

**SALMONICULTURA CHILENA:  
ENTRE EL ÉXITO COMERCIAL Y LA INSUSTENTABILIDAD  
(RPP 23)**

**Autor:**

**Francisco Pinto P.  
Coordinador Programa  
Recursos Naturales**

Diciembre, 2007



Esta publicación contó con el apoyo de Oxfam



Terram Publicaciones

General Bustamante 24, Piso 5, Oficina I. Providencia CP 7500776, Santiago, Chile;  
T: (56 2) 2694499, F: (56 2) 2699244; [www.terram.cl](http://www.terram.cl), [info@terram.cl](mailto:info@terram.cl)



# INDICE

<b>PRESENTACION</b>	<b>5</b>
<b>CAPÍTULO I. CONTEXTO</b>	<b>7</b>
I.2. EL CULTIVO DE SALMÓNIDOS	9
I.2.1 PRODUCCIÓN MUNDIAL DE SALMÓNIDOS	9
I.2.2 LA INDUSTRIA DEL SALMÓN EN CHILE	10
I.2.3 DESTINO DE LAS EXPORTACIONES	12
I.2.4 CONCENTRACIÓN Y PROPIEDAD DE LAS EMPRESAS	12
I.3 EL PROCESO PRODUCTIVO DEL SALMÓN	13
I.3.1 EL HATCHERY Y LAS PISCICULTURAS	13
I.3.2 CENTROS DE CULTIVO	14
I.3.3 PLANTAS DE PROCESO	15
I.4. ORGANIZACIÓN INDUSTRIAL	15
I.4.1 HATCHERY	16
I.4.2 CENTROS DE CULTIVO	16
I.4.3 PLANTAS DE PROCESO	16
I.4.4 PROVEEDORES DE ALIMENTOS	17
I.4.5 OTROS PROVEEDORES	17
I.5. CONSECUENCIAS SOCIALES Y AMBIENTALES	17
<b>CAPÍTULO II. ASPECTOS LABORALES</b>	<b>21</b>
II.1 HIGIENE Y SEGURIDAD	21
II.1.1 CENTROS DE CULTIVO	25
II.1.2 PLANTAS DE PROCESO	30
II.1.3 MEDIDAS GENERALES DE HIGIENE Y SEGURIDAD	33
II.1.4 SEGUROS	34
II. 2. REMUNERACIONES	36
II.2.1 LOS IMPACTOS DEL COMPONENTE VARIABLE	42
II.3. JORNADA LABORAL	45
II.3.1 INFRACCIONALIDAD	47
II.3.2 CONSECUENCIAS DE UNA JORNADA LABORAL EXTENSA	47
II.4. SUBCONTRATACIÓN	50
II.4.1 ANTECEDENTES GENERALES DEL PROBLEMA	50
II.4.2 SUBCONTRATACIÓN Y EMPRESAS DE SERVICIOS TRANSITORIOS (EST)	51
II.5. SINDICALIZACIÓN	56
II.5.1 SINDICATOS EN ECONOMÍAS GLOBALIZADAS	56
II.5.2 SINDICATOS EN LA SALMONICULTURA	57
II.5.3 NEGOCIACIONES COLECTIVAS	59
II.5.4 PRÁCTICAS ANTISINDICALES	60
II.6. PROTECCIÓN A LA MATERNIDAD	62
II.6.1 LA MIRADA DE LA OIT Y LA LEGISLACIÓN CHILENA	62
II.6.2 EL TESTIMONIO DE LOS/AS TRABAJADORES/AS	63
II.6.3 LA OPINIÓN DEL GOBIERNO	64
II.6.4 ALGUNAS CIFRAS	65
II.7. ACOSO SEXUAL	66

<u>CAPÍTULO III. ASPECTOS AMBIENTALES</u>	<u>69</u>
III.1. QUÍMICOS Y ANTIBIÓTICOS	69
III.2. TASA DE CONVERSIÓN	74
III.3. ESCAPES	76
III.4. CAPACIDAD DE CARGA	78
III.5. MANEJO DE DESECHOS	81
III.6. PREVENCIÓN Y MANEJO DE ENFERMEDADES	83
III.7. MORTALIDAD DE MAMÍFEROS	86
<u>BIBLIOGRAFÍA</u>	<u>87</u>

## **PRESENTACION**

En su permanente preocupación por el fomento de un desarrollo sustentable para Chile en todos los ámbitos productivos y en un marco de respeto por el medio ambiente, Fundación Terram publica "Salmonicultura chilena: entre el éxito comercial y la insustentabilidad", un completo informe sobre el estado actual de esta industria en el país, preparado por el Departamento de Estudios de Fundación Terram.

Para efectos de un mejor análisis, hemos dividido el estudio en tres partes, la primera de las cuales entrega una visión general acerca de la trayectoria y estado actual de la salmonicultura en Chile, junto con situarla en un contexto mundial de creciente presión sobre los recursos marinos.

En el segundo y tercer capítulo se entrega un amplio panorama respecto a la situación laboral y medioambiental de esta actividad. A través de estos datos, es posible dimensionar la magnitud de las transformaciones que la salmonicultura ha impuesto en el modo de vida, la cultura y en los ecosistemas naturales del sur de Chile.

Con esta publicación, Fundación Terram pretende contribuir al debate constructivo de manera de encaminar a la salmonicultura hacia mejores estándares laborales y medioambientales, única opción para convertir esta actividad en un aporte al desarrollo del país.

Esta publicación, es parte de un proyecto que se realiza en conjunto con Oxfam. Esta investigación además contó con el invaluable aporte técnico del Centro de Estudios Nacionales de Desarrollo Alternativo (Cenda) y Canelo de Nos, todas organizaciones integrantes del Observatorio Laboral y Ambiental de Chiloé (OLACH).

**Flavia Liberona**  
**Directora Ejecutiva**  
**Fundación Terram**



## CAPÍTULO I. CONTEXTO

### I.1. LA ESTRATEGIA DE DESARROLLO CHILENA

---

La estrategia de desarrollo de Chile se sostiene sobre tres pilares fundamentales: los equilibrios macroeconómicos y la disciplina fiscal; la horizontalidad de las políticas públicas y la subsidiaridad del Estado; y la apertura internacional no discriminatoria.

Paralelamente, el crecimiento económico se perfila como el máximo fin de nuestra economía, caracterizado principalmente por la extracción y exportación de recursos naturales con escaso procesamiento. En la práctica el 'modelo económico chileno' se basa en la extracción de la renta económica de estos recursos, cediendo a los privados la propiedad de recursos públicos y generando una enorme concentración de ingresos en unos pocos conglomerados, incorporando marginalmente los aspectos sociales y ambientales.

La inserción de Chile en los mercados internacionales ha tenido como base de sustento el desarrollo de un conjunto de polos productivos especializados, tales como minería, pesca, forestal y agroindustria, en torno a los cuales se han ido gestando un conjunto de clusters productivos con diferentes alcances geográficos.

Esta particular forma de organización territorial para la producción, muestra una trayectoria cada vez más expansiva, la que ha generado un aumento en las tensiones respecto de sus entornos naturales y sociales directos. A esto se suman las importantes debilidades institucionales y regulatorias en materia laboral y ambiental que padece nuestro país.

Además, la necesidad de competir en el proceso de globalización ha hecho que las empresas traspasen los costos de este proceso a los sectores más vulnerables, dentro de los que se cuentan los trabajadores/as, que pasan a convertirse en 'mano de obra barata' y por cierto, a las comunidades locales que perciben las externalidades negativas de las industrias a través de los impactos ambientales –donde se cuenta la contaminación de las aguas y los cambios en el paisaje, entre otros- y de los cambios o implicancias sociales.

Asimismo, el nuevo escenario de la globalización tienen un gris balance en Latinoamérica respecto a sus efectos sociales y laborales, particularmente en este último aspecto donde desaparecen las certezas y se valoran virtudes distintas que en el pasado. En todo el mundo los empleos son hoy más precarios e inestables, mientras la protección que brindaba el Estado de Bienestar tiende a reducirse. Es, también, el 'costo de la modernidad'<sup>1</sup>.

En consecuencia, el modelo económico chileno y los alcances del proceso de la globalización están estrechamente ligados al impacto ambiental y al debilitamiento de los derechos laborales.

#### **El 'éxito' económico**

La economía chilena ha gozado durante el último período de la mayor bonanza de la que se tenga registro. A pesar de haber pasado algunos momentos complejos, como los generados por la crisis asiática, entre el año 1990 y 2006 la tasa de crecimiento promedio anual alcanzó el 5,6%, cifra bastante más elevada a la observada en el resto de las economías latinoamericanas, e incluso a la arrojada por países desarrollados.

---

<sup>1</sup> Tokman, 2004.

Estos positivos resultados se explican principalmente por el 'éxito' del modelo exportador chileno, que en términos macroeconómicos ha evidenciado avances sustantivos. El nivel de exportaciones chilenas alcanzó un máximo histórico el año 2006, con retornos del orden de los US\$ 57.151 millones, cifra más de tres veces mayor a los envíos del año 2000 y siete veces mayor que los obtenidos en 1990<sup>2</sup>.

Estos positivos resultados han traído como consecuencia que para el año 2006 el producto interno bruto per cápita –ajustado por poder de compra– alcanzara un valor cercano a los US\$ 12.000, cifra que representa un claro avance, pero que no necesariamente se traduce en mejores condiciones de vida para toda la población.

En efecto, en términos generales, la economía nacional ha logrado una significativa disminución de la pobreza estadística, pasando de un 38,6% en 1990 a un 13,7% en 2006<sup>3</sup>. Sin embargo, también se evidencia que se ha perpetuado la desigualdad en la distribución de los ingresos<sup>4</sup>. De hecho, Chile ostenta un indecoroso décimo lugar en el ranking de países con peor distribución del ingreso a nivel global<sup>5</sup>; mientras en países como Japón, Noruega o Suecia los hogares pertenecientes al 10% más rico de la población perciben cerca de seis veces más que los hogares del 10% más pobre, en Chile esta proporción es superior a las 30 veces<sup>6</sup>.

Los índices laborales son una señal de alerta de la precariedad que domina nuestra economía, en la cual destaca lo siguiente:

- Sólo el 32,1% de los chilenos tiene un trabajo decente y un 8,4% de los jefes de hogar logra combinar condiciones decentes de trabajo con una buena calidad de vida<sup>7</sup>.
- Santiago es la séptima ciudad donde más horas se trabaja en el mundo<sup>8</sup>.
- Uno de cada cinco chilenos trabaja más de 50 horas semanales<sup>9</sup>.
- 1.066.454 de personas ganan menos o igual a un ingreso mínimo mensual líquido (IMML)<sup>10</sup>.
- En 2006, sólo el 12,8% de los trabajadores asalariados se declara afiliado a un sindicato.<sup>11</sup>

¿Cómo se explica entonces el éxito económico y el escaso aporte al desarrollo equitativo? A nuestro juicio, esta realidad da cuenta de la constante tensión que existe entre modernización y modernidad, fenómeno característico de las economías latinoamericanas y particularmente de la chilena, donde el proceso de modernización ha carecido de modernidad<sup>12</sup>.

La 'modernización' se entiende como el desarrollo de la racionalidad instrumental, relativos a parámetros como la eficiencia, la productividad y la competitividad que controlan los procesos sociales y naturales de

---

<sup>2</sup> Datos obtenidos del Banco Central de Chile. [www.bcentral.cl](http://www.bcentral.cl)

<sup>3</sup> CASEN, 2006.

<sup>4</sup> Conforme a los datos entregados por el Ministerio de Planificación (Mideplan) a través de la encuesta CASEN 2006, la distribución del ingreso presentó una mejora marginal pasando de un coeficiente Gini de 0,57 en el año 2003 a un 0,54 en 2006. Cabe mencionar que el coeficiente de Gini se utiliza para medir los niveles de desigualdad en un país y toma un valor igual a cero si existe perfecta igualdad y un valor igual a uno en caso de existir perfecta desigualdad entre los ingresos.

<sup>5</sup> Informe Mundial sobre Desarrollo Humano, 2004.

<sup>6</sup> De acuerdo a los resultados de la encuesta Casen 2006, esta diferencia corresponde a 31,3 veces.

<sup>7</sup> Infante y Sunkel, 2004.

<sup>8</sup> Reporte Prices and Earnings 2006 del Banco Suizo UBS.

<sup>9</sup> Casen 2003.

<sup>10</sup> Corresponde a \$108.000 a noviembre de 2006. (Casen 2006).

<sup>11</sup> Considerando a asalariados, personal de servicio y trabajadores por cuenta propia, sector privado. Dirección del Trabajo (2006), 'Compendio de Series Estadísticas 1990 – 2006'.

<sup>12</sup> Lechner, 1990.



un determinado territorio, y sus expresiones propias son el libre mercado y el desarrollo científico tecnológico que permiten la integración. La 'modernidad', en tanto, se refiere a la racionalidad normativa que da cuenta de los determinantes sociales y culturales que dan sustento a las instituciones, promoviendo de esta forma un desarrollo equitativo y sostenible.

En Chile el paradigma de las ventajas comparativas y competitivas asociadas a la economía global tomó tal fuerza y consolidación que, finalmente, conceptos como rentabilidad, productividad y eficiencia desplazaron a otros como equidad, justicia y protección social. Un buen ejemplo de esto es la industria del salmón, que de tener un papel marginal se transformó en el producto estrella de la economía chilena, pero a costa de bajos estándares laborales y descuido total por el medio ambiente.

## **I.2. EL CULTIVO DE SALMÓNIDOS**

---

En la actualidad, el cultivo de salmónes se inserta dentro de una dinámica de aumento de la producción acuícola<sup>13</sup> a nivel mundial, que lo ha llevado a constituirse en el sector productor de alimentos de mayor crecimiento en el ámbito global. Este explosivo aumento en la producción acuícola en general, y del salmón en particular, se explica por una tendencia mundial a consumir más carnes blancas, especialmente pescado.

En efecto, según un documento encargado por la FAO<sup>14</sup>, las principales tendencias en la proyección a largo plazo de la producción y consumo de pescado (hasta el año 2030), señalan las siguientes tendencias generales:

- La producción, el consumo total, la demanda para la alimentación y el consumo humano per cápita mundiales aumentarán durante los tres próximos decenios. Sin embargo, la tasa de tales aumentos irá decreciendo a lo largo del tiempo.
- La producción mundial de la pesca de captura se estancará, mientras que aumentará la de la acuicultura, aunque a una tasa inferior a la del pasado.
- En los países desarrollados las pautas del consumo reflejarán la demanda y las importaciones de especies de costo/valor elevados.
- En los países en desarrollo el flujo del comercio reflejará la exportación de especies de costo/valor elevados y la importación de especies de costo/valor bajos.

### **I.2.1 Producción mundial de salmónidos<sup>15</sup>**

A comienzos de la década de los ochenta, prácticamente toda la producción de salmónidos provenía de la pesca del salmón silvestre (97%). Luego comenzó un progresivo aumento en la producción de salmónes en cautiverio, llegando en 1990 a representar el 35% de la producción mundial. Luego, con una tasa de crecimiento superior al 20% anual promedio para el período 1981-2006, la producción de salmón

---

<sup>13</sup> Según los investigadores Roberto Neira y Nelson Díaz del Departamento de Producción Animal de la Facultad de Ciencias Agronómicas de la Universidad de Chile, esta actividad no sólo podrá contribuir significativamente a las demandas de alimentación mundial sino que podrá además contribuir directamente a la conservación de los recursos acuáticos y su diversidad genética.

<sup>14</sup> La FAO encargó la confección de tres estudios de pronósticos de mercado de pescado a largo plazo en Japón, 28 países europeos y Estados Unidos.

<sup>15</sup> A partir de cifras dispuestas por SalmonChile, [www.salmonchile.cl](http://www.salmonchile.cl)

cultivado llega en la actualidad a un 66% del total de estas especies a nivel mundial, con una producción promedio de 1.300 mil toneladas round<sup>16</sup> para la última década.

La producción de salmónidos a nivel mundial está cubierta casi de forma total por cuatro naciones: Noruega, Chile, Reino Unido y Canadá, que explican el 93,5% de la producción mundial de salmónes cosechados.

Tabla 1. Principales productores de salmónidos (año 2006)

País	Miles de toneladas	Participación %
Noruega	652	39,7
Chile	628	38,2
Reino Unido	128	7,8
Canadá	125	7,6
Australia	17	1
Finlandia	16	1
Islas Faroe	16	1

Fuente: SalmonChile, 2006.

