



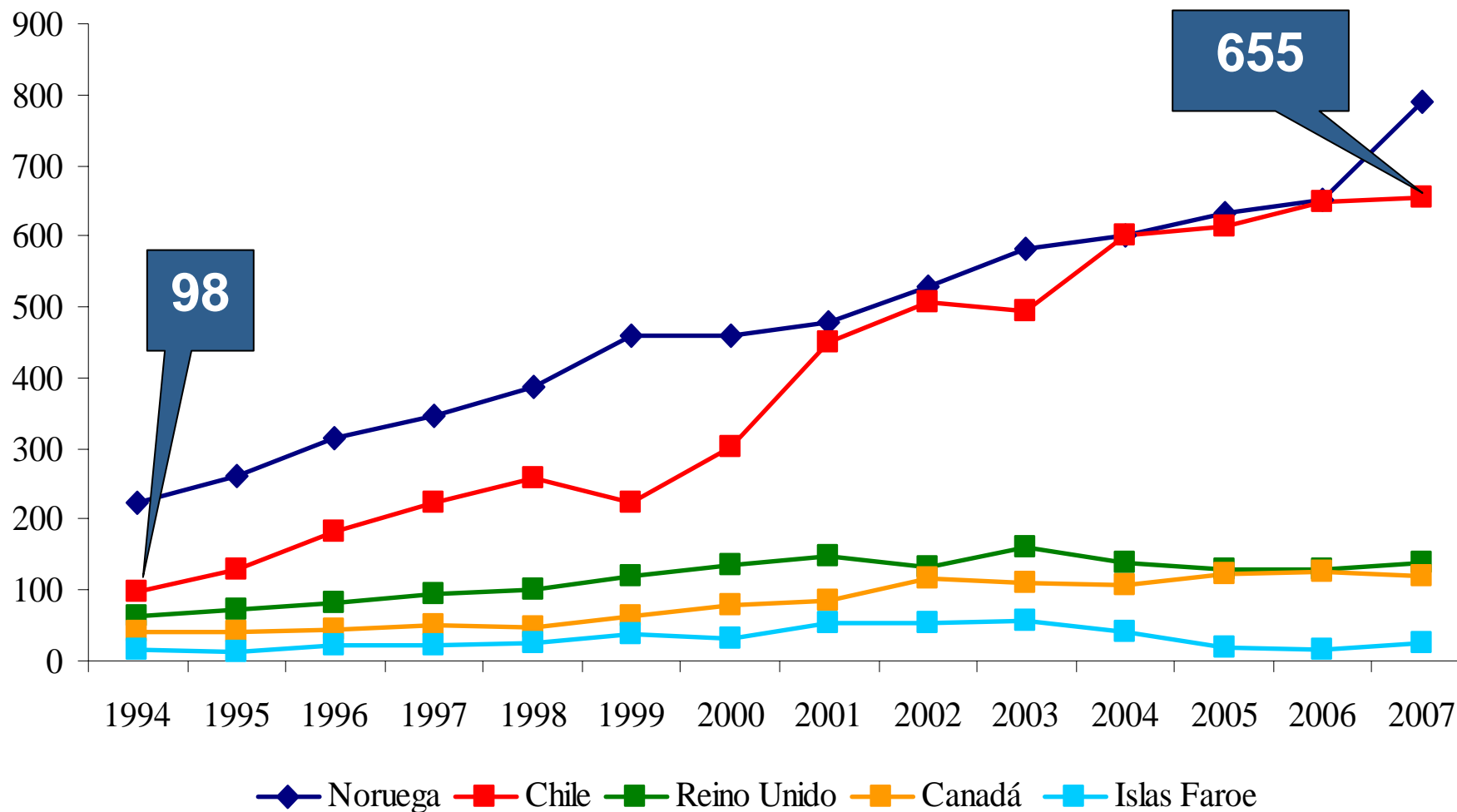
Crisis de la Salmonicultura y Modificaciones a la Ley General de Pesca y Acuicultura

Giuliana Furci
Programa de
Salmonicultura
Fundación TERRAM



Algunas cifras de la Industria Salmonera

Producción Mundial de Salmónidos Cultivados (miles de tons. round)



