusiones y Propuestas

Es del todo evidente que hasta ahora ha prevalecido la ausencia de una visión ecosistémica del territorio y en especial del borde costero, en el cual se otorgan e instalan las concesiones y operaciones acuícolas, en particular para el ejercicio de la salmonicultura, lo cual constituye uno de los factores que ha propiciado el contagio de enfermedades y parásitos entre los peces. Además de ello, la entrega de concesiones se ha efectuado sin compatibilizar un adecuado uso del borde costero para el desarrollo de diversas actividades económicas que se desarrollan en él, sin considerar las características geográficas y una serie de otras condiciones que se explicitan en la Política Nacional de Acuicultura.

De lo señalado en este documento, resulta evidente que el actual marco regulatorio para la entrega de concesiones ha resultado ser engorroso y poco eficiente para lograr uno de los principales objetivos generales planteados en la Política Nacional de la Acuicultura., esto es:

- 1.- Propender a una adecuada consideración de la realidad geográfica de cada uno de los sectores o áreas del litoral, que en algunos casos condicionan en forma determinante usos específicos, como es el caso de las bahías naturales, proximidad a centros poblados, condiciones meteorológicas locales, accesos, entre otros.
- 2.- Propender al desarrollo de los recursos y riquezas de los distintos sectores.
- 3.- Propender a la protección y conservación del medio ambiente marítimo, terrestre y aéreo, acorde con las necesidades de desarrollo y las demás políticas fijadas sobre tales materias.
- 4.- Propender a una adecuada compatibilización de las múltiples actividades que se realizan o puedan realizarse en el Borde Costero.
- 5.- Posibilitar y orientar el desarrollo equilibrado de las diferentes actividades, desde una perspectiva nacional, acorde con los intereses regionales, locales y sectoriales.
- 6.- Contribuir a la identificación de las perspectivas y proyecciones futuras de cada una de las actividades que precisen ser ejecutadas en los espacios territoriales que conforman el Borde Costero, para evitar su uso inadecuado o inconveniente, tomando en consideración que éste constituye un recurso limitado.

Las altas densidades de cultivo permitidos por la regulación vigente y la ausencia de una zonificación del borde costero en las regiones de Los Lagos y en especial de Magallanes, indican que seguir entregando concesiones en el actual escenario es un camino que asegura la repetición de los hechos que padece actualmente la Región de Los Lagos. No frenar la entrega de concesiones significa trasladar en el tiempo y espacio los problemas sanitarios, ambientales y sociales de una región a otra, sin haber realizado los aprendizajes y mejoras que requiere el sistema.

Bajo este escenario, es indispensable frenar la entrega de nuevas concesiones para el ejercicio de la salmicultura hasta que no se garantice el cuidado del medio ambiente, tomando en consideración la capacidad de carga de los sistemas acuícolas, así como la pertinencia de ciertos sitios hoy entregados para instalar centros de cultivo. Sólo de esta manera se podrá avanzar de manera sustantiva en una real protección ambiental.

A la inadecuada y poco rigurosa forma en que se han entregado las concesiones acuícolas, se suma la poca regulación en cuanto al uso de productos químicos -como antibióticos y plaguicidas- usados para combatir las epidemias que hoy azotan a esta industria.

Por si esto fuera poco la retribución económica que percibe el Estado de Chile por entrega de concesiones acuícolas, parase del todo irrisoria, ya que para el caso de la salmicultura representa sólo el 0,2% de las ganancias reportadas para el año 2007 y el 0,53% de las ventas por concepto de exportación para el mismo periodo. Cifras que no tiene ninguna relación con los costos económicos que pueden significar al Estado chileno los daños ambientales, sanitarios, sociales y laborales que está generando esta crisis que actualmente se vive en la región de Los Lagos y que amenaza a la región de Aysén.

Por tanto en el corto plazo, es necesario avanzar en:

- Frenar la entrega de concesiones al menos para la salmicultura en las regiones de Los Lagos, Aysén y Magallanes, hasta que se modifique la normativa ambiental y sanitaria

- Frenar la entrega de Resoluciones de Calificación Ambiental por parte de CONAMA para las mismas regiones
- Generar un sistema de entrega de concesiones y ordenamiento de las actividades del borde costero que permita la coexistencia de diversas actividades económicas y que permita prevenir que situaciones como las actuales no se vuelvan a repetir
- Normar para las concesiones ya otorgadas densidades máximas de cultivo y número de balsas jaulas por entro de cultivo
- Contar con sistemas de fiscalización en terreno de la información ambiental proporcionada por las empresas
- Implementar un sistema que permita elaborar una zonificación del borde costero para las regiones de Los Lagos y Magallanes con la participación de todos los actores
- Establecer cambios regulatorios que permitan realizar en forma efectiva un seguimiento al proceso de entrega de concesiones y su posterior implementación
- Contar con un sistema de información geográfica estandarizado para todo el proceso de entrega de concesiones, que permita evitar la superposición de zonas concesionadas; y normalizar la situación de aquellos casos en que exista sobreposición de superficie en las áreas concesionadas
- Identificar aquellas concesiones que se encuentran fuera de las áreas aptas para la acuicultura y normalizar las situaciones en que las concesiones se encuentren fuera de las áreas aptas para la acuicultura
- Encargar estudios para evaluar efectivamente las condiciones ambientales y sanitarias en que se encuentran los ecosistemas que presentan mayor densidad de concesiones. Es decir, estudios que den cuenta de la contaminación de los fondos marinos, de la carga de nutrientes en la columna de agua, de la contaminación producto de la sobreutilización de productos químicos, de la presencia de antimicrobianos y de agentes patógenos virales y microbianos, así como parásitos
- Realizar un seguimiento a las condiciones y calidad del agua de las zonas que han sido afectadas por el virus ISA con el objetivo de determinar el periodo de permanencia del virus ISA con posterioridad a la cosecha
- No permitir la expansión de la industria salmonera hacia las otras regiones de Chile, mientras exista riesgo de contagio y/o traslado del virus. Generar mecanismos que garanticen que el traslado de peces no significa el traslado de la enfermedad de un lugar a otro. En especial se necesita estudiar mecanismos que permitan establecer barreras sanitarias entre las regiones con mayor contaminación y aquellas en que aun no existen brotes epidémicos
- Generar un sistema de cobro de rentas económicas en función de la producción y las ganancias por concepto concesiones acuícolas y generar mecanismos que permitan la aplicación de impuestos ambientales y cobro por daño ambiental
- Establecer una adecuada distribución geográfica y un sistema de concesiones para el sector acuícola, como por ejemplo la implementación de licitaciones de franjas de mar o zonas específicas
- Implementación de un EIA del área a utilizar y la elaboración de planes de manejo asociados a las características físicas particulares de cada zona
- Avanzar en la zonificación para evitar conflictos de intereses entre las distintas actividades que se desarrollan en el borde costero
- Hasta ahora la industria se ha desarrollado con bajo estándares laborales, la crisis sanitaria ha traído consigo despidos masivos que son la consecuencia directa de las malas prácticas ambientales y sanitarias. Por esto, es fundamental que se establezca la relación entre los impactos ambientales y laborales y, por tanto, se generen desde el Estado los mecanismos para que los

efectos de esta crisis sanitaria tengan el menor impacto en los trabajadores y trabajadoras de la región.

- Generar mecanismos para que la industria y el Estado se hagan cargo de la crisis laboral de la Décima Región, producto de las malas prácticas ambientales
- Incorporar en las discusión, análisis y medidas que adopte el Grupo de Tareas del salmón, las condiciones laborales en que se desarrolla la industria