Hacia 1994 Noruega lideraba sin contrapeso la producción mundial con una participación del 41%, seguido por Chile con el 18% y por el Reino Unido con 12%. Sin embargo, el escenario cambió notoriamente durante esta década, principalmente por el auge que experimentó la producción chilena, la que pasó de las 98 mil toneladas round en 1990 a 628 mil toneladas round en 2006, lo que significa un aumento de 640%. Con esto, Chile logró posicionarse como líder en la producción global, mano a mano con Noruega.

## 1.2.2 La industria del salmón en Chile

La industria salmonera se ha transformado en un caso emblemático de éxito económico, pues en un período corto de tiempo Chile logró pasar de una producción más bien modesta a convertirse en uno de los principal productores a nivel mundial, con una participación de mercado mundial del 38% (en el año 1992 correspondía sólo a un 14%). Durante el año 2006 la industria obtuvo retornos por US\$ 2.207 millones en exportaciones, transformándose por muy lejos en la principal actividad económica de la Región de Los Lagos<sup>17</sup>, y dejando al salmón como el tercer producto más importante en la canasta exportadora nacional, superado por los envíos de cobre y molibdeno.

<sup>16</sup> Toneladas round corresponde a toneladas brutas.

<sup>17</sup> Durante el año 2007, la Décima Región de Los Lagos, quedó compuesta por las provincias de Osorno, Llanquihue, Chiloé y Palena. Los datos presentes en este estudio, consideran en su mayoría, la anterior división administrativa del país, en la cual pertenecía a la Décima Región, territorio que hoy conforma la nueva Región de los Ríos.

Tabla 2. Principales productos exportados

Principales Productos Exportados (millones de US\$)	2005 (ene-nov)	2006 (ene-nov)	% Var. 06/05
Cobre	14.141	26.920	90,4
Concentrados de molibdeno	2.364	1.868	- 21,0
Salmón	1.261	1.648	30,7
Celulosa	1.036	1.082	4,5
Vino	747	790	5,8

Fuente: ProChile, 2006.

El exponencial crecimiento de la industria del salmón es resultado de la conjugación de una serie de factores, dentro de los que destacan<sup>18</sup>: inversión privada; características geográficas muy influyentes en un perfil de ventajas comparativas naturales favorables al cultivo del salmón; una óptima disposición del borde costero combinado con una alta calidad del recurso agua en cuanto a temperatura, pureza y corrientes marinas; estacionalidad inversa a la del hemisferio norte, donde se concentran los grandes mercados consumidores, otorgándole una ventaja estacional a la industria nacional respecto de sus competidores del norte; una oferta de trabajo abundante y de bajo costo relativo; y finalmente, una oferta abundante y a bajo costo de harina y aceite de pescado, componente esencial de la dieta de los salmónidos.

Durante los últimos 16 años este sector ha vivido un verdadero auge. Las exportaciones nacionales de salmón -medidas en millones de dólares- han presentado un crecimiento explosivo y sistemático a partir de 1990. En 1998 las exportaciones fueron 6,1 veces mayores que en 1990 y 400 veces mayores que en 1985. Asimismo, los envíos del último año son 1.902% superiores a los de 1990. La tasa de crecimiento promedio para el periodo que comprende los últimos 16 años alcanza al 20% anual.

La producción de salmónidos tiene una nítida expresión territorial: cerca del 95% de la producción total se realiza en las Regiones de Los Lagos y de Aysén, siendo la primera la que más aporta con un 80% del total nacional.

Las cifras del sector pesquero evidencian también que éste ha adquirido una relevancia cada vez mayor en el Producto Interno Bruto (PIB) de la Región de Los Lagos. Los datos oficiales indican que mientras en el periodo 1991-1992 el sector pesca explicaba un 19,4% del PIB regional, en el periodo 2002-2003 esta cifra se elevaba al 54,8%<sup>19</sup>. Asimismo, las exportaciones de la Región se explican principalmente por los envíos de salmónidos, los cuales representaron en el primer semestre de este año (enero – junio de 2007) un 81% del total Regional<sup>20</sup>.

A nivel nacional esta Región, de la mano de la mayor producción de salmónidos, muestra un avance en el aporte al PIB nacional, pasando de 4,2% en el periodo 1980-1982 a un 5% en el periodo 2002-2004<sup>21</sup>.

<sup>18</sup> Basado en Muñoz, Oscar. 2004. Desarrollo Regional Sustentable y Globalización. El caso de la industria del salmón y el ecosistema de Llanquihue-Chiloé.

<sup>19</sup> Presentación de Roberto Alvarez, 'La Región de Los Lagos en Perspectiva'. Gerencia de Investigación Económica del Banco Central de Chile en el XV Encuentro del Banco Central con Regiones. X Región. 2007

<sup>20</sup> Idem.

<sup>21</sup> Idem.

### I.2.3 Destino de las exportaciones

Entre los clientes más importantes de la industria salmonera nacional, se cuenta en primer lugar Estados Unidos, con un 36%, país en donde Chile tiene una participación de mercado del 51%. Este mercado, que en 1992 representaban el 28% de los envíos chilenos, ha incrementado de manera significativa su participación dentro del total de exportaciones salmoneras. En segundo lugar, se encuentra Japón con el 32%, lo que resulta una importante diferencia con la situación en 1992, donde más del 60% de los envíos tenían como destino esta nación asiática; del total de importaciones de salmónidos en Japón, cerca del 26% corresponden a envíos chilenos. A continuación figura Alemania, con el 7,3%. Otros mercados importantes son Brasil, Francia y Rusia con el 4%, 3% y 2% respectivamente<sup>22</sup>.

### I.2.4 Concentración y propiedad de las empresas

La industria del salmón ha experimentado un dinámico proceso de concentración de la propiedad. En efecto, mientras en el año 1993 el número de empresas dedicadas al cultivo de salmónidos eran alrededor de 100, para el año 2003 la cantidad de firmas no superaba las 50<sup>23</sup> y en la actualidad son unas 24, según cifras de la Asociación Gremial de la Industria, SalmonChile.

Tabla 3. Ranking de empresas salmoneras por retornos

Lugar	Empresa	Participación %		Grupo Controlador	Origen Capital
		2005	2006		
1	Marine Harvest	11,1	16,0	Pan Fish	Noruega
2	Aqua Chile	9,2	10,0	Puchi-Fisher	Chile
3	Mainstream	8,7	9,3	Cermaq	Noruega
4	Camanchaca	7,7	8,9	Cifuentes-Fernández	Chile
5	Multiexport	6,1	8,0	Holding Multiexport	Chile
<b>Total</b>		42,9	52,2		

Fuente: Intrafish, Diario Estrategia (18 de enero de 2007) en [www.oceana.org](http://www.oceana.org)

Un intenso proceso de fusiones ha provocando que en el lapso de sólo un año, las cinco primeras compañías pasaron de tener una participación de 42% del total de la producción, a explicar más de la mitad de los envíos hacia el exterior, tal como se aprecia en los datos que se presentan en la Tabla 3.

Asimismo, según reporta SalmonChile, de un total de 24 compañías productoras sólo cinco son de capitales foráneos: tres noruegas, una japonesa y una española, y aunque representan sólo el 17% del total de empresas, tienen una participación en el total de la producción del orden del 38%.

<sup>22</sup> Datos dispuestos por SalmonChile en [www.salmonchile.cl](http://www.salmonchile.cl)

<sup>23</sup> Díaz, 2003.

## **I.3 EL PROCESO PRODUCTIVO DEL SALMÓN**

---

En Chile se cultivan principalmente tres especies de salmónidos: salmón del Atlántico (salar), salmón del Pacífico (coho) y trucha Arcoiris.

El cultivo de salmones intenta reproducir las condiciones y desarrollo de un salmón silvestre. Para ello se establecen centros de cultivo ubicados en el borde costero, donde se controla el ciclo de vida del pez y se maneja su alimentación y salud, entre otras variables relacionadas.

La cadena productiva del salmón tiene un núcleo y dos actividades centrales, lo que corresponde a las tres etapas esenciales del proceso productivo:

- Pisciculturas y hatchery, destinado a la reproducción de los peces y que corresponde al núcleo intensivo en tecnología
- Centros de cultivo, engorda y cosecha, el núcleo de la producción
- Plantas de proceso, núcleo en que se genera el valor agregado del producto

La primera fase, asociada a las pisciculturas y hatcheries, comprende la producción de los insumos requeridos por los centros de cultivo (ovas, alevines y smolts). Luego, desde los planteles de engorda, se entregan los salmónidos cosechados para su posterior elaboración en las plantas procesadoras. El proceso es alimentado en cada una de las fases por otras empresas participantes, que entregan bienes y servicios indispensables, tales como balsas jaulas, apoyo logístico y transporte terrestre y marítimo. Este encadenamiento productivo configura el cluster del salmón.

### **I.3.1 El hatchery y las pisciculturas<sup>24</sup>**

El salmón es una especie que presenta ciclos anuales, que crece en agua salada y se reproduce en agua dulce. Los reproductores se cultivan en planteles especiales y son sometidos a un proceso de selección; después de iniciar su maduración son trasladados desde los centros de cultivo hacia las pisciculturas de agua dulce. Luego de seis meses se produce la ovulación. A los machos se les extraen los gametos que luego son utilizados para la fertilización artificial; 30 días después de la fecundación, la ova fecundada pasa a transformarse en ova ojo, luego viene la eclosión y finalmente nacen los alevines, los que son transportados para su cultivo en agua dulce. Los alevines pasan a transformarse en smolts y permanecen en cultivo hasta alcanzar entre 55 y 80 gramos<sup>25</sup>.

La industria del hatchery ha evidenciado un veloz crecimiento, aunque presenta importantes debilidades, como el impacto en el medioambiente, particularmente en las aguas de ríos y lagos, que poseen una capacidad de renovación bastante menor a las aguas marinas<sup>26</sup>. En ambos casos, el ambiente recibe contaminación a través del exceso de nutrientes al medio acuático por medio del alimento no ingerido, así

---

<sup>24</sup> Producción de ovas y smolts.

<sup>25</sup> Se estima que en un centro de cultivo con 30.000 smolts, unos 3.000 reproductores pueden producir unos 30 millones de ovas que darán origen a cerca de 9 millones de smolts.

<sup>26</sup> Montero, 2004.

como de las descargas de los peces, a lo que se agrega el uso sin control de antibióticos y químicos, las que han hecho colapsar aguas interiores<sup>27</sup>.

### **I.3.2 Centros de Cultivo**

Cuando los smolts alcanzan el peso óptimo -entre 55 y 80 gramos- son transportados hasta las balsas jaulas instaladas en los centros de cultivo de mar, donde se inicia el proceso de crecimiento y engorda, que dura entre 10 y 13 meses, dependiendo de la especie. Posteriormente los peces son cosechados y enviados a las plantas de proceso.

La alimentación es uno de los puntos más relevantes en esta fase, pues se estima que este ítem representa cerca del 45% de los costos directos del cultivo<sup>28</sup>. Por este motivo la industria ha intentado disminuir la tasa de conversión alimento/pez, que en el caso de Chile era cercana a los 1,4 kilogramos de alimento por kilo de pescado en el año 2004 (la tasa de conversión pez/pez, en tanto, se estima en más de 8 kilos de peces pelágicos para producir un kilo de salmón)<sup>29</sup>.

En cuanto a los sistemas de alimentación utilizados en la industria nacional, se dividen en tres tipos: automáticos, semiautomáticos y manuales, cada uno de los cuales impacta de manera diferente al medio ambiente.

El proceso de cosecha, en tanto, es uno de los que ha presentado mayores avances durante el último tiempo, con la incorporación de los wellboats, barcos que funcionan como viveros flotantes y que pueden ser de circulación abierta, cerrados con oxigenación o cargados por un sistema de presión. La incorporación de los wellboats ha permitido el desarrollo de cosecha viva<sup>30</sup>, sistema en el cual los peces son trasladados vivos y mantenidos temporalmente en esta condición hasta llegar a las estaciones de matanza. Posteriormente llegan al centro de acopio, para luego ser ingresados a una unidad de refrigeración a cero grado, con el fin de provocar sedación y pasar después a realizar el corte manual de branquias. Finalmente, los peces pasan a un segundo tanque, en el que se produce el desangrado total y la muerte de los peces.

---

<sup>27</sup> Un ejemplo claro de este problema es la contaminación que afecta a los lagos del sur de Chile en donde se ha cultivado. Un mayor detalle de esta problemática se encuentra en el estudio desarrollado por WWF Chile y los investigadores León J., Tecklin D., Farías A. y Díaz S. (2007). "Salmonicultura en los lagos del sur de Chile – Ecorregión Valdiviana. Historia, tendencias e impactos medioambientales".

<sup>28</sup> Montero, 2004.

<sup>29</sup> Pinto y Furci, 2006.

<sup>30</sup> En Chile la cosecha realizada mediante wellboats alcanza entre un 18% a 20% del total, mientras en Noruega alcanza al 99%.

### I.3.3 Plantas de proceso

En las plantas de proceso se faena el salmón, convirtiéndolo en un producto con valor agregado conforme a los requerimientos del mercado. En esta fase es donde se utiliza la mayor cantidad de mano de obra, que representa un costo notablemente menor en comparación a otros países productores de salmón<sup>31</sup>, cuestión que se ha convertido en una gran ventaja competitiva<sup>32</sup>.

Tras la cosecha, los salmónidos son transportados a las plantas de proceso en bins o cubetas con hielo y agua o mediante los wellboats. En las plantas se pesa el pescado y empieza la fase de eviscerado y corte de cabeza. Después, es lavado y se vuelve a pesar y clasificar. En seguida el producto se cuelga, congela, glasea a mano y finalmente ingresa a la máquina empacadora.

En todo caso, el tipo procesamiento del salmón varía de acuerdo al mercado de destino, y puede ir desde un pescado en bruto o HG (descabezado y desangrado), hasta un producto con mayor valor agregado -lo que significa mayor elaboración- como, por ejemplo, descamado, ahumado, despinado y fileteado, entre otros.

La confección de productos con mayor valor agregado requiere la incorporación de otras materias primas que otorgan mayor calidad al producto, como por ejemplo algunos tipos de aliños. Para el salmón ahumado, en tanto, el producto se sala en seco y después de 20 horas se lava y seca para comenzar el proceso de ahumado que dura cerca de seis horas; posteriormente se le remueven escamas, piel, cola y cabeza, terminando con el corte, congelado y empaque.

## I.4. ORGANIZACIÓN INDUSTRIAL

---

La industria del salmón ha presentado un acelerado cambio durante los últimos años, particularmente por el proceso de transnacionalización que ha experimentado el sector. Las múltiples fusiones y ventas de compañías han sido la principal característica del sector en los últimos tres años, junto a la cada vez mayor participación de transnacionales europeas. El fundamento de este proceso se encuentra en la creación de economías de escala y el mejor posicionamiento en las cadenas de distribución<sup>33</sup>.

La estructura organizacional en torno a la industria salmonera chilena ha sido clasificada por algunos autores como un auténtico *cluster*<sup>34</sup>, definido por los siguientes factores:

- Concentración territorial, efectos de aglomeración, economías externas.
- Enlaces estratégicos en la cadena de valor presentes en el territorio.
- Redes: actividad asociativa y apoyos públicos.
- Impacto económico y social en el entorno.

---

<sup>31</sup> Un trabajador Noruego gana en términos reales casi 4 veces más que uno chileno. Ver "Cultivando Pobreza: Condiciones Laborales en la industria Salmonera", Fundación Terram.

<sup>32</sup> La industria nacional ha logrado posicionarse como líder en la producción de filetes y porciones sin espinas en el mercado norteamericano.

<sup>33</sup> Muñoz, 2004.

<sup>34</sup> Grupo de empresas interconectadas y próximas geográficamente, en conjunto con instituciones asociadas en temas particulares, todos los cuales están relacionados por aspectos comunes y complementarios (Michael Porter).

- Innovación y aprendizaje tecnológico.

El concepto de *cluster* permite obtener una visión del desarrollo económico basado en la teoría de la firma y la economía espacial. Éste se sustenta en una demanda más sofisticada de parte de los consumidores, lo que genera al interior de una acumulación geográfica de firmas, una especie de competencia que se acompaña de conexiones entre individuos, instituciones y empresas.