Fuente: SalmonChile

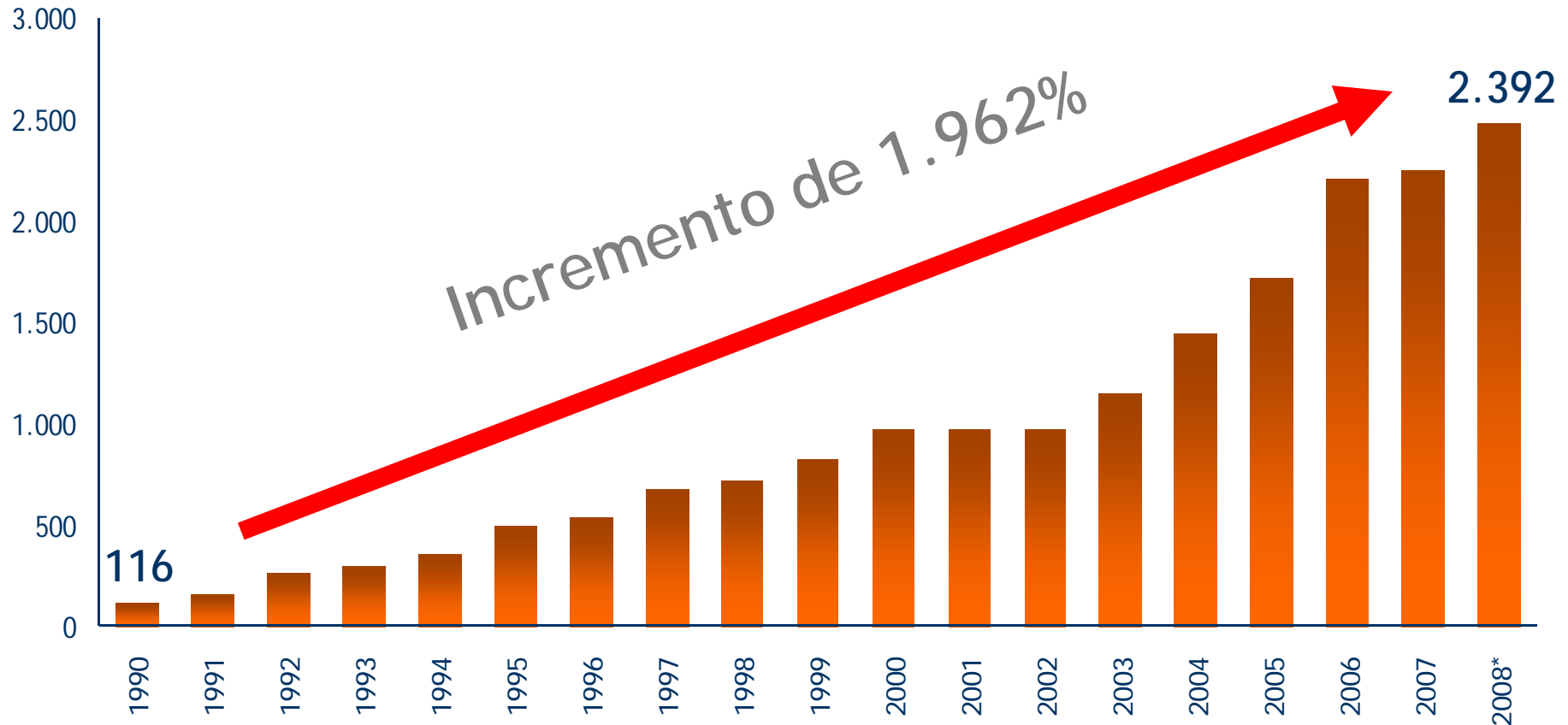
QUELLÓN, CHILOÉ

Octubre 2009



Sustentabilidad, Ambiente y Desarrollo

Crecimiento de las Exportaciones de la Industria Salmonera (US\$ millones)