#### **I.4.1 Hatchery**

En la Décima Región existen cerca de 29 empresas proveedoras de ovas, 22 de alevines y 22 de smolts, que se ubican principalmente en el Lago Llanquihue y en Chiquihue. La mayoría no está integrada con empresas cultivadoras debido al alto grado de especialización que requiere esta fase<sup>35</sup>.

#### **I.4.2 Centros de cultivo**

Las empresas más grandes de la industria han integrado progresivamente las fases productivas por medio de adquisiciones, fusiones, formando alianzas o bien invirtiendo en las fases de piscicultura y plantas de proceso. En la actualidad hay cerca de 671 centros de cultivo<sup>36</sup> que utilizan un espacio aproximado de 10.000 hectáreas.

#### **I.4.3 Plantas de proceso**

Existen 60 plantas procesadoras operando, ubicadas principalmente en la Región de Los Lagos, particularmente en las provincias de Puerto Montt y Chiloé<sup>37</sup>. La mayoría de ellas son de propiedad de empresas de centros de cultivo. Estos planteles se dedican únicamente al procesamiento de salmónidos, debido a la alta especialización derivada de las exigencias en materia de seguridad. Los principales productos elaborados (conforme al volumen enviado) son:

- Filete congelado
- Bloque congelado
- Entero fresco eviscerado
- Seco-salado
- Ahumado
- Conserva

---

<sup>35</sup> Montero, 2004.

<sup>36</sup> SalmonChile, 2006.

<sup>37</sup> SalmonChile, 2006.



#### **I.4.4 Proveedores de alimentos**

Esta industria también ha experimentado un acelerado proceso de concentración. A comienzos de la década pasada se registraban 22 proveedores, cifra que se ha reducido a no más de cinco o seis debido a múltiples fusiones y quiebras<sup>38</sup>.

Actualmente los proveedores más importantes son cuatro transnacionales y una empresa nacional: las holandesas Nutreco y Alitec, Ewos, de capitales finlandeses, la danesa Biomar y la nacional Salmonfood.

Estas empresas están localizadas en la regiones del Bío Bío y de Los Lagos. La concentración geográfica se explica por las economías de escala presentes en múltiples aspectos, en especial los logísticos y financieros.

#### **I.4.5 Otros proveedores**

Asociadas al auge de la salmonicultura, particularmente en la Región de Los Lagos, han aparecido numerosas empresas que prestan insumos (alimentos, vacunas), bienes (jaulas, pinturas) y servicios (transporte, asesoría), y proveen a la industria de manera directa. Actualmente, se estima que existen aproximadamente 500 empresas proveedoras, de las cuales 350 son prestadoras de servicios y 150, prestadoras de insumo<sup>39</sup>.

### **I.5. CONSECUENCIAS SOCIALES Y AMBIENTALES**

---

Si bien el salmón se ha transformado en sinónimo de éxito comercial, rentabilidad y empleo, las consecuencias de su explosiva expansión en términos socio-laborales y ambientales son motivo de creciente preocupación no sólo a nivel nacional y local, sino también en la comunidad internacional. El concepto de desarrollo sustentable ha tomado fuerza como consecuencia de los evidentes desequilibrios ambientales y sociales que ha provocado el crecimiento económico sin control.

En la Región de Los Lagos, en particular, el conflicto por el desarrollo sustentable “surge por tratarse de un territorio<sup>40</sup> en una fase de transición desde estar casi inexplorado, escasamente poblado y con predominio de actividades de subsistencia, hacia uno en crecimiento acelerado, transformación productiva y tecnológica, y orientación exportadora. Se trata de una Región que en veinte años ha pasado de caracterizarse por una economía de subsistencia a una economía crecientemente globalizada y heterogénea”, cuya base ha sido la industria salmonera<sup>41</sup>.

La irrupción de la salmonicultura ha sido uno de los impactos más profundo que ha vivido la Región en su historia. La comunidad, tradicionalmente agricultora de subsistencia y pescadora artesanal, de forma

---

<sup>38</sup> Montero, 2004.

<sup>39</sup> SalmonChile, 2006.

<sup>40</sup> Entendiendo ‘territorio’ como aquellos espacios construidos socialmente por un conjunto de ideas, valores, sentidos y tradiciones muchas veces en tensión, con mayores o menores acuerdos y resistencias. Muñoz, 2004.

<sup>41</sup> Muñoz, 2004.

acelerada se proletarizó, dejando de lado gran parte de sus habituales actividades, con los consecuentes impactos sociales y culturales en su modo de vida<sup>42</sup>.

Este polo de desarrollo diversificó las actividades productivas, generó nuevas fuentes de empleo y demandó principalmente mano de obra no calificada. La industria del salmón se ha caracterizado por ser intensiva en trabajo, otorgando en la actualidad cerca de 53 mil empleos, de los cuales 35 mil son directos<sup>43</sup>, la mayoría concentrados en la Región de Los Lagos, donde se produce mayormente el salmón.

Sin embargo, la promesa que señalaba a la globalización como un medio mediante el cual los salarios de los trabajadores no calificados crecerían más que el de aquellos calificados, y que en consecuencia disminuiría la pobreza y se mejoraría la distribución de los beneficios, se transformó en una aspiración ilusoria.

En efecto, si bien la principal región salmonera -Los Lagos- muestra un significativo avance en la disminución de los índices de pobreza, pasando de un 40,1% en 1990 a un 11,8% en 2006<sup>44</sup> (cifra inferior al promedio nacional de 13,7%), persisten agudas asimetrías en la distribución del ingreso, con un coeficiente Gini de 0,54 en el 2003<sup>45</sup>.

Por otra parte, de acuerdo al Informe para el Desarrollo Humano de 2004, el índice de desarrollo humano (IDH)<sup>46</sup> para la Región de Los Lagos reflejó un alza en términos absolutos, pasando de 0,63 a 0,72, pero en términos relativos -comparándolo con el resto de las regiones- sufrió un retroceso. En efecto, mientras en 1990 era la décima región en el ranking de IDH, en 2003 pasó al undécimo lugar y en ambas mediciones se encontró por debajo del promedio nacional, que en 1990 fue de 0,69 y en 2003 de 0,77.

Asimismo, al comparar los indicadores por áreas de medición, se observa que la Región de Los Lagos presenta niveles inferiores al promedio nacional. En efecto, en salud, educación e ingreso ostenta índices de 0,79; 0,79 y 0,57, mientras el promedio nacional fue de 0,86; 0,83 y 0,62, respectivamente.

Por otra parte, una reciente presentación del Banco Central respecto a las perspectivas para la Región de Los Lagos<sup>47</sup>, señaló que las principales debilidades de la Región son:

- Exportaciones altamente concentradas en la pesca
- Alta persistencia ante *shocks* de empleo –de hecho es la Región más vulnerable- y deficiente calidad del empleo
- Alto analfabetismo
- Elevado abandono de alumnos de enseñanza media
- Deficientes indicadores de salud

---

<sup>42</sup> Muñoz, 2004.

<sup>43</sup> SalmonChile, 2006.

<sup>44</sup> Encuestas CASEN 1990 y 2006.

<sup>45</sup> El coeficiente de Gini es un índice de desigualdad, cuyo valor fluctúa en el rango (0,1), tomando valor 1 cuando existe perfecta desigualdad y 0 cuando no existe desigualdad de ingresos y todos tienen el mismo nivel de ingresos.

<sup>46</sup> Este índice pretende medir el nivel medio de capacidades humanas presente en una sociedad e incorpora esencialmente tres dimensiones: salud, educación e ingreso. Este índice va de 1 (el mejor) a 0 (el peor).

<sup>47</sup> Presentación de Roberto Álvarez, 'La Región de Los Lagos en Perspectiva'. Gerencia de Investigación Económica del Banco Central de Chile en el XV Encuentro del Banco Central con Regiones. X Región. 2007

- Bajo desarrollo del sistema financiero
- Regular nivel de vivienda y educación

En relación específicamente a la industria del salmón, las condiciones laborales en las empresas han sido el blanco de críticas constantes, denunciadas por organizaciones de la sociedad civil y de manera creciente por los sindicatos y federaciones de trabajadores/as, que demandan condiciones más dignas y salarios justos.

En términos ambientales la industria ha generado considerables efectos nocivos asociados a la contaminación de las aguas, así como severos cambios en el paisaje, alta depredación y demanda por biomasa pesquera -destinada principalmente a la alimentación de los salmones-, con el consecuente impacto ecológico, la sobrecarga del sistema marino productos de las fecas, alimento no ingerido y descomposición de los peces muertos y la utilización desmedida y sin control de químicos, y antibióticos. Todos estos impactos son externalizados por la industria a la comunidad, sin pagar impuesto alguno por el daño provocado.

Los siguientes capítulos analizarán lo que a nuestro juicio son los elementos que requieren mayor atención, por su grado de conflictividad en relación a la industria salmonera, tanto en el ámbito laboral como ambiental.



## CAPÍTULO II. ASPECTOS LABORALES

### II.1 HIGIENE Y SEGURIDAD

---

***La tasa de accidentabilidad de la industria salmonera alcanza al 10,62%, cifra 33% superior al promedio nacional (de 7,96%). Trabajar en este sector es una de las actividades más riesgosas para la salud de los trabajadores y trabajadoras, superada sólo por la construcción, que ostenta una accidentabilidad del 10,83%. Además, la industria presenta alarmantes cifras de fatalidad, con 14 muertes en los últimos 15 meses.***

***La preocupante situación de accidentabilidad y muertes en el sector se explican principalmente por cuatro factores:***

- 1. Las características propias de este tipo de labor, que trae aparejado un riesgo inherente. En los centros de cultivo, el trabajo se realiza en lugares distantes y aislados, ubicados en el mar, con condiciones climáticas adversas, sobreesfuerzos e infraestructura precaria en las balsas jaulas. Para los buzos existe un riesgo constante asociado a la falta de resguardos, acompañado de deficientes planes de emergencia y ausencia de una red adecuada de asistencia médica. En las plantas de proceso la faena se caracteriza por movimientos altamente repetitivos, a bajas temperaturas y en líneas de procesamiento bajo un 'modelo fordista', que favorecen la emergencia de enfermedades musculoesqueléticas como tendinitis y síndrome del túnel carpiano.***
- 2. Las precarias condiciones de higiene y seguridad producto de la despreocupación de los empleadores, que se evidencia en la alta tasa de infraccionalidad asociada a este ámbito. Este sector ostenta una infraccionalidad del 80,43%, concentrada principalmente en las condiciones de higiene y seguridad, que da cuenta del 32% de las sanciones.***
- 3. La inexistencia de incentivos económicos para que las empresas deriven hacia las mutuales a aquellos trabajadores que han sufrido accidentes o enfermedades.***
- 4. Escaso poder fiscalizador de las autoridades competentes (DIRECTEMAR y Dirección del Trabajo).***

Las elevadas tasas de accidentabilidad y la emergencia de enfermedades profesionales son, sin duda, uno de los puntos más álgidos y complejos del debate por alcanzar condiciones dignas de trabajo en la salmonicultura.

Esto queda de manifiesto en las palabras del Ministro del Trabajo, Osvaldo Andrade, que en julio del año 2006 declaró ante la Cámara de Diputados en la sesión especial que trató los impactos ambientales y laborales de la industria salmonera<sup>48</sup>: “la Dirección del Trabajo, durante 2003, 2004 y 2005, efectuó un total de 572 fiscalizaciones de carácter programado, de las cuales 404, que equivalen al 70%, terminaron con la aplicación de una multa. En el mismo marco, pero aplicado durante el primer semestre de 2006, la tasa de infraccionalidad se elevó a 80,43%”. Andrade agregó que las materias más sancionadas fueron “las relativas a las condiciones de higiene y seguridad laboral, que representan el 32% del total”.

---

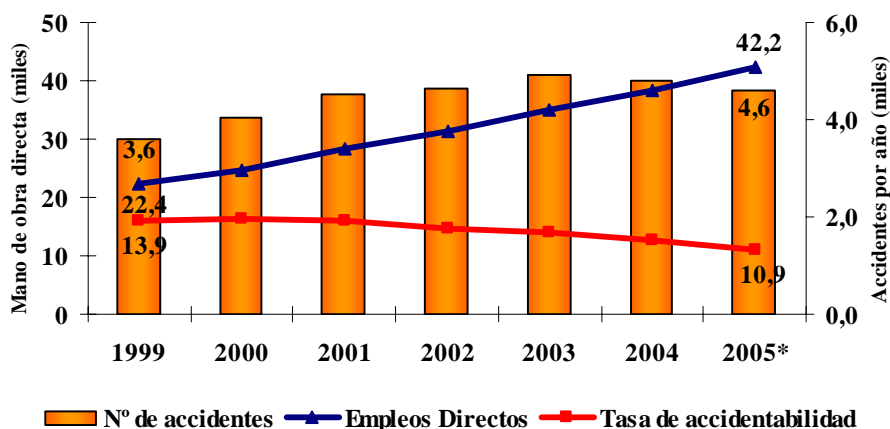
<sup>48</sup> Sesión 45ª de la Cámara de Diputados, 5 de julio de 2006.

Con tales estos deficientes niveles de cumplimiento no es de extrañar la considerable cifra de muertes de trabajadores asociados a la actividad salmonera.

Un artículo publicado por el diario La Nación en 2006 señaló que entre el año 2005 y junio de 2006 habían muerto 17 trabajadores en la salmonicultura chilena, siete de los cuales fueron buzos<sup>49</sup>. Los accidentes fatales han aumentado, particularmente en las actividades de buceo. El pasado 22 de agosto, otro buzo pereció mientras laboraba en un centro de cultivo de la empresa Marine Harvest, con lo que suman 14 los buzos fallecidos durante los últimos 15 meses<sup>50</sup>.

Según cifras reportadas por la Asociación Chilena de Seguridad (ACHS), en el año 2005 la tasa de accidentabilidad del sector acuícola fue de 11,6%, mientras que para el sector salmonero llegó a 10,62%<sup>51</sup>. Esto significa que el sector acuícola en su conjunto es la actividad de mayor accidentabilidad, superando incluso a la construcción, que ostenta una accidentabilidad del 10,83%, y posicionado a la salmonicultura como una de las actividades con mayor nivel de accidentes<sup>52</sup>. La salmonicultura en particular se posiciona como la segunda actividad con mayor nivel de accidentes<sup>53</sup>. Estas cifras dan cuenta que la tasa de accidentabilidad de la industria salmonera es 33% superior al promedio nacional, que para el año 2005 alcanzó el 7,96%.

Gráfico 1. Accidentabilidad en el sector acuícola-salmonero  
(Periodo 1999-2005)



Elaboración propia sobre información de SalmonChile y ACHS, 2005

\* Cantidad de empleo directo estimada sobre la tasa de crecimiento promedio de los últimos cinco años.

Accidentabilidad estimada sobre la base de las tasas de accidentabilidad de las plantas de proceso.

<sup>49</sup> El artículo titulado "El costo humano de las salmoneras", publicado el 27 de junio de 2006 fue fuertemente criticado por la industria que mediante una declaración señaló que "se busca abiertamente afectar la imagen de la industria del salmón de Chile a través de datos falsos y malintencionados". Sin embargo, la declaración no rechazó las cifras de muertes descritas.

<sup>50</sup> Prensa Olach, "No queremos más muertes de buzos", 3 de septiembre de 2007. Habría que añadir a esta lista el fallecimiento de un buzo en el centro de cultivo Punta Mallahue, isla Quenac (comuna de Quinchao, provincia de Chiloé), perteneciente a la empresa Salmones Antártica, ocurrido el 17 de octubre de 2007.

<sup>51</sup> Cifra que incluye centros de cultivo y plantas de proceso.

<sup>52</sup> Cifras reportadas por Asociación Chilena de Seguridad (ACHS), 2005.

<sup>53</sup> Cifras reportadas por Asociación Chilena de Seguridad (ACHS), 2005.

Como se observa en el Gráfico 1, la tasa de accidentabilidad del sector salmonero presenta una disminución sostenida a partir del año 2000, año en que la tasa alcanzó el 16,22%. No obstante, en términos absolutos, el número de accidentes es mayor. En efecto, la cantidad de empleo directo generado por la industria ha aumentado sostenidamente, pasando de los 22.400 puestos en 1999 a un estimado de 42.200 para el año 2005. Lo anterior se traduce en que de un total aproximado de 3.600 accidentes en 1999 (correspondiente a una tasa de 13,9%), se pasó a 4.600 accidentes en 2005 (considerando una tasa de 10,9%).

Estas cifras dan cuenta de una preocupante realidad: la protección a la vida y seguridad de los trabajadores/as es extremadamente débil, situación que se reafirma con la percepción de los trabajadores/as. Una encuesta realizada por Fundación Terram en diciembre de 2004, en la que se entrevistó a 139 trabajadores/as de la industria, detectó que el 63% evaluaba como regular, mala o muy mala la política de prevención de riesgos de la compañía donde laboran<sup>54</sup>.

Asimismo, de acuerdo a evaluaciones efectuadas por el Observatorio Laboral y Ambiental de Chiloé (Olach) en 2007, entre los trabajadores de la industria existe una mala percepción de la labor del prevencionista de riesgos, ya que muchas veces éste se encuentra coludido con la empresa, disminuyendo artificialmente el número de accidentes y no informando de los riesgos laborales a los propios trabajadores/as. De hecho, el prevencionista en general se relaciona muy poco con los trabajadores. Por otra parte, sólo una vez al año se informa al personal sobre los riesgos a los que están expuestos y sobre las medidas de prevención. En general, la política de prevención de riesgos de las empresas es mal evaluada<sup>55</sup>.

Las condiciones de higiene y seguridad es uno de los aspectos peor evaluados por los dirigentes sindicales. A pesar de que existe un reglamento interno, se considera que ni el Departamento de Prevención de Riesgos<sup>56</sup> ni el Comité Paritario funcionan adecuadamente<sup>57</sup>.

El 92% de los accidentes en la salmonicultura ocurren en las plantas de proceso (73%) y centros de cultivo (19%); el resto ocurre en plantas de alimento (5%), centros de lago (2%) y pisciculturas (1%)<sup>58</sup>.

---

<sup>54</sup> Pinto y Kremerman 2005.

<sup>55</sup> Olach (2007), Observancia laboral a empresas Marine Harvest Chile, Salmones Mainstream Chile, Cultivo Marinos y Salmones Unimarc, 2007.

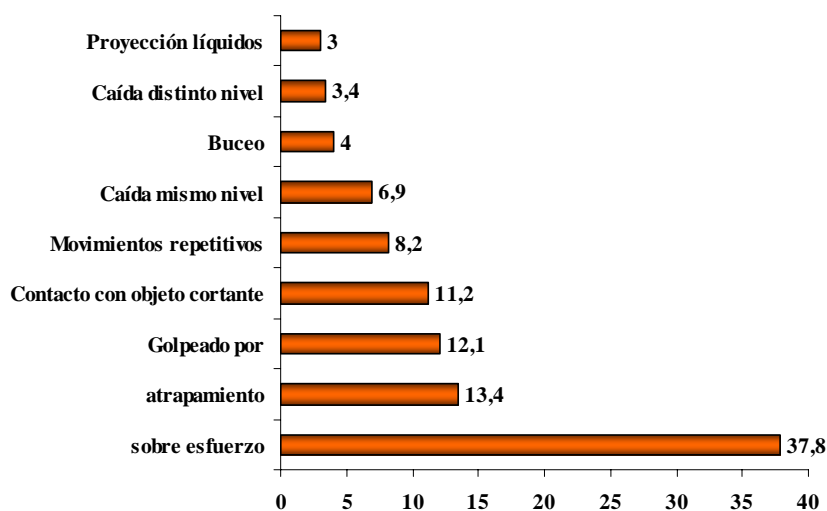
<sup>56</sup> El Artículo 8 del D.S. N°40 que aprueba el Reglamento sobre Prevención de Riesgos Profesionales, señala: toda empresa que ocupe más de 100 trabajadores deberá contar con un Departamento de Prevención de Riesgos Profesionales dirigido por un experto en la materia.

<sup>57</sup> Idem Olach.

<sup>58</sup> Cifras de la Asociación Chilena de Seguridad (ACHS). Disponibles en [www.achs.cl](http://www.achs.cl).

Respecto al tipo de accidentes, la incidencia es la siguiente:

Gráfico 2. Porcentajes y tipos de accidentes en la salmonicultura



Fuente: Asociación Chilena de Seguridad, 2005.

Esta preocupante situación de los trabajadores y trabajadoras del salmón se explican por cuatro factores:

1. Las características propias de este tipo de labor, que trae aparejado un riesgo inherente. En los centros de cultivo, el trabajo se realiza en lugares distantes y aislados, ubicados en el mar, con condiciones climáticas adversas, sobreesfuerzos e infraestructura precaria en las balsas jaulas. En el caso de los buzos existe un riesgo constante asociado a falta de resguardos, acompañado de deficientes planes de emergencia y ausencia de una red adecuada de asistencia médica. En las plantas de proceso, la faena se caracteriza por movimientos altamente repetitivos, a bajas temperaturas y en líneas de procesamiento bajo un modelo 'fordista', que favorece la emergencia de enfermedades musculoesqueléticas como tendinitis y síndrome del túnel carpiano.
2. Las precarias condiciones de higiene y seguridad, producto de la despreocupación de los empleadores, lo que queda en evidencia al examinar la alta tasa de infraccionalidad asociada a este ámbito. Este sector presenta una infraccionalidad del 80,43%, y son las condiciones de higiene y seguridad la materia más sancionada con un 32%.
3. La existencia de incentivos económicos para que las empresas no deriven hacia las mutuales a aquellos trabajadores que han sufrido accidentes o enfermedades. Esto se debe a que la prima de seguro que se les cobra a las empresas está ligada a su tasa de accidentabilidad, lo que genera incentivos para 'ocultar' el número real de accidentes.
4. El escaso poder fiscalizador de las autoridades competentes: Dirección General de Territorio Marítimo y Marina Mercante (DIRECTEMAR) y Dirección del Trabajo.



Para abordar adecuadamente esta problemática, se analizarán por separado los riesgos y afecciones presentes en centros de cultivo y en plantas de proceso.

### II.1.1 Centros de Cultivo

Dadas las características del trabajo desarrollado en los planteles de cultivo, es posible distinguir diversas exigencias de seguridad asociadas<sup>59</sup>.

- Uso de chalecos salvavidas: indispensable, fundamentalmente durante el período de cosecha y trabajo sobre plataformas.
- Ropa térmica e impermeable: las particularidades del rubro hacen indispensable el uso de ropa que proteja a los trabajadores del frío y la humedad.
- Transporte en el mar: el transporte hacia y desde los centros de cultivos, en ocasiones en condiciones climáticas riesgosas, plantea la necesidad de contar con embarcaciones en buen estado, respetando las normas de seguridad, número de personas a bordo, calificación del patrón de la nave, sistema de comunicación, control y mantención periódica.
- Protección de maquinarias: las partes móviles de las maquinarias, poleas, correas, entre otras, deben contar con protecciones, dándose cumplimiento a las normas establecidas para protección de maquinarias.
- Agua potable en plataformas de cultivos: se debe disponer de agua potable para el consumo de los trabajadores de acuerdo a las normas que rigen al respecto.
- Servicios higiénicos: se debe contar con los servicios necesarios, en cantidad acorde para el número de trabajadores. Este requisito es válido incluso en el caso de las plataformas, alejadas de tierra.
- Se deberá resguardar el cumplimiento de los requisitos básicos de higiene y seguridad, además de los tiempos máximos de buceo y de recuperación de los buzos

Estas medidas, descritas por la Dirección del Trabajo, reflejan las complejas condiciones laborales que enfrentan las personas que desempeñan su labor sobre las balsas jaulas. Adicionalmente, es necesario mencionar que en los centros de cultivo los trabajadores y trabajadoras deben levantar una enorme cantidad de peso diariamente, lo que va en directo desmedro de su salud.

Al respecto, Mario Barrientos, presidente del sindicato de la empresa Mainstream de Quemchi, ha manifestado que “las bolsas de alimento tienen un peso de 25 kilos, mientras que el volumen de las mallas es relativo, dado que generalmente bordea los dos mil y tres mil kilos”, agregando que “cuando uno tiene la misión de levantar las mallas se hace en forma manual, donde ocho personas como máximo lo efectúan, o de lo contrario a través de un brazo hidráulico. En el día una persona puede llegar a levantar unos cuatro mil kilos diarios en promedio”<sup>60</sup>. Javier Ugarte, presidente de la Confederación Nacional de Trabajadores de la Industria del Salmón de Chile (Conatrasal), con más de 10 años de experiencia trabajando en centros de cultivo de la empresa Marine Harvest, añade que “aparte de manipular bolsas de alimentos para peces y mallas, se levantan envases de petróleo y bencina que contienen 60 litros, además de baterías”.

---

<sup>59</sup> Boletín Oficial VI;2003. Las Salmoneras y otros cultivos marinos. Dirección del Trabajo.

<sup>60</sup> Boletín OLACH N°3, “¿Con cuánto peso se trabaja en la salmonicultura?”, 28 de septiembre de 2007.

Las experiencias relatadas por los dirigentes dejan al descubierto que en este aspecto la legislación respectiva no se cumple. La Ley N° 20.001, que regula el peso máximo de carga humana, señala que si la manipulación manual es inevitable y las ayudas mecánicas no pueden usarse, los trabajadores no deberán operar cargas superiores a 50 kilos<sup>61</sup>.

En este aspecto, cabe destacar que el sobreesfuerzo es la principal causa de accidente que afecta a la industria, con un 37,8% del total.

Otra complejidad que deben vivir cotidianamente estos trabajadores/as son las adversas condiciones climáticas, las que en ocasiones extremas obligan a las autoridades marítimas a decretar el cierre de los puertos. Pese a que en esas condiciones el trabajo está prohibido, se ha constatado que aún a costa de la vida de los trabajadores, los centros continúan con actividades; evidentemente, para algunas empresas la salud y el cuidado de los salmones es más valioso que la integridad de sus empleados.

De acuerdo a la normativa vigente, cuando no se acata la orden de cierre de puerto la Capitanía debe remitir los antecedentes a la Fiscalía Marina, que debiera aplicar sanciones a la compañía infractora. Sin embargo, Javier Ugarte, de Conatrasal, manifiesta que no comparte con la Armada el método ni el proceso de fiscalización, y asegura que esa instancia valida como contraparte exclusivamente a los jefes de centros y no a los trabajadores<sup>62</sup>.

Señala, asimismo, que las comunicaciones sobre condiciones climatológicas adversas se realizan vía correo electrónico a los jefes de centro, quienes laboran habitualmente en las balsas sin acceso a computadores ni internet. En su opinión, esta información debiera transmitirse vía telefónica. Ugarte añade que “los incidentes son reiterados, sobre todo en condiciones climáticas adversas, en especial durante episodios del *surazo* (tormenta con cielo despejado que avanza desde el Sur)”<sup>63</sup>.

El mismo dirigente, señaló que “para ellos (los empresarios del rubro) lo primero es la producción y las personas son pasadas a segundo y tercer plano; en general, la seguridad de la gente, a nuestro parecer, no es prioridad cuando hay que producir”, agregando que “nos preocupa esto, más aún cuando tantos trabajadores se nos han muerto; por ello, hacemos un real llamado a prestarle atención a esta problemática”.<sup>64</sup>

Pese a la demanda de los trabajadores, los eventos de incumplimiento se han reiterado. A fines de junio del presente año, la autoridad marítima de Quellón cursó dos infracciones a distintas salmoneras que obligaron a sus trabajadores a internarse en los centros de cultivo a pesar de una prohibición emitida por la autoridad producto de las inclemencias climáticas presentes en la zona. Tras la sanción, el capitán de

---

<sup>61</sup> Esto expresa el Artículo 211, que además señala que las mujeres embarazadas tienen prohibidas las operaciones de carga y descarga manual. Finalmente, en relación a los menores de 18 años y las mujeres se menciona que tampoco podrán llevar, transportar, cargar, arrastrar o empujar manualmente, y sin ayuda mecánica, cargas superiores a los 20 kilos. No obstante lo anterior, es preciso agregar que los pesos de carga señalados precedentemente son pesos de carga máxima, lo cual no implica que necesariamente se deba cargar citadas cantidades. La manipulación de carga con esos pesos debe quedar supeditada a las condiciones físicas del trabajador que realizará la labor, factor que debe considerar el empleador al momento de ordenar la ejecución del trabajo.

<sup>62</sup> Declaración efectuada en el marco de la Mesa de Trabajo de la Salmonicultura, Mutualidades y Previsión –Mesa de diálogo tripartita-, en la cual participan gobierno, trabajadores e industria, 9 de agosto 2007.

<sup>63</sup> Idem.

<sup>64</sup> Diario La Estrella de Chiloé, ‘Exigen mayor control’, 19 de julio de 2007.

puerto, Felipe Hernández, indicó que “uno entiende la necesidad de trabajar, pero ésta debe ir acorde a la seguridad de los trabajadores”<sup>65</sup>.

#### II.1.1.1 La situación de los buzos

Existe una participación directa de 4.000 buzos<sup>66</sup> en la salmonicultura, distribuidos en 350 centros acuícolas en las regiones de Aysén y de Los Lagos. Los buzos son contratados por las empresas productoras o por subcontratistas. La labor que desarrollan consiste principalmente en el retiro de peces muertos -tarea que ejecutan con un equipo semiautomático-, limpieza, reparación y cambio de redes, todas actividades que se realizan entre los 20 y 30 metros de profundidad. En tanto, la revisión y fondeo de anclajes y redes loberas se realiza entre los 25 y 45 metros de profundidad, con equipo semiautomático mediano y pesado<sup>67</sup>.

La DIRECTEMAR autorizó en 1995 a los buzos mariscadores a desempeñar labores en la acuicultura, pero sólo hasta 20 metros de profundidad, debido a la precariedad de los equipos utilizados por éstos y a impedimentos reglamentarios<sup>68</sup>. Posteriormente, en el año 2003, dada la mayor demanda por este tipo de trabajo en la salmonicultura, la industria planteó autorizar a los mariscadores básicos trabajar a más de 20 metros, petición que finalmente derivó en la creación de una nueva categoría, la de buzo intermedio.

La autoridad marítima, en conjunto con los ministerios de Salud y del Trabajo y las mutuales, previo análisis de la accidentabilidad y acceso a infraestructura hospitalaria, concluyeron que era viable esta opción y en el año 2005 se efectuó la modificación al Reglamento de Buceo, creando la matrícula de buzo mariscador intermedio, al que se facultó para sumergirse a 36 metros de profundidad<sup>69</sup>.

Sin embargo, es precisamente a partir de esta fecha cuando se han registrado la mayor cantidad de fatalidades en este tipo de labores, llegando, como ya se mencionó, a que aproximadamente un buzo muere al mes en la industria del salmón: 14 fallecimientos durante los últimos 15 meses. En todo caso, cabe señalar que de acuerdo al registro de DIRECTEMAR, del total de accidentes sufridos por buzos, ninguno afectó a buzos mariscadores intermedios<sup>70</sup>.

El Ministro del Trabajo Osvaldo Andrade ha señalado que el trabajo que realizan los buzos “los deja expuestos a los más variados riesgos que impone el medio marino y submarino, con una tecnología heterogénea, falta de certificación de la calidad del aire y de los equipos utilizados, carencia de competencias, ausencia de capacitación, además del diseño de balsas que llegan a profundidad mayor a los 20 metros como máximo y la práctica del denominado ‘buceo yo-yo’, rutina de buceo artesanal en la que se multiplican las descompresiones.... Todos estos aspectos, entre otros, explican los frecuentes accidentes disbáricos, imperceptibles y no denunciados por los trabajadores, con lamentable frecuencia de muertes”<sup>71</sup>.

---

<sup>65</sup> Diario La Estrella de Chiloé, ‘Infracionan a dos salmoneras’, 29 de julio de 2007.

<sup>66</sup> Otras fuentes señalan que son 5.000 los buzos mariscadores que arriesgan su fuente laboral. Jorge Pacheco, presidente de la Asociación de Empresas de Buceo para la acuicultura. Revista Salmonicultura, octubre de 2005.

<sup>67</sup> Informe Cámara Diputados, 2007.

<sup>68</sup> Cabe destacar que un buzo comercial puede sumergirse hasta una profundidad de 57 metros.

<sup>69</sup> Modificación efectuada el 14 de enero de 2005, mediante el D.S. N°11, en Informe Cámara Diputados, 2007.

<sup>70</sup> Informe Cámara Diputados, 2007.

<sup>71</sup> Sesión 45ª, Cámara de Diputados, 5 de julio de 2006.