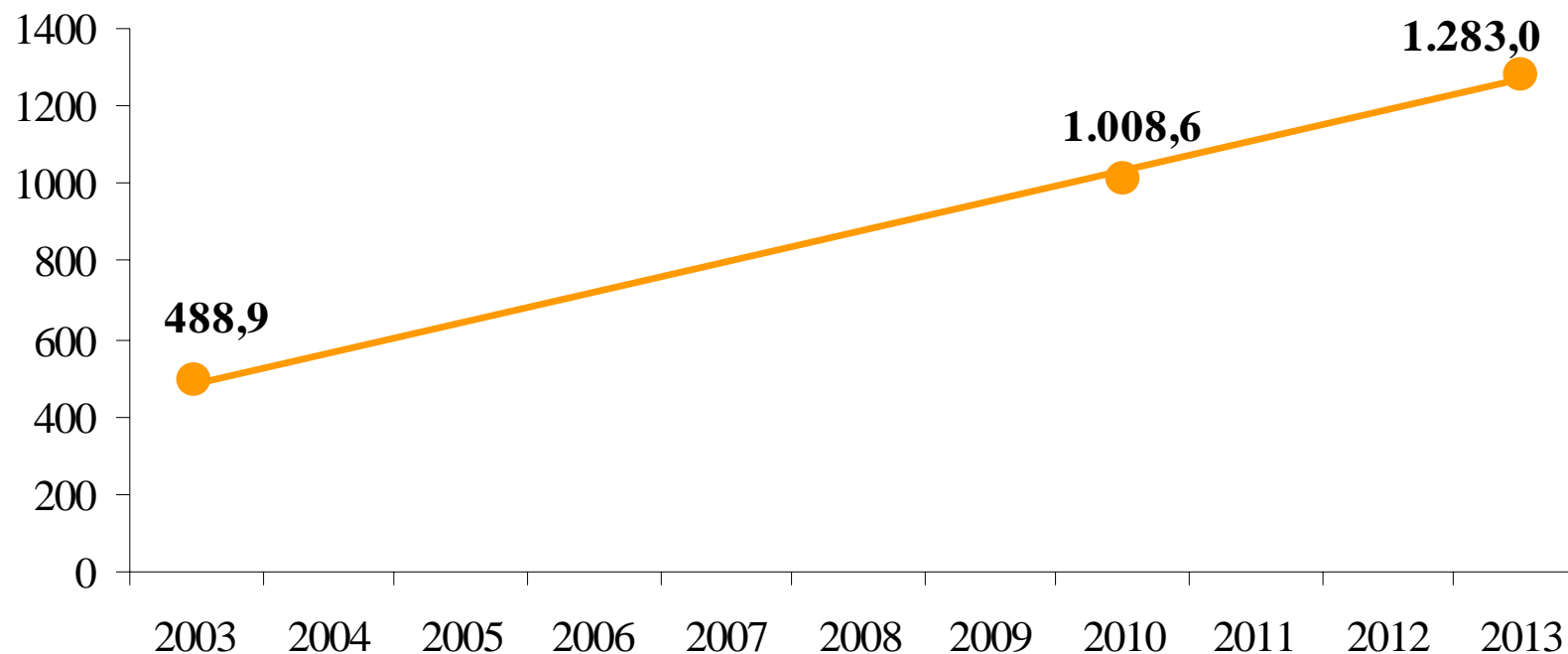
Fuente: SalmonChile
* Datos extraídos de AQUA

Crecimiento promedio anual en torno al 20%

QUELLÓN, CHILOÉ

Octubre 2009

Producción estimada de salmónidos en Chile (miles de tons round)



Fuente: SalmonChile

Crecimiento Estimado para Chile: 162%

Expresión Territorial de la industria

Concesiones de acuicultura otorgadas						
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

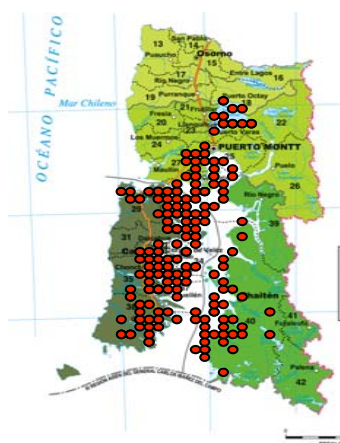
Aysén
O. (20%) S. (24%)

Magallanes
O. (1%) S. (26%)



Los Lagos

O. (80%) S. (50%)



Concesiones de acuicultura solicitadas

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

QUELLÓN, CHILOÉ

Octubre 2009



Impactos de la Salmonicultura



Sustentabilidad, Ambiente y Desarrollo

Estructura Productiva del Sector



Producción e Importación de Ovas



Pisciculturas



Smoltificación



Engorda



Plantas de Proceso



Transporte



Consumo final

Octubre 2009

QUELLÓN, CHILOÉ

Fuente: SalmonChile

- Escapes de Salmónidos:

Entre 2,7 y 5,6 millones de salmones escapan anualmente.

Pérdidas para la pesca artesanal estimadas en US\$ 2,4 millones anuales.



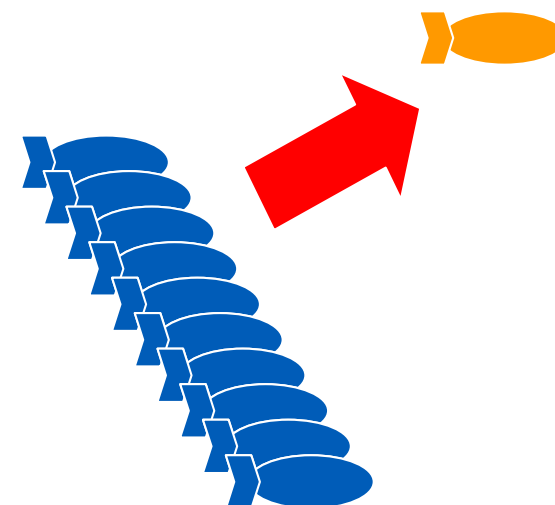
- Uso excesivo de antibióticos.

OCDE, 2005.

Informe Diálogos Salmón (WWF, 2007).