Respecto a la capacidad fiscalizadora de DIRECTEMAR, en Puerto Montt y Aysén la fiscalización alcanza el 95% y 70% respectivamente, mientras en Castro apenas alcanza el 57%<sup>72</sup>, lo que deja de manifiesto el estado de mayor indefensión en que se encuentran los buzos en Chiloé.

### **Principales causas de accidentes en el buceo**<sup>73</sup>

- Bucear a mayor profundidad que la permitida por el equipo
- No cumplir los procedimientos de buceo y las normas de descompresión
- Bucear sin planificación previa
- Hacerlo con equipos incompletos
- Falla de los equipos
- Falla de control de supervisión

Datos entregados por la Dirección del Trabajo, indican que más del 50% de los buzos presenta daños neurológicos (Informe Cámara Diputados, 2007).

Asimismo, existe un subregistro reconocido por DIRECTEMAR, el Ministerio de Salud y las Mutuales, que señala que en la actividad de buceo solamente es reportado el 35% de las enfermedades a los organismos correspondientes<sup>74</sup>.

La Dirección del Trabajo ha manifestado que “un buzo no debería sumergirse a más de 20 metros por un período superior a los 50 minutos, descansando entre cada inmersión no menos de 12 horas, lo que lamentablemente no sucede. Este tipo de incumplimiento responde en último término al hecho de que la industria acuícola, al igual que otras actividades productivas, tiene un alto grado de competitividad, producto de las exigencias de los mercados” y por lo tanto “se requiere ejercer una fiscalización más severa en este aspecto, se requiere instalar más cámaras hiperbáricas, ya que las existentes no dan abasto para una creciente demanda”<sup>75</sup>.

Lamentablemente, estos preocupantes datos y cifras no sorprenden. El estado de desprotección de los buzos es evidente, y la causante principal se encuentra en los deficientes planes de emergencia y en la ausencia de una red adecuada de asistencia médica, con mínimos medios de transporte y comunicación necesarios para atender emergencias<sup>76</sup>. Además, el sector sólo cuenta con dos cámaras hiperbáricas operativas para atender a los más de 4.000 buzos; una de ellas se encuentra en Puerto Montt y la otra en Ancud, mientras la Región de Aysén no cuenta con ninguna. Este hecho marca un agravante más a la delicada realidad laboral de los buzos, que no cuentan con las instalaciones mínimas para los casos de accidentes asociados al ‘mal de presión’<sup>77</sup>, hipotermia, artrosis, paraplejia, hemiplejia, tetraplejia e invalidez.

---

<sup>72</sup> Cifras entregadas por DIRECTEMAR en Informe de la Comisión de Pesca, Acuicultura e Intereses Marinos de la Cámara de Diputados sobre la Investigación realizada respecto del Impacto Laboral y Medioambiental de la actividad salmonera del país, marzo de 2007.

<sup>73</sup> Dirección General de Territorio Marítimo y de Marina Mercante (DIRECTEMAR).

<sup>74</sup> Cifra entregada por el Ministro del Trabajo, Osvaldo Andrade, en a Sesión 45ª de la Cámara de Diputados, 5 de julio de 2006.

<sup>75</sup> Informe Cámara Diputados, 2007.

<sup>76</sup> Informe Estado de situación sector salmonicultor Regiones Décima y Undécima. Dirección del Trabajo, junio de 2006.

<sup>77</sup> El mal de presión ocurre por un desequilibrio de presiones en ascensos bruscos desde las profundidades marítimas sin que el organismo alcance a eliminar el gas que se comprimió en la inmersión, provocando burbujas de nitrógeno en la sangre; la práctica más antigua para enfrentarlo es la reinmersión a la cota donde se produjo la emergencia. No obstante, lo único eficaz

### II.1.1.2 Accidentabilidad y propuestas de los trabajadores en Centros de Cultivos

Reportes de la Asociación Chilena de Seguridad (ACHS) señalan que en los centros de cultivo la tasa de accidentabilidad<sup>78</sup> en los años 2004 y 2005 fue de 11,4% y 9,8%, respectivamente, posicionando a los centros de cultivo como una de las áreas de trabajo con mayor tasa de accidentabilidad, sólo superado por las plantas de proceso de salmónes (10,9%) y por el rubro de la construcción (10,83%)<sup>79</sup>. En todo caso, debemos destacar que el tipo de accidentes en los centros de cultivo revisten mayor gravedad, situación que se evidencia con el número de fatalidades de buzos.

Pese a lo alarmante de estas cifras, probablemente no sean un correcto indicativo de la realidad, puesto que existe un número considerable de empresas mandantes que operan en los centros de cultivo y con bastante personal de empresas externas<sup>80</sup>.

Las duras condiciones de trabajo descritas han motivado que los trabajadores demanden que este tipo de labor sea calificada como trabajo pesado<sup>81</sup>. Esto implicaría, en la práctica, una mayor protección a los trabajadores, otorgándoles la posibilidad de optar al beneficio de rebajar la edad legal para pensionarse por vejez debido a la ejecución de trabajos cuya realización acelera el desgaste físico, intelectual o psíquico, provocando un envejecimiento precoz, aún cuando ello no genere una enfermedad laboral<sup>82</sup>. De acuerdo a la ex Subsecretaria de Previsión Social, María Ariadna Hornkohl, tipificar un trabajo como pesado tiene “el objetivo de mejorar la calidad de vida de los trabajadores y dotarlos de instrumentos para enfrentar mejor el envejecimiento prematuro producido en ciertas labores. Esto implica que deben aumentar su cotización previsional en 1% ó 2%, aporte que se financia en partes iguales, tanto del empleado como de su empleador. El fin es aumentar sus fondos para que puedan adelantar la jubilación en hasta dos años por cada cinco que sobrecoticen”<sup>83</sup>. La clasificación de una actividad como trabajo pesado la decide el Ministerio del Trabajo, a través de la Comisión Ergonómica Nacional (CEN).

Con la finalidad de mejorar las condiciones de trabajo en centros de cultivo, los trabajadores han planteado la necesidad de aplicar una serie de medidas tales como: revisar y evaluar la implementación del reglamento y procedimientos de los buzos intermedios, constatar el equipamiento existente, evaluar si las instalaciones y cámaras hiperbáricas otorgan una adecuada cobertura regional y verificar el cumplimiento de la normativa marítima referida a la autorización de zarpe, cierre de puerto y operación de centros de cultivo<sup>84</sup>.

---

para mejorar al afectado es la recompresión en la cámara hiperbárica, donde se reproducen las condiciones de presión submarina.

<sup>78</sup> La tasa de accidentabilidad mide el porcentaje de accidentes ocurridos en un periodo con relación al número de trabajadores de la empresa en el mismo periodo. Este indicador se debe llevar mensualmente y solamente considera los accidentes con lesión.

<sup>79</sup> Presentación de la ACHS, ‘El sector pesquero y acuícola’, disponible en [www.salmonchile.cl](http://www.salmonchile.cl)

<sup>80</sup> Díaz *et al*, 2007.

<sup>81</sup> Solicitud expresada en el Informe de la Comisión Laboral, Mesa de Trabajo Industria Salmonera. Región de Los Lagos. Puerto Montt, 9 de noviembre de 2006.

<sup>82</sup> Ley 19.404 (D.O. 21.08.1995), Introduce Modificaciones al Decreto Ley N°3.500 de 1980 y dicta normas relativas a pensiones de vejez considerando el desempeño de trabajos pesados, el D.S. N°71 y el Reglamento Interno de las Comisiones Ergonómica Nacional y de Apelación.

<sup>83</sup> Diario El Mercurio, ‘Qué significa un trabajo pesado’, 28 de febrero de 2002.

<sup>84</sup> Idem.

Actualmente, los trabajadores junto con el gobierno y empleadores, organizan instancias informativas a fin de conocer los procedimientos del programa que la Comisión Ergonómica Nacional (CEN) lleva a cabo, para que posteriormente la Subsecretaría de Previsión Social clasifique como trabajo pesado las faenas realizadas en los centros de cultivo, tanto en las balsas jaulas como en las labores de buceo<sup>85</sup>.

## II.1.2 Plantas de proceso

El trabajo que se realiza en las plantas de proceso se caracteriza por aplicar el tipo 'fordista', es decir, una faena que se realiza de pie y con movimientos repetitivos, durante extensas jornadas, a lo que se agrega en este caso particular, las bajas temperaturas, ambientes húmedos y alta exposición al ruido.

Las consecuencias de este tipo de labores se traducen en enfermedades que afectan principalmente a las extremidades superiores, entre ellas la tendinitis, síndrome del hombro doloroso y síndrome del túnel carpiano. Otros problemas asociados a este tipo de condiciones laborales son la cistitis en el caso particular de las mujeres y lumbago en el caso de los hombres.

El número de mujeres que trabaja en las plantas de proceso es abrumadoramente alto; algunas reparticiones públicas señalan que la cifra podría incluso superar el 90%<sup>86</sup>. Esto revela que el tema de género es un factor esencial para la industria del salmón, y constituyen un motivo de especial atención en la evaluación de las afecciones que padecen los trabajadores de la industria<sup>87</sup>.

La Dirección del Trabajo elaboró un listado con los principales riesgos en las plantas de procesamiento de salmones, junto a las propuestas para su mitigación<sup>88</sup>:

- Trabajo repetitivo con esfuerzo de manos y brazos; requiere programas de prevención.
- Trabajo de pie en extensas jornadas laborales; derecho de silla.
- Trabajo en cámaras de frío; propone la organización del trabajador de acuerdo a las tablas de relación temperatura/tiempo de permanencia en cámara.
- Riesgos de fuga de refrigerantes; planes de emergencia ante posibles fugas de gases.
- Alergia a la piel; correcto uso de los elementos de protección personal tales como guantes, máscaras, trajes especiales, además de reducir la exposición a los agentes que causan la alergia.
- Exposición al ruido; control de emisiones, controles de salud y programa de prevención.

A este listado se podría agregar las dificultades derivadas de que en las plantas de proceso se trabaja en general únicamente con iluminación artificial, lo que significa un desgaste adicional para los trabajadores.

---

<sup>85</sup> Informe de la Comisión Laboral, Mesa de Trabajo Industria Salmonera. Ministerio del Trabajo. Región de Los Lagos. Puerto Montt, 9 de noviembre de 2006.

<sup>86</sup> Cifra entregada por la Dirección del Trabajo en Informe de la Comisión de Pesca, Acuicultura e Intereses Marinos de la Cámara de Diputados sobre la Investigación realizada respecto del Impacto Laboral y Medioambiental de la actividad salmonera del país, marzo de 2007.

<sup>87</sup> Otras fuentes señalan que la fuerza femenina –en la salmonicultura en general- corresponde sólo al 29%. Presentación de Sebastián Depolo, 'Estudio de condiciones laborales en la industria del salmón', ante la Comisión de Pesca y Acuicultura de la Cámara de Diputados que investigó los impactos de la salmonicultura, Septiembre de 2006. Disponible en [www.salmonchile.cl](http://www.salmonchile.cl)

<sup>88</sup> Boletín Oficial VI; 2003. Las Salmoneras y otros cultivos marinos. Dirección del Trabajo.

### II.1.2.1 Bajas temperaturas y humedad

La labor en las plantas de proceso se efectúa a bajas temperaturas y con alta humedad debido a que la manipulación y preservación de salmones requiere un constante y abundante uso de agua y hielo.

Trabajar bajo estas condiciones puede significar consecuencias en la salud de los trabajadores, tales como: enfermedades respiratorias leves y agudas, cistitis, problemas de artritis, enfriamientos, formación de hongos en manos y piel, entre otros. Esta situación es aún más delicada cuando se labora en las cámaras de frío y no se respeta el uso de ropa adecuada y los tiempos de permanencia, con consecuencias que pueden ser graves para la salud de los trabajadores/as<sup>89</sup>.

A este tipo de ambiente físico se adiciona que los tiempos para ir al baño son escasos e inadecuados, particularmente para las mujeres, quienes en algunos casos presentan problemas de cistitis, como denuncia Marisol Rosas, dirigente sindical de AquaChile: “A uno le dan diez minutos para ir al baño, si uno se pasa de los diez minutos entra en un ranking de malos trabajadores por demorarse y eso es causal de despido. Una vez al día se puede ir al baño. En la mañana o en la tarde”<sup>90</sup>.

Además, las observancias laborales realizadas por el Observatorio Laboral y Ambiental de Chiloé (OLACH) en 2007, detectaron que las condiciones de los baños generalmente no son las óptimas. En uno de los casos fiscalizados, en la empresa Holding and Trading, se señala que existen sólo ocho baños para mujeres y cinco para hombres, y que generalmente están sucios, a veces no escurre el agua, las duchas no funcionan -al final nadie se ducha, porque ni siquiera hay cortinas- y las puertas se encuentran caídas<sup>91</sup>.

### II.1.2.2 Trabajar de pie

En las líneas de proceso de las plantas<sup>92</sup>, el trabajo se realiza generalmente de pie, situación que también es percibida como generadora de trastornos en la salud de los trabajadores<sup>93</sup>.

La Dirección del Trabajo detectó en un reciente estudio que este tipo de trabajo, realizado además de manera encorvada y con los brazos extendidos, genera severos impactos y riesgos para las personas; en 14 de las 15 plantas procesadoras fiscalizadas se efectuaba el trabajo de esta forma y sólo excepcionalmente algunos trabajadores/as tenían posibilidad de sentarse, o se les provee asiento a las embarazadas (en tres plantas) y enfermos (en sólo dos plantas)<sup>94</sup>.

La legislación laboral chilena estipula en esta materia el derecho de los trabajadores/as a utilizar una silla. No obstante, en las plantas de proceso salmoneras no se respeta este derecho. Según argumentan desde la industria, en el sector “funcionalmente no sirven”, la persona “debe realizar su trabajo de pie porque es la costumbre, es el uso”<sup>95</sup>.

---

<sup>89</sup> Carrasco *et al*, 2000.

<sup>90</sup> Diario La Nación: ‘El costo humano de las salmoneras’. 27 de junio de 2006.

<sup>91</sup> Serie monitoreo Olach Salmones Unimarc: Cuando el Lejano Oeste se apodera de Chiloé. Enero 2007

<sup>92</sup> Los principales procedimientos realizados en esta línea son el calibrado, fileteo, despinado, moldeo y empaque.

<sup>93</sup> Carrasco *et al*, 2000

<sup>94</sup> Díaz *et al*, 2007.

<sup>95</sup> Idem.

El problema en la aplicación de esta ley surge a raíz de la relatividad de su interpretación, puesto que el texto señala que la “disposición es aplicable en establecimientos industriales cuando las funciones que los trabajadores desempeñen lo permitan”<sup>96</sup>, a lo que se agrega que el derecho debe estar estipulado también en el Reglamento Interno de la Compañía<sup>97</sup>.

### II.1.2.3 Movimientos repetitivos

El trabajo en las plantas procesadoras de salmones no sólo se realiza a bajas temperaturas y de pie, sino que además requiere la ejecución de movimientos altamente repetitivos<sup>98</sup>, a lo que se agregan exigencias de rapidez, agilidad y coordinación en la ejecución, lo que significa una sobreexigencia sobre músculos de la muñeca, dedos, codo y hombros. Esta situación constituye una fuente de riesgos de lesiones musculoesqueléticas tales como tendinitis, tenosinovitis, síndrome del túnel carpiano, epicondilitis, bursitis, todas enfermedades que se presentan con intenso dolor, inflamación y en algunos casos, imposibilidad de utilizar las extremidades<sup>99</sup>.

Hasta hace poco, la tendinitis no era considerada una enfermedad profesional, situación que cambió a partir del D.S. N°73 de marzo de 2006, que modificó el Artículo 19 de la Ley 16.744 de Accidentes Laborales y Enfermedades Profesionales.

Precisamente la tendinitis aparece como la más frecuente afección en plantas de proceso<sup>100</sup>, pese que en algunas de las empresas líderes del sector la cantidad de licencias médicas asociadas a esta sintomatología serían pocas y ningún trabajador/a habría sido declarado/a enferma por alguna Mutual. Sin embargo, los dirigentes sindicales de las mismas empresas señalan que la realidad es muy distinta: las licencias serían elevadas, pero son tratadas por médicos particulares, con el objeto de evitar el riesgo para la empresa, y en consecuencia, cancelar una prima inferior a la Mutual<sup>101</sup>.

### II.1.2.4 Accidentabilidad y propuestas de los trabajadores en Plantas de Proceso

De acuerdo a cifras entregadas por la Superintendencia de Seguridad Social (SUCESO)<sup>102</sup>, las tasas de accidentabilidad -incluyendo los ocurridos en el establecimiento y accidentes de trayecto- a nivel nacional para los años 2004 y 2005 fueron de 7,1% y 7,96%, índices bastante inferiores a los obtenidos en el mismo periodo por las plantas de proceso salmoneeras. La ACHS informa que la tasa de accidentabilidad del sector salmoneero fue de 12,5% y 10,9% para los años 2004 y 2005, respectivamente. Esto se traduce

---

<sup>96</sup> Artículo 193 del Código del Trabajo.

<sup>97</sup> Díaz *et al*, 2007.

<sup>98</sup> Este tipo de trabajo se define como aquél donde se ejecutan operaciones bien determinadas, más o menos numerosas y que se producen de forma regular o frecuente.

<sup>99</sup> Carrasco *et al*, 2000.

<sup>100</sup> En el estudio elaborado por la Dirección del Trabajo, 2006. “Derechos laborales en el marco de la integración comercial: El caso del TLC Chile-Estados Unidos. Industria del Salmón”, se señala que es la enfermedad profesional que afecta en mayor proporción a los trabajadores del sector, donde el 90% de las licencias médicas tenían que ver con dicho padecimiento.

<sup>101</sup> Esta situación es analizada en detallada en el punto II.1.4.

<sup>102</sup> Cifras solicitadas mediante oficio por la Dirección del Trabajo en junio de 2006.



–considerando las cifras de la primera institución- en que la tasa de accidentabilidad en las plantas de proceso es 37% mayor que en el resto de las actividades económicas del país.

Es necesario señalar que estas cifras, muy probablemente, se encuentran subestimadas. En general, los dirigentes sindicales manifiestan que la realidad es bastante más desfavorable que lo que señalan los índices oficiales, puesto que en muchos casos las personas que sufren accidentes no son derivadas a las mutuales. De acuerdo a información obtenida por Fundación Terram en 2005 a través de una encuesta realizada a 139 trabajadores de la industria, el 30% de los entrevistados declaró haber sufrido algún accidente o enfermedad asociada a la labor que desempeñaban en el último año<sup>103</sup>.

Como contraparte, la fiscalización es insuficiente. En el mismo estudio, la mayoría de los trabajadores consultados manifestó que consideraba insuficientes el número fiscalizaciones efectuadas -68% del total-, a lo que se agrega el escaso poder fiscalizador de la Dirección del Trabajo, que en el año 2004 sólo alcanzaba al 12%<sup>104</sup>.

Las demandas de los trabajadores/as salmoneros en este ámbito apuntan básicamente en dos direcciones: el reconocimiento de todos los padecimientos asociados a las labores que realizan como enfermedades profesionales; y que el 100% de las enfermedades y accidentes ocurridos en la empresa o en el trayecto sean derivado directamente a mutuales y no a centros asistenciales. Junto con ello, se ha solicitado evaluar la posibilidad de que el trabajo realizado al interior de plantas de proceso y servicios en general sean declaradas como trabajo pesado<sup>105</sup>.

### **II.1.3 Medidas generales de higiene y seguridad<sup>106</sup>**

Respecto a las medidas que debe tomar el empleador para que el trabajo sea más seguro se encuentran<sup>107</sup>:

- Debe suprimirse en los lugares de trabajo cualquier factor de peligro que pueda afectar la salud o integridad física de los trabajadores<sup>108</sup>.
- Tomar todas las medidas necesarias para proteger eficazmente la vida y salud de los trabajadores, manteniendo las condiciones adecuadas de higiene y seguridad en las faenas, como también los implementos necesarios para prevenir accidentes y enfermedades profesionales<sup>109</sup>.

---

<sup>103</sup> Pinto y Kremerman 2005.

<sup>104</sup> Instituto de Ciencias Alejandro Lipschutz (ICAL). Op. Cit., 2005.

<sup>105</sup> Solicitud expresada en el Informe de la Comisión Laboral, Mesa de Trabajo Industria Salmonera. Región de Los Lagos. Puerto Montt, 9 de noviembre de 2006.

<sup>106</sup> Basado en 'Trabajo Acuicola', disponible en [www.dt.gob.cl](http://www.dt.gob.cl)

<sup>107</sup> Para mayor detalle ver 'Aspectos legales laborales y ambientales de la salmonicultura chilena', 2007. APP N°41, Publicaciones Terram.

<sup>108</sup> Artículo 37 del D.S. N° 594, de 2000, del Ministerio de Salud, que aprobó el Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo.

<sup>109</sup> Artículo 184 del Código del Trabajo.

- Deberán proporcionar a los trabajadores, libre de costo, los elementos de protección personal adecuados al riesgo a cubrir y el adiestramiento necesario para su correcto empleo, debiendo, además, mantenerlos en perfecto estado de funcionamiento<sup>110</sup>.
- Todo lugar de trabajo donde el tipo de actividad requiera el cambio de ropa debe estar dotado de un recinto fijo o móvil destinado a vestidor. En este recinto debe disponerse de casilleros guardarropas, los que deben estar en buenas condiciones, ser ventilados y en número igual al total de trabajadores ocupados en el trabajo o faena<sup>111</sup>.
- Todo lugar de trabajo debe estar provisto de servicios higiénicos de uso individual o colectivo, que dispondrán como mínimo de excusado y lavatorio. En los lugares de trabajo donde laboren hombres y mujeres deben existir servicios higiénicos independientes y separados. El número mínimo de artefactos depende de la cantidad de trabajadores; si existen más de 100 trabajadores por turno se agrega un excusado y un lavatorio por cada 15 y una ducha por cada 10 trabajadores<sup>112</sup>.
- La empresa está obligada a mantener en los lugares de trabajo las condiciones sanitarias y ambientales necesarias para proteger la vida y la salud de los trabajadores que en ellas se desempeñan, sean éstos dependientes directos suyos o lo sean de terceros contratistas que realizan actividades para él<sup>113</sup>.

#### II.1.4 Seguros

Como se mencionó, las altas cifras de accidentabilidad muy probablemente se encuentren subestimadas. La razón principal de este hecho es el desincentivo por factores económicos que tienen los empleadores para derivar a sus trabajadores/as afectados por accidentes o enfermedades a las mutuales.

En efecto, la ley estipula que el seguro de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales se financia con una cotización básica general y una cotización adicional diferenciada en función de la actividad y riesgo de la empresa o entidad empleadora, ambas de cargo del empleador<sup>114</sup>.

En el caso del sector pesquero, las empresas deben cancelar a las mutuales un piso de 2,55% por tasa de riesgo, más un 0,95% de sueldo base, a lo que se agregan los porcentajes relacionados con los siguientes componentes<sup>115</sup>:

- a) Una cotización básica general de las remuneraciones imponibles, de cargo del empleador.
- b) Una cotización adicional diferenciada en función de la actividad y riesgo de la empresa o entidad empleadora, que también será de cargo del empleador

---

<sup>110</sup> Artículo 53 del D.S. N° 594, de 2000, del Ministerio de Salud, que aprobó el Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo

<sup>111</sup> Inciso 2° del artículo 27 del D. S. N° 594, del Ministerio de Salud, que aprueba el Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo.

<sup>112</sup> Artículo 21 del D.S. N° 594, de 2000, del Ministerio de Salud, que aprobó el Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo

<sup>113</sup> Artículo 3° del D.S. N° 594, del Ministerio de Salud, que aprueba el Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo.

<sup>114</sup> Artículo 211 del Código del Trabajo.

<sup>115</sup> Artículo 15 del Código del Trabajo. Existe además un quinto componente, que tiene relación con las cantidades que les corresponda por el ejercicio del derecho de repetir de acuerdo con los artículos 56 y 69 del mismo Código.

- c) El producto de las multas que cada organismo administrador aplique
- d) Las utilidades o rentas que produzca la inversión de los fondos de reserva

En consecuencia, para los empleadores existe un incentivo real en el sentido de subdeclarar accidentes y enfermedades profesionales. Dado que las empresas financian el sistema de mutuales de seguridad sobre la base de cuotas variables dependiendo de sus tasas de accidentabilidad, entre mayor sean éstas mayores son los costos que debe enfrentar las compañías.

Por otra parte, aunque las tasas de accidentabilidad son elevadas, no existen seguros adicionales para los trabajadores/as en esta actividad, que disponen sólo de los obligatorios por ley<sup>116</sup>. Esta situación contrasta fuertemente con el caso de siniestros que tengan como consecuencia la pérdida de la producción de salmones, pues en esta situación sí existen seguros para las compañías afectadas. Esto fue lo que ocurrió en el desastre vivido en abril pasado con el terremoto que afectó a la Región de Aysén y que provocó el escape de más de 11 millones de peces y dejó a 11 centros de cultivos con daños irreparables<sup>117</sup>, ante lo cual las empresas contaban con seguros comprometidos<sup>118</sup>. Esto deja en evidencia que para algunas compañías productoras, los salmones son motivo de mayor preocupación que las personas que laboran en el cuidado y procesamiento de éstos.

---

<sup>116</sup> En caso de accidentes, la ley estipula que deben existir prestaciones de acuerdo a la gravedad de los hechos. En caso de incapacidad temporal se otorgan subsidios al tratamiento (Artículos 31 y 32 del Código del Trabajo); en caso de invalidez se entregará una indemnización global de hasta 15 veces el sueldo base o bien, pueden corresponder a una mensualidad cuyo porcentaje varíe entre 30% a 70% del sueldo base (Artículos 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40 y 41 del Código del Trabajo). Adicionalmente, en caso de fallecimiento los familiares directos del trabajador podrán recibir pensiones de supervivencia (Artículos 43 del Código del Trabajo).

<sup>117</sup> Diario Financiero, 'Parten análisis para relocalizar salmoneras', 27 de julio de 2007.

<sup>118</sup> Diario Estategia, 'Inseguridad en Aysén no afectaría a la industria de salmicultura nacional', 25 de abril 2007.

## II. 2. REMUNERACIONES

---

***Los salarios de los/las operarios/as de la industria salmonera alcanzan un promedio líquido mensual de \$218.000. Si se considera que el promedio de miembros por hogar en la Región de Los Lagos es de cuatro personas y que en no pocos casos esta remuneración es la única fuente de ingresos del grupo familiar, se obtiene que el ingreso per cápita de los hogares que participan en la salmonicultura es de \$54.500, una cifra muy cercana a la línea de la pobreza estadística, fijada actualmente en los \$47.099.***

***En cuanto al sueldo base de los trabajadores/as de la industria, en promedio no supera el salario mínimo. El componente variable, en tanto, representa una elevada participación dentro de la remuneración total, con un promedio para la industria cercano al 30%. Es decir, si un trabajador no alcanza a cumplir sus metas podría obtener una remuneración líquida mensual cercana a los \$152.000.***

***Además, este componente variable está asociado al cumplimiento de metas, consideradas muy difíciles de lograr por los trabajadores/as y en algunos casos está asociado a factores ajenos al esfuerzo que éstos realizan, como los niveles de producción; es el caso de las tasas de conversión alimento/pez en los centros de cultivo y la menor cantidad de salmones procesados en las plantas, que se han visto afectados en la actualidad por problemas epidemiológicos generados por el Caligus e ISA (anemia infecciosa del salmón), que no guardan relación con el nivel de productividad de los trabajadores/as.***

***Para los trabajadores/as, alcanzar estos bonos demanda un sobreesfuerzo que, probablemente, tiene directa relación con las altas cifras de accidentabilidad y enfermedad, expuestas en el apartado anterior. Cabe destacar que el que uno de los miembros del hogar sufra de alguna enfermedad grave, es uno de los principales factores asociados a quiebres de ingreso.***

***En consecuencia, bajo la actual estructura y nivel de remuneraciones los trabajadores/as de este sector son altamente vulnerables a caer bajo la línea de la pobreza.***

Según establece la ley, las remuneraciones son contraprestaciones en dinero –incluyendo las adicionales en especie avaluables en dinero- que debe percibir el trabajador de parte del empleador por causa del contrato de trabajo. No constituyen remuneración las asignaciones de movilización, de colación, los viáticos, las prestaciones familiares otorgadas en conformidad a la ley, la indemnización por años de servicios ni, en general, las devoluciones de gastos en que se incurra por causa del trabajo<sup>119</sup>.

La legislación establece que las remuneraciones se fijan por unidad de tiempo y que en ningún caso podrá exceder de un mes. Además, el monto mensual de la remuneración no podrá ser inferior al ingreso mínimo mensual<sup>120</sup>.

---

<sup>119</sup> Artículo 41 del Código del Trabajo.

<sup>120</sup> Artículo 44 del Código del Trabajo. En el caso de jornadas parciales de trabajo, la remuneración no podrá ser inferior a la mínima vigente, proporcionalmente calculada en relación con la jornada ordinaria de trabajo.

En general, las remuneraciones se basan en cuatro componentes o ítems fundamentales: sueldo base, bono o incentivo de producción, horas extraordinarias y gratificaciones<sup>121</sup>, variando entre empresas la ponderación de cada uno de los componentes.

En la industria salmonera, el sistema de remuneraciones sigue la misma lógica. La Dirección del Trabajo realizó en 2004 un estudio referente a la estructura y niveles de remuneración en plantas de proceso salmoneras de la Décima Región, que incluía a 2.461 trabajadores y trabajadoras de siete empresas líderes regionales en la producción y exportación de salmónidos, en el que obtuvo los siguientes resultados<sup>122</sup>:

Tabla 4. Descomposición de Remuneraciones de Trabajadores de Plantas de Proceso

Conceptos	Promedio 7 Empresas
Número trabajadores involucrados	2.461
Total imponible %	100,0
Sueldo base	48,4
<b>Bono producción</b>	<b>27,7</b>
Horas extraordinarias	2,8
Gratificación	18,2
Otros (2)	2,9
Remuneración promedio mensual imponible por trabajador/a en pesos (1)	\$269.215
<b>Remuneración promedio mensual líquida por trabajador/a en pesos (1)</b>	<b>\$218.064</b>

(1) Incluye sólo cuatro conceptos: sueldo base, bono de producción, horas extraordinarias y gratificación. Valores ajustados sobre la base del índice general de remuneraciones INE (2004-2007)

(2) Incluye bono asistencia, bono antigüedad, bono responsabilidad, bono noche, bono excelencia.

Elaboración propia a partir del Estudio de Remuneraciones en plantas Salmoneras de la Xª Región (Díaz, 2004).

Las empresas salmoneras de la Décima Región tienen un sistema de remuneraciones en lo formal bastante homogéneo, que se basa en los cuatro componentes fundamentales anteriormente descritos. Como puede observarse en la Tabla 4, el sueldo base representa el porcentaje más importante dentro del total con un 48,4%, seguido de los bonos de producción variable con un 27,7%. Más atrás se encuentran las gratificaciones, horas extraordinarias y otros con un 18,2%, 2,9% y 2,8%.

<sup>121</sup> El Artículo 47 del Código del Trabajo señala que los establecimientos que persigan fines de lucro que estén obligados a llevar libros de contabilidad y que obtengan utilidades o excedentes líquidos en sus giros, tendrán la obligación de gratificar anualmente a sus trabajadores en proporción no inferior al 30% de dichas utilidades o excedentes. La gratificación de cada trabajador con derecho a ella será determinada en forma proporcional a lo devengado por cada trabajador en el respectivo período anual, incluidos los que no tengan derecho.

<sup>122</sup> Díaz, 2004.

A partir de estos datos –ajustados a 2007- se puede apreciar que la remuneración promedio líquida mensual es cercana a los \$218.000, cifra que corresponde a un límite superior dentro de la industria. Cabe recordar que las remuneraciones consideradas corresponden a grandes empresas, donde es más probable encontrar salarios más elevados en comparación al resto del sector.

Este nivel de remuneraciones es cercano además, al promedio de remuneración de \$214.442 mensual calculado por Fundación Terram en el presente año para trabajadores de plantas de proceso<sup>123</sup>.

Asimismo, cabe mencionar que un estudio anterior de esta misma Fundación, publicado en 2005, determinó que el 80% de los trabajadores de la industria percibía salarios inferiores a los \$200.000<sup>124</sup>, cifra que ajustada según el índice general de remuneraciones del Instituto Nacional de Estadísticas (INE) sería, para el 2007, cercana a los \$232.000. Es decir, en términos de reales, los salarios en el sector han sufrido una caída en los últimos dos años.