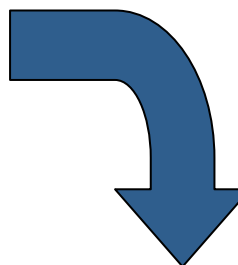
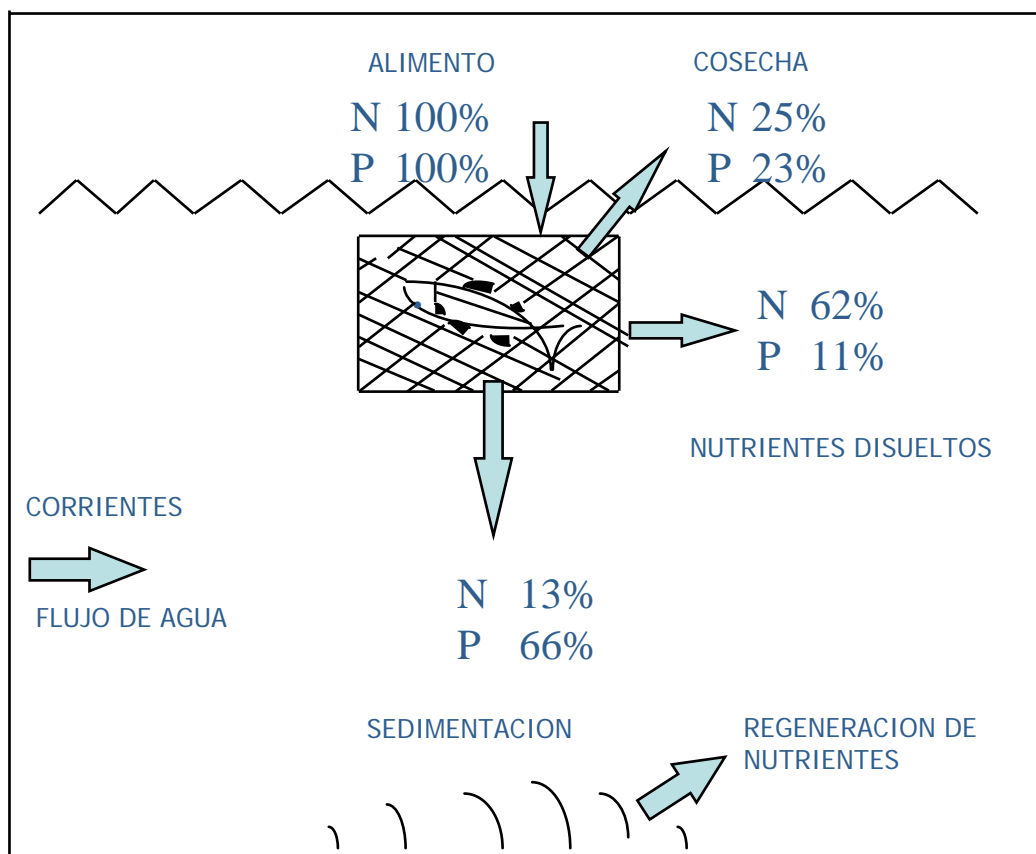
Chile usa aproximadamente 300 veces más que Noruega.

Ítem	Año	Año
	2004	2013
Producción bruta salmónidos (miles tons.)	600,50	1.283,00
Alimento suministrado (miles tons.)	850,00	1.816,07
Tasa conversión alimento/salmón	1,42	1,42
Porcentaje de harina en el alimento	40	35
Porcentaje de aceite en el alimento	30	35
Total de harina requerida para alimento (miles tons.)	340,00	635,62
Total de aceite requerido para alimento (miles tons.)	255,00	635,62
Recursos pelágicos necesarios para prod. de harina del alimento para salmónidos (miles tons)	1.259,26	2.354,16
% conversión pez/harina de pescado	0,27	0,27
% conversión pez/aceite de pescado	0,05	0,05
Aceite producido como sub-producto de la harina de pescado (miles tons)	62,96	117,71
Aceite adicional necesario (miles tons)	192,04	517,92
Recursos pelágicos necesarios para producir aceite adicional (miles tons.)	3.840,74	10.358,32
Total recursos pelágicos necesarios (miles tons.)	5.100,00	12.712,49
Tasa conversión total	8,5	9,9



Debate *food-feed*

Crisis sanitaria capacidad de carga y enfermedades



- SRS (Piscirickettsiosis)
- BKD (Bacterial Kidney Disease)
- Caligidosis (Piojos del salmón)
- ISA (Anemia Infecciosa del Salmón)



Sustentabilidad, Ambiente y Desarrollo

Enfermedades

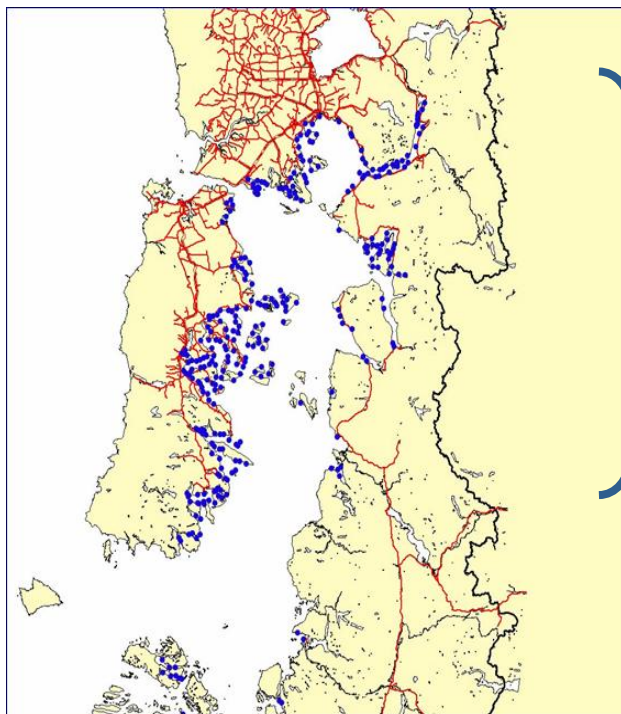
- **SRS (Piscirickettsiosis):** Afecta centros de agua de mar y estuarina y ocasionalmente en cultivo de agua dulce.
- **BKD (Bacterial Kidney Disease):** enfermedad bacteriana del riñón, se encuentra ampliamente distribuida en las especies de salmónidos cultivados en Chile.
- **Caligidosis:** Afecta prácticamente a todos los cultivos desde Puerto Montt hacia el sur. El Caligus es un transmisor del virus ISA.
- **ISA (Anemia Infecciosa del Salmón):** Es transmitido a través de las mucosas, heces o desechos de los centros de cultivo, que permanecen disueltos en el agua.

Especies de salmónidos cultivados en Chile y sus principales enfermedades:

- *Salmo salar* “Salmón del Atlántico” **59%**
ISA, SRS, BKD, IPN, Caligidosis
- *Oncorhynchus mykiss* “Trucha Arco Iris” **23%**
**Síndrome del alevín de trucha arco iris (RTFS),
Portador ISA, SRS, BKD, IPN, Caligidosis**
- *Oncorhynchus kisutch* “Salmón del Pacífico” **18%**
Portador ISA, SRS, BKD, IPN, Caligidosis

Excesiva Concentración de la Actividad Productiva

Concesiones Chile



72% de la producción en área de largo aproximado de 300 Km.

Concesiones Noruega



Distancia de extremo a extremo de Noruega supera los 1.700 Km.



Crisis de la Salmonicultura

Factores que llevaron a la crisis

- Cultivo de una especie exótica
- Concentración territorial de la producción
- Manejo de cultivo
- Crecimiento sin regulación
- Enfermedades consideradas costos de producción
- Auto-regulación
- Ausencia de fiscalización
- Ausencia de densidades máximas de cultivo
- Importación de ovas

Crisis sanitaria → **Crisis económica** → **Crisis laboral**

- Despido de cerca de 20.000 trabajadores y trabajadoras.
- Atención del Gobierno
- Conformación de la “Mesa Sandoval”
- Modificación de RAMA, RESA, Importación de Ovas.



Marco Regulatorio



Sustentabilidad, Ambiente y Desarrollo

Marco regulatorio para la salmonicultura

- La Ley general de Pesca y Acuicultura (LGPA) se dictó 1991
- AAA se crean a partir de la aprobación de la LGPA en 1991
- Según la LGPA las concesiones deben darse al interior de AAA
- Hay autorizaciones anteriores a 1991 y que no se rigen por esta Ley (lagos y ríos no navegables)
- El Reglamento Ambiental de la Acuicultura RAMA es del año 2001
- El reglamento Sanitario, RESA, es del año del año 2001, 10 años después de la Ley
- La normativa completa se inicia a partir de 2003 y 2006 con la Resolución acompañante del RAMA

- RAMA hecho
- RESA hecho
- OVAS hecho
- Antibióticos en proceso
- LGPA en proceso

Las aguas son bienes nacionales de uso público, es decir, de todos los chilenos.

Las concesiones de mar se pueden entregar en concesión en forma indefinida a privados y pagan 2 UTM al año por hectárea concesionada, **la nueva propuesta es que pagarán 10 UTM a partir del año 2013.**

- Dirigidos a salmonicultura.
- Salmonicultura de la especie *Salmo salar*.
- Responde a crisis económica y establece la posibilidad de *hipotecar concesiones*.
- Tardía fue la reacción para atender la crisis laboral, pero se incorporó un aspecto laboral en el proyecto de ley que modifica la LGPA.



Concesiones en garantía o hipoteca: ¿Qué significa esto para el patrimonio de Chile?

La hipoteca es, tradicionalmente, una garantía que se otorga para “asegurar el cumplimiento de una obligación”. Las hipotecas por lo general recaen en un bien inmueble.