Estas cifras difieren de manera significativa en comparación con las que maneja la industria. Un estudio encargado por la Asociación Gremial de la Industria –SalmonChile- a la Universidad de Chile, calculó que para el año 2005 el salario bruto de los operarios era de \$260.000, 53% por ciento del cual correspondería a sueldo base<sup>125</sup>. Cabe destacar que las cifras estimadas en este estudio se confeccionaron en base a información indirecta, a través de un cuestionario que fue completado por el área de recursos humanos de cada área productiva y sólo considerando a trabajadores directos de cada compañía<sup>126</sup>. En consecuencia, muy probablemente, estas cifras sobreestiman la remuneración promedio de la industria y no reflejan necesariamente la realidad de cada una de las empresas.

Asimismo, Victor Hugo Puchi, director de SalmonChile y propietario de la compañía AquaChile, ha señalado que en su empresa “el pago al funcionario con el rango más bajo en la escala de remuneraciones supera en dos veces y media al sueldo mínimo”<sup>127</sup>, es decir, una cifra superior a los \$340.000 mensuales y 26% superior a la señalada por la Dirección del Trabajo.

Respecto a los componentes del salario y considerando los pesos relativos de cada uno de ellos presentados en la Tabla 4, se puede señalar que el sueldo base es de \$130.300, cifra 10% inferior al mínimo legal actual, fijado en \$144.000.

Existen algunas diferencias salariales por género, pero no son significativas, por lo que la discriminación salarial por este concepto no constituiría un fenómeno fehaciente. No obstante, se observa que los hombres tienden a ubicarse en tareas en que se puede obtener una remuneración mayor, lo que se ha

---

<sup>123</sup> Información obtenida a través del Observatorio Laboral y Ambiental de Chiloé (OLACH), sobre la base de liquidaciones de sueldos dispuestas por los sindicatos de las empresas Marine Harvest, Mainstream, Salmones Unimarc –Holding and Trading-, Antártica, Cultivos Marinos y Río Dulce.

<sup>124</sup> En este estudio se aplicó una encuesta a 139 trabajadores y trabajadoras en diciembre de 2004.

<sup>125</sup> Rodrigo Infante, Gerente General de la Asociación de la Industria del Salmón A.G. (SalmonChile), en Informe de la Comisión de Pesca, Acuicultura e Intereses Marinos de la Cámara de Diputados sobre la investigación realizada respecto del Impacto Laboral y Medioambiental de la actividad salmonera del país, marzo de 2007.

<sup>126</sup> Sebastián Depolo, Investigador de la Universidad de Chile, en Informe de la Comisión de Pesca, Acuicultura e Intereses Marinos de la Cámara de Diputados sobre la Investigación realizada respecto del Impacto Laboral y Medioambiental de la actividad salmonera del país, marzo de 2007.

<sup>127</sup> Publicación Aqua, 29 de septiembre de 2006. [www.aqua.cl](http://www.aqua.cl)

interpretado como una “modalidad encubierta de discriminación remuneracional”<sup>128</sup>. Esta situación se reafirma con las observancias laborales realizadas por el OLACH durante 2007, donde se ratifica que las mujeres son discriminadas para realizar ciertos trabajos -sobre todo en centros de cultivo- y que no se les permite ascender, negándoles puestos de trabajo con remuneraciones mayores<sup>129</sup>.

En general, los salarios de los operarios de la industria del salmón son bajos en comparación con el nivel de ventas que tiene la industria, que actualmente genera ingresos por sobre los US\$2.000 millones. Esta situación ya había sido advertida a comienzos de esta década, cuando se calculó que del valor total de una tonelada producida de salmón, la participación del costo salarial era apenas del 12%, mientras el retorno del capital superaba el 30%<sup>130</sup>, evidenciando una alta inequidad en la distribución de los beneficios.

Asimismo, según señaló el Seremi del Ministerio de Planificación de la Región de Los Lagos, Armando Pérez, los recientes resultados de la encuesta CASEN 2006 señalan que “más de la mitad de la fuerza laboral de la región de Los Lagos gana menos de 220 mil pesos mensuales. Es decir, hay 166 mil 72 trabajadores que tiene rentas iguales o inferiores a dos ingresos mínimos”, añadiendo que “los datos develan la magnitud de la inequidad salarial”<sup>131</sup>.

Del mismo modo, autoridades de gobierno han dado cuenta de esta inequidad. Manuel Muñoz, en representación de la Dirección del Trabajo de la Décima Región, declaró: “a pesar de los avances logrados en materia de productividad, buena parte de la competitividad de las empresas se basa aún en estructuras laborales piramidales con una base sujeta a niveles salariales bastante bajos”<sup>132</sup>.

Se ha señalado además que, si fuera posible comparar los montos de las remuneraciones promedio de los trabajadores y trabajadoras de las plantas de proceso, con los montos percibidos por trabajadores que se desempeñan en sectores económicos homólogos, podría concluirse de forma preliminar y sin profundizar en los criterios que se encuentran en la base de los cálculos, que las remuneraciones promedio de los trabajadores de las plantas salmoneras serían comparativamente más bajos<sup>133</sup>.

Los trabajadores han manifestado de igual forma su disconformidad con la retribución recibida. William Rebolledo, dirigente sindical de Mainstream, ha señalado que “las falencia de la empresa es que tienen grandes rentabilidades y salarios bajos. Hacen un contrato de obra y faena y no respetan la antigüedad”<sup>134</sup>.

Una forma de apreciar de mejor forma el impacto del nivel de remuneraciones de quienes trabajan en la salmonicultura como operarios, es a través de la distribución del ingreso autónomo de los hogares, el cual considera esencialmente los ingresos líquidos de quienes trabajan dentro de un hogar.

---

<sup>128</sup> Díaz, 2004.

<sup>129</sup> Idem.

<sup>130</sup> Claude *et al*, 2002.

<sup>131</sup> Diario La Estrella de Chiloé, “Casen revela inequidad salarial en la zona”, 11 de septiembre de 2007.

<sup>132</sup> Presentación efectuada en el Seminario “Dálogos para el desarrollo con equidad en Chiloé”, febrero de 2005.

<sup>133</sup> Díaz, 2004.

<sup>134</sup> Diario La Nación, “El costo humano de las salmoneras”, 27 de junio de 2006.

Tabla 5. Valores promedio, mínimo y máximo del ingreso autónomo mensual per capita del hogar, por decil de ingreso autónomo per cápita del hogar, 2006 (\$ de Noviembre 2006)

Decil	Promedio	Mínimo	Máximo
I	16.841	-	32.822
II	41.358	32.825	49.400
III	57.262	49.407	65.650
IV	74.496	65.653	83.658
V	93.201	83.660	102.967
VI	115.710	102.973	130.656
VII	148.431	130.669	169.754
VIII	199.075	169.760	236.509
IX	301.240	236.527	393.947
X	884.961	394.073	32.085.000

Fuente: Casen, 2006.

Si se considera que en no pocos casos, el salario que percibe quien trabaja en una salmonera es la única fuente de ingresos, y considerando que en general, hay en promedio cuatro miembros por hogar, se obtiene que el ingreso per capita de estos hogares es del orden de \$54.500, cifra levemente superior a la línea de la pobreza, fijada en \$47.099 -que por lo demás, es altamente cuestionada<sup>135</sup>, posicionando a estos hogares en el tercer decil de la distribución de ingresos.

Del mismo modo, si fuesen dos los miembros del hogar que generan ingresos, entonces el ingreso per capita sería de aproximadamente \$109.000, es decir, se ubicarían en el sexto decil de la distribución, una posición que aún los deja altamente vulnerables a caer bajo condiciones de pobreza ante quiebres de ingresos, como por ejemplo ante pérdidas del empleo o incapacidad para ejercer labores como consecuencias de algún accidente o enfermedad profesional<sup>136</sup>.

Por otra parte, ha surgido en del debate nacional la idea de un salario ético, promovida por monseñor Alejandro Goic, quien manifestó que una de las causas por las que existen conflictos laborales son los bajos sueldos. "El sueldo mínimo debería ser transformado en un sueldo ético", ha señalado, agregando que "no cabe duda que hay grandes empresas que ganan mucho, ¿cómo no hacer participar mejor a sus trabajadores?, que son los que le ayudan a generar la riqueza para el país"<sup>137</sup>.

Sin duda antes las millonarias -y cada vez mas concentradas- utilidades de la industria salmonera, cabe preguntarse, ¿qué tan éticos son los salarios que perciben los trabajadores/as?

<sup>135</sup> Por ejemplo, el economista y Director de la Fundación para la Superación de la Pobreza, Felipe Larraín, planteó en una columna de opinión el 19 de junio de 2007 en el diario El Mercurio que "si hay menos pobres, ello se debe a que han superado el umbral definido por la canasta. En este sentido, es incomprensible que la canasta de satisfacción de necesidades básicas no haya sido modificada desde 1988. Como los patrones de consumo de los individuos cambian cuando aumenta el ingreso, entonces dado que en los últimos veinte años el ingreso per cápita ha aumentado a más del doble, es inevitable concluir que la canasta de consumo que se usa para estos efectos está obsoleta". Y agregó que "las consecuencias de medir la pobreza con una canasta obsoleta son claras: la pobreza real es mayor a la reportada por nuestras autoridades. Si aplicamos los criterios de la OCDE, por ejemplo, la pobreza en nuestro país bordearía el 20%".

<sup>136</sup> Sobre este punto, no referiremos en mayor detalle más adelante.

<sup>137</sup> Diario La Segunda, 'Monseñor Goic: El sueldo mínimo debería transformarse en un sueldo ético', 3 de agosto de 2007.



Por ejemplo, al comparar las remuneraciones de los trabajadores/as salmoneros chilenos con las de los noruegos<sup>138</sup>, se aprecian diferencias considerables. En efecto, ajustado por poder de compra, se observa que estos últimos ganan casi cuatro veces más que los chilenos<sup>139</sup>.

A nuestro juicio, estas diferencias reflejan algo más que sólo una mayor productividad de los trabajadores noruegos. César Barros, presidente de la Asociación Gremial de la industria salmonera, señaló recientemente que la diferencia es que “Noruega es rico, porque su factor humano es mucho más productivo. Porque sabe y tiene Internet. Porque tiene una educación excelente. Por eso produce 17 veces más que un trabajador chileno. No es porque sus sindicatos sean más combativos. Ni porque sus empresarios tengan la mano más abierta”<sup>140</sup>.

No obstante, no cabe duda que uno de los factores determinantes en el éxito comercial de esta moderna industria en Chile, ha sido mantener controlados sus costos y particularmente a través de bajos niveles salariales. Esto, sustentado en el paradigma de las ventajas comparativas, que permiten a países como el nuestro ser competitivos ante otros países ricos y de esta forma generar nuevos puestos de trabajo y mayor bienestar a la población. No hay que olvidar que Chile se abre a la economía mundial con la esperanza de que estas ventajas se traducirían después, entre otras cosas, en aumentos en los salarios reales de los trabajadores no calificados por sobre el aumento en los salarios de los trabajadores calificados, y consecuentemente, una mejor distribución de los beneficios, situación que aún no se vislumbra en las casi dos décadas de vigencia del boom salmonero. Más aún, aunque los niveles de pobreza estadística han disminuido considerablemente, los niveles de desigualdad se han mantenido prácticamente inamovibles<sup>141</sup>.

Por cierto, la globalización ha traído nuevas oportunidades para el crecimiento y la creación de más empleos, pero es necesario ser cuidadosos con la calidad de empleo que se genera. En este proceso “se requiere a la vez de regulación para asegurar que los beneficios se distribuyan equitativamente y para evitar la competencia desleal. Existe el riesgo de que, sobre la base de las diferencias de normas laborales y de remuneraciones entre los países, se genere más comercio a partir de prácticas del trabajo desleales y de un aumento en la explotación de los trabajadores”<sup>142</sup>.

---

<sup>138</sup> Noruega es el principal productor mundial de salmónidos.

<sup>139</sup> Pinto y Kremerman, 2005.

<sup>140</sup> Declaraciones efectuadas en el marco de la cena anual de la industria salmonera, el 4 de octubre de 2007 en Puerto Varas, disponible en [www.salmonchile.cl](http://www.salmonchile.cl).

<sup>141</sup> Los resultados de la Encuesta CASEN 2006, muestran que la desigualdad mostró un pequeño avance en comparación a la anterior medición de 2003. No obstante, no es claro que este avance sea significativo. Harald Beber, economista del Centro de Estudios Públicos (CEP), planteó dudas respecto a la mejoría en el Gini –típico índice de desigualdad-, el cual había pasado de 0,57 a 0,54 –siendo cero, perfecta equidad en la distribución-. Esto, porque no se habían divulgado las desviaciones estándar de la medición y en consecuencia ‘no es evidente que haya diferencias estadísticas en los Gini de 2003 y 2006’ (Diario La Segunda, “Casen y desigualdad”, 13 de junio de 2007)

<sup>142</sup> Tokman, 2004.

## II.2.1 Los impactos del componente variable

El componente variable tiene una participación importante dentro del sistema de remuneraciones en la salmonicultura. Tal como se señala en la Tabla 4, éste sería de aproximadamente un 30% si se consideran los bonos de producción y otros bonos asociados a asistencia, antigüedad o responsabilidad, entre otros.

La incorporación de un componente variable se explica por la necesidad de las empresas de aumentar la productividad de sus trabajadores, incentivándolos a través de una mayor compensación monetaria asociada al mayor esfuerzo de los trabajadores/as. De esta forma las compañías alinean sus objetivos con los de sus trabajadores/as.

En las plantas de proceso salmoneras, existen bonos de producción individuales y grupales. En el primero, se premia el volumen de materia prima procesada, por ejemplo, el número de filetes logrados. Algunas compañías incorporan además factores de calidad del producto. En el segundo caso, generalmente los logros están asociados más a calidad que a cantidad, premiándose el buen desempeño grupal, por ejemplo, mediante el número de piezas aceptadas o rechazadas<sup>143</sup>.

Por otra parte, en los centros de cultivo el componente variable está asociado a la eficiencia lograda en la relación entre cantidad de alimento dispuesta para la engorda de salmones y cantidad total de salmónidos cosechada.

De acuerdo a las observancias laborales efectuadas por OLACH en 2007, el sueldo variable, referido a bonos de producción, fluctúa entre \$30.000 y \$60.000 mensuales para plantas de proceso, y entre \$100.000 y \$200.00 mensuales para centros de cultivo. Este último valor generalmente es para labores realizadas por buzos<sup>144</sup>.

Este componente variable tiene distintos porcentajes de participación dentro de la remuneración total para cada una de las empresas, y llega incluso en algunas a representar hasta el 75% del total del salario<sup>145</sup>. En contraposición, en Noruega se observa que el bono de producción sólo representa el 3,3% de los salarios de los trabajadores/as<sup>146</sup>.

Si bien este sistema de remuneraciones parece una buena alternativa para aumentar la competitividad de las compañías, existen algunos elementos que debiesen incorporarse como materia de análisis tanto para los logros esperados por las empresas como para el mayor bienestar de los trabajadores/as.

En este sentido, las metas propuestas por las compañías deben ser alcanzables para los trabajadores/as. Por el contrario, de acuerdo a testimonios expuestos por dirigentes sindicales en el OLACH, en ocasiones las metas por cumplir son muy difíciles de alcanzar y en muchos casos, a pesar del esfuerzo, no se logran a causa de variables externas, como el clima o los brotes de enfermedades. Por ejemplo, en los centros de cultivo, un ítem de alta ponderación -hasta de 40%- en el cálculo del bono, es el referido a la

---

<sup>143</sup> Díaz, 2004

<sup>144</sup> Olach, 2007, Observancia laboral a empresas Marine Harvest Chile y Salmones Mainstream Chile. Serie de Monitoreo OLACH N° 6 y N° 5, [www.olach.cl](http://www.olach.cl).

<sup>145</sup> Serie Monitoreo Olach N°4. " Río Dulce: Un amargo Encuentro con la Maquila", Enero 2007.

<sup>146</sup> Pinto y Kremerman, 2005.

eficiencia en la alimentación de los salmones, calculada sobre la base a un factor de conversión de alimento/pez del 1,25 –cantidad de alimento por cantidad de salmón producido-, cifra que se estima muy difícil de alcanzar. Así, se establece una dependencia entre la remuneración del trabajador y factores que pueden ser coyunturales y que no depende del rigor y eficiencia con que realice su labor.