La hipoteca no se extiende a peces, redes, ni jaulas. La pregunta es ¿sobre qué recae la hipoteca?, dicho de otra manera: si hay incumplimiento de la obligación: ¿con qué se pagará el banco u otro acreedor?. La respuesta es: con la concesión o autorización de acuicultura, esto es, con el derecho que se concede para ejercer la actividad acuícola, **sobre un bien nacional de uso público.**

No regirán causales de caducidad en las concesiones hipotecadas.

- 1. Se establece un plazo de 25 años para las concesiones de acuicultura nuevas. Las concesiones antiguas mantienen su carácter indefinido, salvo que se relocalicen o sean objeto de un crédito CORFO dentro del plazo de dos años desde la publicación de la ley. En ambos casos serán renovables por igual plazo si la mitad de los informes ambientales efectuados en el período de vigencia de la concesión son favorables.
- 2. Se creó un registro en que se inscribirán las transferencias, arriendos y todo acto de cesión de derechos sobre las concesiones de acuicultura, previa verificación de los requisitos legales.

3. Se eliminan las autorizaciones de acuicultura, esto es, no podrá realizarse acuicultura en ríos ni lagos no navegables.
4. Se elimina la posibilidad de establecer áreas apropiadas para la acuicultura intensiva en ríos navegables (en los lagos fue eliminada en la cámara).
5. Se incorpora la zonificación del borde costero dentro de la Ley de Pesca, estableciendo que las áreas apropiadas para la acuicultura deben compatibilizarse con ella y que se suspenderá el otorgamiento de concesiones en las áreas que la zonificación declare incompatibles con la acuicultura.
6. La relocalización deberá cumplir con los demás requisitos de una solicitud, con la zonificación del borde costero y someterse al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.
7. Con el sólo mérito del informe de la Autoridad Marítima se modificarán las áreas apropiadas para la acuicultura excluyendo los sectores que correspondan a acceso a caletas de pesca artesanal, atracaderos o áreas de seguridad de embarcaciones menores.

8. Ya no existirán áreas de manejo sanitario sino agrupaciones de concesiones y se establece que ellas no limitarán otras actividades como la pesca, las áreas de manejo de recursos bentónicos, la libre navegación, el turismo ni los derechos de los pueblos originarios establecidos en la ley N° 20.149.
9. Se establece una distancia de 1,5 millas de los centros de cultivo respecto de los parques marinos y reservas marinas. En el caso de las áreas protegidas terrestres que colinden con el mar, la zonificación deberá señalar una distancia de resguardo respecto de las áreas protegidas terrestres que colinden con el mar.
10. Se definen los caladeros de pesca y las áreas apropiadas para la acuicultura deberán excluirlas.
11. Se establece un procedimiento de oposición al informe que establece que no existen bancos naturales en los sectores solicitados en concesión.

Caducidad por causas laborales

- Incurrir por tres veces en tres años en infracciones sancionadas por sentencia ejecutoriada por prácticas antisindicales o a los derechos fundamentales (485 del Código del Trabajo) de los trabajadores que prestan o han prestado sus servicios en el centro de cultivo a la fecha de la infracción o en régimen de subcontratación.

Aspectos no considerados:

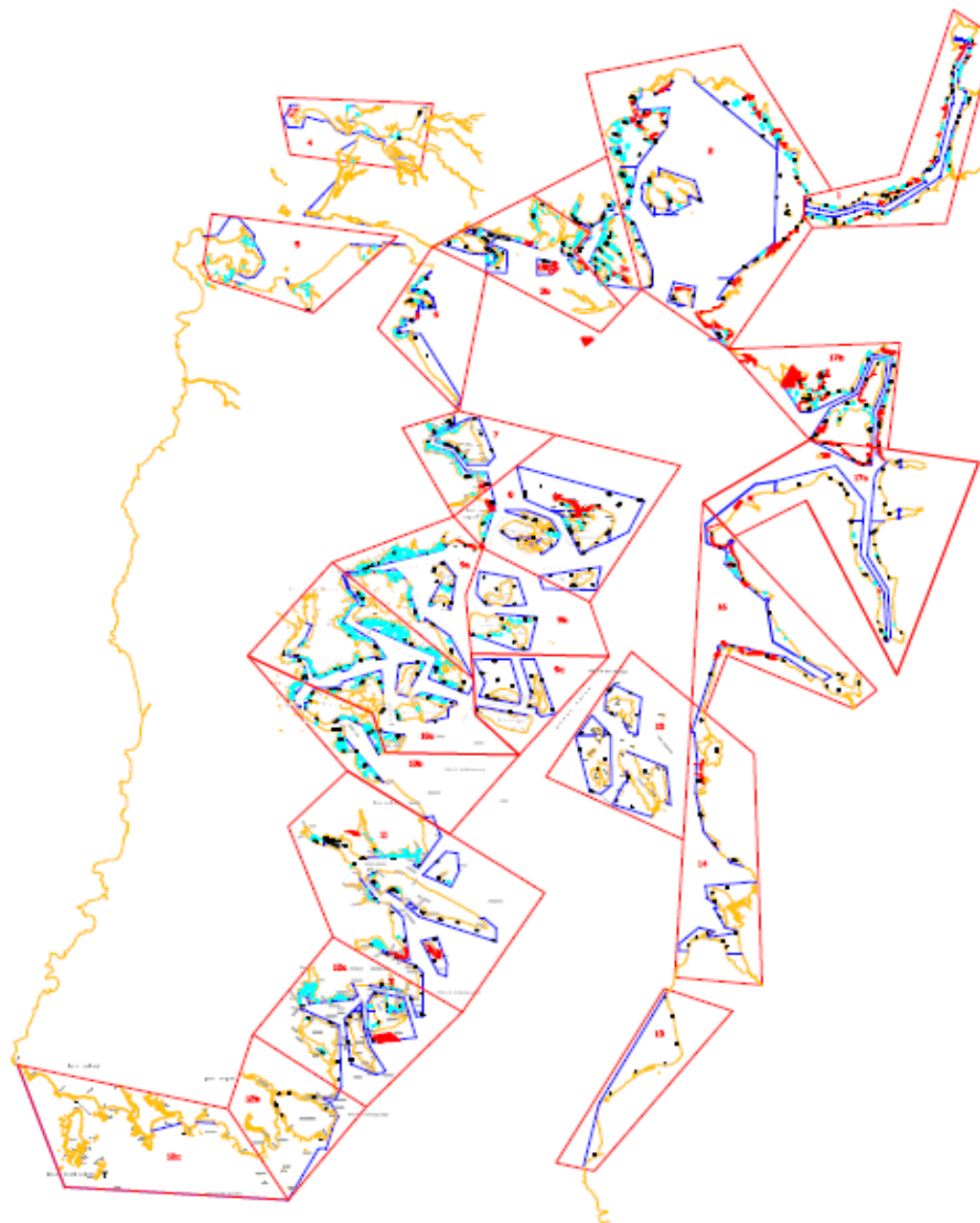
1. Relación con Ley 19.300 y el SEIA, línea de base ambiental **CPS vs INFA**
2. Movimientos dentro y entre AMS (tracks de navegación)
3. Regulaciones para utilización de químicos, tratamientos coordinados
4. Capacidad de carga de los ecosistemas
5. Áreas para la conservación (parques, reservas, AMCP)
6. Aplicación Ley de Uso del Borde Costero de los Pueblos Originarios
7. Áreas de Manejo de la Pesca Artesanal (AMERB)
8. Bancos Naturales de recursos hidrobiológicos
9. Erradicación de cultivos en agua dulce (lagos y ríos)
10. Situación de otros cultivos: mitílidos y algas
11. Plan Chiloé (Los Lagos)
12. Plan para la erradicación de desechos sólidos
13. Nuevo sistema de producción, más disperso en el territorio (Los Lagos, Aysén y Magallanes)



Implicancias Sanitarias de las AMS

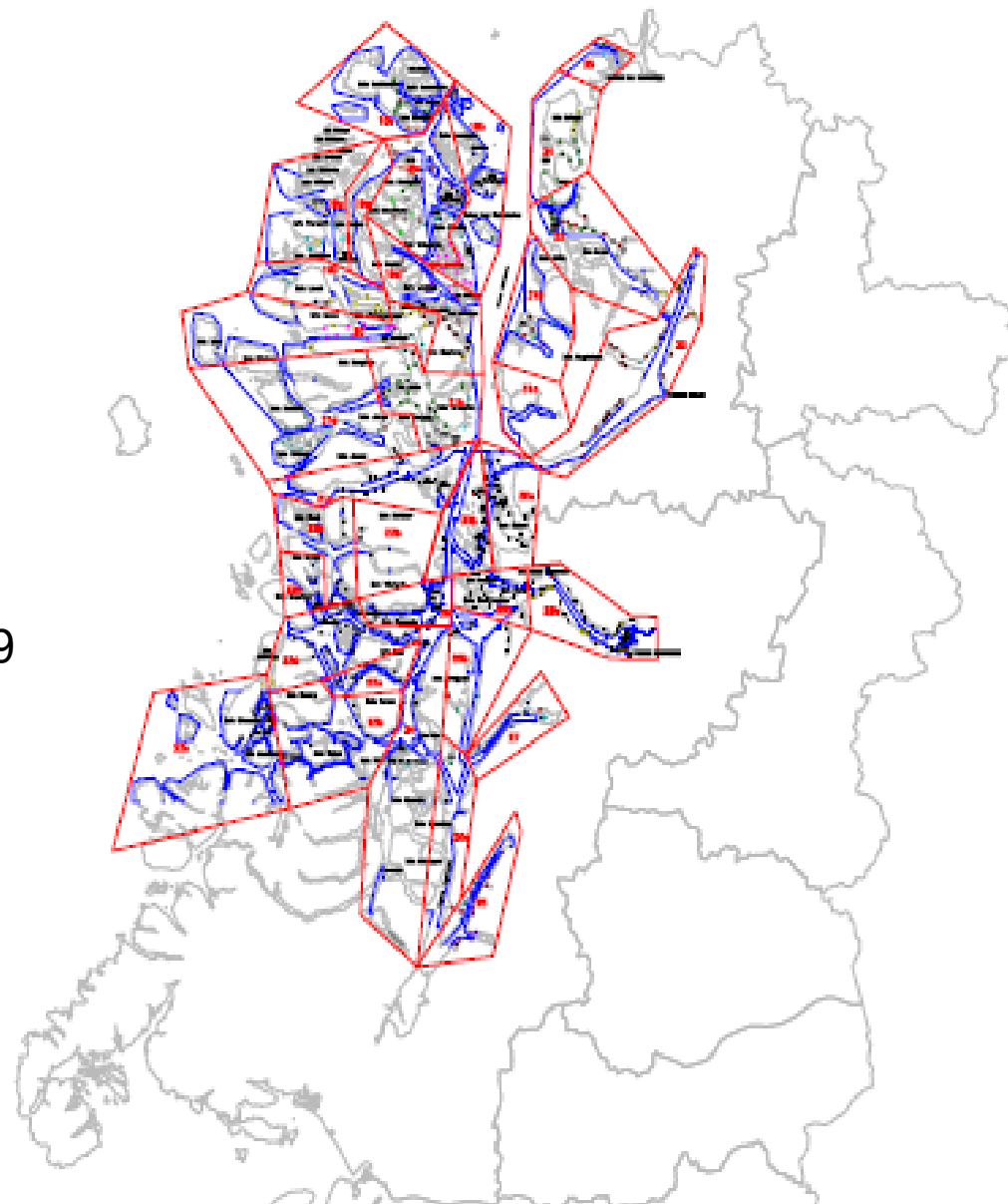
Región de Los Lagos

Resolución N° 450 de
Sernapesca, enero 2009



Región de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo

Resolución N° 450 de
Sernapesca, enero 2009



- ¿Habrá una producción coordinada solamente para grupos similares de especies hidrobiológicas?
- ¿Solamente habrá un grupo por barrio?
- ¿Qué enfermedades se tratarán de manera coordinada?
- ¿Cómo serán regulados los **químicos** que se usen de manera simultánea en áreas geográficas grandes? ¿Se evaluará su impacto?
- ¿Cuáles serán los periodos mínimos entre tratamientos?
- **Ni los reglamentos ni la Ley abordan este tema clave, sin el cual no se está atendiendo el verdadero responsable de la rápida propagación de cualquier enfermedad.**

Implicancias sanitarias

- Los “barrios” no fueron establecidos sobre la base de estudios ecosistémicos de capacidad de carga de los cuerpos de agua.
La propuesta tampoco establece plazos para esto.
- No está claro si se consideraron otras actividades en el establecimiento de los “barrios”, ¿Cómo se incorporan las otras actividades a las AMS?
- Las AMS se establecen sobre concesiones que están dentro de AAA, pero no hay información sobre el estado de estos ecosistemas.
- **Paradójicamente ni siquiera se consideraron otras especies de salmónidos , sólo *Salmo salar* “Salmón del Atlántico”.**



Impactos Laborales de las AMS



Sustentabilidad, Ambiente y Desarrollo

Implicancias laborales

- Futura desconcentración territorial de la producción.
- ¿Implica relocalización de la fuerza laboral altamente concentrada por el manejo productivo implementado hasta ahora?
- ¿Quedarán cesantes?
- ¿Cuáles serán las **condiciones de empleo** para las zonas más distantes de centros urbanos?
- Períodos de **descanso sanitario** de barrios enteros: ¿qué pasará con los trabajadores/as? ¿Se trasladarán a otros centros? ¿De la misma empresa? ¿Y si la empresa no tiene otros sitios? ¿En qué condiciones laborales quedan?

- ¿Se generarán el mismo número de empleos que los existentes antes de la crisis?
- ¿Las AMS implican menos trabajadores/as por centro?
- ¿Habrá menos servicios por sitio, pues el manejo es por “barrio”?
- ¿Dónde se ubicarán las **plantas de proceso**?
- ¿Se usarán las mismas?
- ¿Se abrirán nuevas plantas?



Modificaciones a la Ley General de Pesca y Acuicultura

GRACIAS

Giuliana Furci
Programa de
Salmonicultura
Fundación TERRAM