Una situación similar es la que se registra en el caso del *Caligus* y del virus de la Anemia Infecciosa del Salmón (ISA)<sup>147</sup>, dos enfermedades que afectan al salmón y que han generado una disminución considerable en la producción, al provocar mayores niveles de mortalidad. En el caso del *Caligus*, la mortalidad aumentó de 20% a 25% sobre la tasa normal<sup>148</sup>, mientras que el ISA ha causado una mortalidad de entre un 11% y 12% de la producción por sobre lo normal<sup>149</sup>.

Por otra parte, es importante que el componente variable cumpla con ciertas características. No puede ser una parte muy significativa de la remuneración total, puesto que de lo contrario, se estaría resguardando los intereses de la empresa transfiriendo todo el riesgo a los trabajadores/as, los que a su vez podrían no contar con ingresos totales suficientes para cubrir sus necesidades básicas<sup>150</sup>.

Si bien el componente variable de las remuneraciones en la salmonicultura es menor al de otras industrias nacionales<sup>151</sup>, su alta importancia dentro del total fuerza a los trabajadores/as a sobreesforzarse, trabajando en jornadas más extensas, bajo condiciones de estrés y alta presión que juegan en contra de la salud de éstos/as.

Para ejemplificar la importancia de la consecución de los bonos variables por producción basta con señalar que para algunos hogares, no lograr las metas impuestas significa quedar bajo la línea de la pobreza. En efecto, si un trabajador/a promedio no consiguiera lograr sus metas podría llegar a percibir una remuneración líquida cercana a los \$152.000, cifra que para algunos hogares –en que sólo hay una fuente de ingresos-, podría significar un ingreso per cápita de \$38.000, pasando a constituir hogares pobres (ver tabla 5). Así, el componente variable se transforma en un elemento que puede aumentar la vulnerabilidad e inestabilidad para estos hogares, que tienen un mayor riesgo de caer en la pobreza.

Otro componente de la remuneración se relaciona con la asistencia de los trabajadores, o castigo por inasistencia. Pese a existir esta retribución, se registran altas tasas de ausentismo en las plantas de proceso, cuyas causas no son del todo conocidas, pero que podrían estar relacionadas no sólo con faltas sin justificación sino también con licencias médicas por enfermedades comunes, laborales o por maternidad<sup>152</sup>, cuestión altamente relevante. En efecto, el alto ausentismo puede estar directamente relacionado con la mayor emergencia de enfermedades profesionales y las altas tasas de accidentabilidad de la industria, las que a su vez son consecuencia directa del sobreesfuerzo y de la alta exigencia física y psicológica a las que están expuestos los trabajadores/as de la industria, tal como se expuso en el apartado anterior.

---

<sup>147</sup> Ambas enfermedades son descritas con mayor detalle en el capítulo referido a los Aspectos Ambientales.

<sup>148</sup> Diario La Nación, 'La industria de cabeza por un mal bicho', 15 de abril de 2007.

<sup>149</sup> Diario El Llanquihue, 'ISA: mortalidad entre 11 y 12%', 18 de agosto de 2007.

<sup>150</sup> Marinakis, 2005.

<sup>151</sup> En el comercio por ejemplo, el componente variable de los salarios representa, prácticamente, la totalidad de la remuneración. Marinakis, 2005.

<sup>152</sup> Díaz, 2004.

Las mujeres son, en general, las más afectadas por esta situación, puesto que sus condiciones de trabajo, caracterizadas por dobles jornadas (labores domésticas y fuera de la casa), sobreesfuerzos laborales, problemas posturales y trabajo repetitivo, favorecen la aparición de enfermedades profesionales, cuestión que se transforma en un elemento que va en directo desmedro de una mayor remuneración.

Precisamente uno de los principales factores que inciden en los quiebres de ingreso y que significan una pérdida significativa de ingreso del proveedor primario de los hogares, son los episodios de enfermedades largas y costosas<sup>153</sup>. La pérdida de la condición de salud afecta de forma particularmente grave a los hogares con menores recursos y representa una situación dramática de fuerte impacto familiar en términos anímicos y subjetivos. En efecto, cuando se producen estos episodios de enfermedad, el quiebre afecta tanto desde el punto de vista económico como emocional, porque se trata de situaciones límite que no pueden esperar y en los que se hace imprescindible conseguir los recursos y las soluciones<sup>154</sup>.

En términos económicos, se genera la necesidad de financiar exámenes que la previsión de salud no cubre o no lo hace con la prontitud que se requiere. Además, cuando la imposibilidad de trabajar afecta al jefe de hogar, esa situación puede inhabilitar también al cónyuge, que debe cuidar al enfermo, caso que se da más entre mujeres que cuidan a sus maridos, pero que también se produce al revés. Junto con ello, se deben cubrir los gastos en medicamentos y los de traslado al hospital, al médico, al consultorio, a hacer trámites y la atención<sup>155</sup>.

Finalmente, con los antecedentes entregados podemos señalar que la actual estructura remuneracional de la industria, que contempla un porcentaje importante de variabilidad -que en ocasiones no depende del mayor esfuerzo o productividad de los trabajadores-, genera un sobreesfuerzo y estrés en los trabajadores/as que puede estar en directa relación con las elevadas tasas de accidentabilidad y enfermedades profesionales.

Asimismo, los bajos niveles de remuneración contrastan con las mayores ventas asociados al éxito comercial de la industria, cuestión que perpetúa la inequitativa distribución de los beneficios, lo que deriva en que, en general, los hogares que participan de la industria se encuentran en una delicada condición de vulnerabilidad e inestabilidad.

---

<sup>153</sup> Raczynski *et al*, 2002.

<sup>154</sup> Idem.

<sup>155</sup> Idem.

### II.3. JORNADA LABORAL

---

***A nivel internacional, nuestro país destaca por ser una de las economías que más horas dedica a la jornada laboral. A nivel nacional, la media de los trabajadores salmoneros se ubica dentro del grupo que más trabaja, pues uno de cada cinco trabajadores/as realiza jornadas semanales que superan las 50 horas. En algunas compañías el promedio semanal de horas trabajadas incluso llega a las 60 horas.***

***El incumplimiento de las leyes laborales por parte de las compañías en este ámbito es la segunda materia más sancionada por la autoridad, con un 27% del total.***

***La extensa jornada laboral, sumada al tipo de trabajo que se realiza en esta industria, favorece la aparición de enfermedades profesionales y la accidentabilidad laboral. Además, éste es un factor relevante en el deterioro de la calidad de vida, tanto en términos de salud de los trabajadores/as, como en lo relativo a la vida familiar.***

De acuerdo a la legislación chilena, la jornada laboral no puede superar las 45 horas semanales, las que no deben distribuirse en más de 6 días ni menos de 5 días, y no pueden extenderse diariamente por más de 10 horas<sup>156</sup>.

Adicionalmente, puede haber faenas en las que se pactan horas extraordinarias, las que como máximo pueden ser de dos horas diarias y pagadas con un recargo del 50% sobre el sueldo convenido para la jornada ordinaria y que deberán liquidarse y pagarse conjuntamente con las remuneraciones ordinarias del respectivo período<sup>157</sup>.

Sin embargo, contraviniendo la norma y lo recomendable para promover una buena calidad de vida – como se señalará más adelante-, hay sectores de la economía nacional, dentro de los que destaca la salmonicultura, que en promedio superan ampliamente los límites legales.

A nivel internacional, nuestro país se caracteriza por trabajar una gran cantidad de horas, que superan con creces la media de países desarrollados. Un estudio del Wharton School de la Universidad de Pennsylvania, titulado “Gestión del tiempo: El reto de la conciliación entre la vida personal y la profesional”<sup>158</sup>, señala que Chile es el segundo país del continente americano donde más horas se trabaja al año, con 1.974 horas anuales, superando en 22 horas al promedio de América Latina<sup>159</sup> y en 155 horas a lo que se trabaja en Estados Unidos.

Gayle Allard, profesora del Instituto de Empresa (IE) de Madrid, señala que “al comparar la productividad de un empleado con las horas que éste dedica a la empresa, se llega a la conclusión de que no existe correlación entre ambas variables”, y añade que “no eres más competitivo por trabajar más”. De hecho,

---

<sup>156</sup> Artículos 22 y 28 del Código del Trabajo.

<sup>157</sup> Artículos 31 y 32 del Código del Trabajo.

<sup>158</sup> Informe publicado en Universia Knowledge Wharton, 4 de mayo de 2006.

<sup>159</sup> México es el país que más horas trabaja con un total de 2.110 horas al año.

en España el tiempo que se desaprovecha en el trabajo equivale al 8,1% del PIB, mientras que en Estados Unidos es del 7,6%. “No se trata de trabajar más, sino de hacerlo mejor”<sup>160</sup>.

La industria del salmón no escapa a esta realidad; por el contrario, la lleva a un extremo. Una encuesta realizada por Fundación Terram en diciembre de 2004 reveló que los trabajadores/as de este sector cumplen jornadas que en promedio alcanzan las 50 horas semanales.<sup>161</sup>

En el marco de las observancias laborales realizadas por Olach en 2007, dirigentes sindicales señalaron que las empresas no respetan la ley y que en algunas empresas la jornada laboral se extiende muchas veces a 10 horas durante seis días a la semana, pues las labores se dividen en dos turnos diarios: de 9 a 19 horas y un turno nocturno de 19 a 5 horas. A pesar de que las horas extraordinarias se pagan con el recargo legal del 50%, se detecta que durante una semana se pueden llegar a realizar hasta 15 horas extras, como se ha registrado en el caso de la empresa Cultivos Marinos.

En las mismas observancias, se encontró que en la empresa Río Dulce la jornada laboral sobrepasa por mucho el máximo legal, pues los trabajadores realizan jornadas de 10 horas diarias en promedio durante 6 días a la semana -de domingo a viernes-, llegando a las 60 horas semanales. Estas extensas jornadas y la presión por el cumplimiento de los metas de producción -1.000 piezas diarias- hacen del trabajo en esta empresa una actividad agotadora y estresante.

Por otra parte, si se considera la información de la encuesta de caracterización socioeconómica del Ministerio de Planificación –CASEN 2003-, se puede sostener que los trabajadores/as de esta industria son parte de los asalariados que más horas trabajan a nivel nacional. En efecto, la encuesta señala que uno de cada cinco trabajadores (22,8%) labora más de 50 horas a la semana.

De la misma encuesta se desprende además que existen fuertes inequidades en la extensión de la jornada. En efecto, en 2003 los grupos de trabajadores/as dependientes que trabajaban con jornadas más extensas -48 horas y más- eran agricultores calificados (72,1%); operarios calificados y no calificados de distintos sectores productivos (69,7%), que representan casi a la mitad de los asalariados y donde se encontrarían la mayoría de los trabajadores/as de la industria salmonera; y trabajadores/as de servicios y comercio (62,9%). Más de un cuarto de los trabajadores/as en cada una de estas tres categorías trabajaban sobre 50 horas semanales. En el otro extremo del espectro, los que trabajaban en jornadas menores (44 horas y menos) son directivos (55,2%); oficinistas (55%); técnicos (48,4%) y profesionales (39%)<sup>162</sup>.

Otra inequidad observada en relación a la extensión de la jornada de trabajo entre trabajadores es el relativo al ingreso. Quienes trabajan más horas, obtienen ingresos menores en comparación a quienes laboran en jornadas más cortas. El ingreso promedio mensual del grupo que trabaja entre 40 y 47 horas es mayor al de quienes trabajan 48 y más horas, quienes perciben un ingreso mensual 20% menor al de aquéllos. Aunque tienen una jornada mayor, este grupo no alcanza, en ingreso promedio mensual, los

---

<sup>160</sup> Universia Knowledge Wharton, “Gestión del tiempo: El reto de la conciliación entre la vida personal y la profesional”, 4 de mayo de 2006.

<sup>161</sup> Pinto y Kremerman, 2005.

<sup>162</sup> Dirección del Trabajo, 2005. Beneficios de Reducir la Jornada e Inequidades por Resolver, Temas Laborales N°23.

dos salarios mínimos, cifra que es superada por el grupo de asalariados que trabaja entre 40 y 47 horas semanales<sup>163</sup>.

Esta es, precisamente, la realidad que enfrentan los trabajadores/as del salmón, que cumplen diariamente extensas jornadas y niveles salariales que los mantienen en condiciones de alta vulnerabilidad, situación que se agrava ante el incumplimiento de las empresas en esta materia y la carencia de una fiscalización adecuada, tal como se señaló en el apartado de condiciones de higiene y seguridad.

### **II.3.1 Infraccionalidad**

Respecto al cumplimiento general de la industria en materia de jornada laboral, la Dirección del Trabajo ha señalado que durante el 2005 la tasa de infraccionalidad fue de 63% -de un total de 232 fiscalizaciones efectuadas, 146 terminaron con sanción-, siendo la inobservancia a las normas sobre jornada de trabajo la segunda materia con mayor cantidad de multas cursadas, con un 27%<sup>164</sup>.

Jorge Arriagada, subjefe del Departamento de Inspección de la Dirección del Trabajo, ha señalado que “la alta infraccionalidad del sector pasa por la inobservancia de la legislación laboral previsional y de seguridad social. Se fiscaliza y se hacen programas de fiscalización en forma rutinaria, pero hay nula observancia por parte de las empresas”<sup>165</sup>.

La alta infraccionalidad e incumplimiento de la industria en esta materia genera principalmente dos consecuencias.

### **II.3.2 Consecuencias de una jornada laboral extensa**

#### **II.3.2.1 Mayor Accidentabilidad**

Existen diversos estudios que prueban cómo las jornadas de larga duración constituyen riesgos para la salud y la seguridad en el trabajo<sup>166</sup>.

El organismo humano no tiene un rendimiento homogéneo a lo largo del día, sino que es cíclico; por este motivo, necesita combinar momentos de actividad física y síquica con momentos de descanso. Hay además una base biológica para entender por qué las jornadas muy extendidas son poco productivas. Los rendimientos son objetivamente decrecientes a partir de determinados límites, a lo que se añade una baja motivación por mejorar el rendimiento cuando se enfrenta una jornada laboral extensa<sup>167</sup>.

Adicionalmente, jornadas laborales muy extensas y rutinarias conducen a errores y pueden producir tensión. La exposición a riesgos posturales se potencian mientras mayor es el período de exposición, de

---

<sup>163</sup> Idem.

<sup>164</sup> Dirección del Trabajo (2006), Informe Estado de Situación Sector Salmonicultor Regiones Décima y Undécima.

<sup>165</sup> Diario La Nación, “El costo humano de las salmoneras”, 27 de junio de 2006.

<sup>166</sup> Dirección del Trabajo (2005), “Beneficios de Reducir la Jornada e Inequidades por Resolver”, Temas Laborales N°23.

<sup>167</sup> Idem.

igual forma ocurre con los efectos negativos de los movimientos repetitivos de brazos y manos, que son habituales en la industria salmonera.

En consecuencia, las largas jornadas de trabajo alimentan un círculo vicioso en esta industria, en el que finalmente los más perjudicados son los trabajadores/as. Las características del trabajo, que se realiza bajo condiciones adversas –como el clima y las bajas temperaturas-, precarias condiciones de higiene y seguridad, y asociado a extensas jornadas laborales, inevitablemente terminan en las preocupantes cifras de accidentabilidad anteriormente expuestas, así como en la mayor emergencia de enfermedades profesionales.

### II.3.2.2 Vida familiar

La extensión de la jornada laboral no sólo es relevante en términos físicos y de salud. En un sentido más amplio, este factor tiene una directa relación con la calidad de vida de los trabajadores/as. Una mayor cantidad de horas trabajadas significan menos tiempo disponible para la vida familiar y personal, aspecto que forma parte esencial del desarrollo humano y social.

Aunque los conflictos entre trabajo y familia afectan a todos, lo hacen en forma diferente en hombres y mujeres. Diversos estudios señalan que mientras para los hombres los conflictos laborales afectan su vida familiar, a las mujeres los problemas familiares les provocan conflictos en el trabajo<sup>168</sup>.

El dilema familia/trabajo produce tensiones e impactos negativos en la salud, en la satisfacción laboral y en el desempeño de las personas. Adicionalmente, deteriora la vida familiar; incluso la tasa de separaciones y divorcios asociados a este tipo de conflictos es cada vez mayor. Así, cuando las mujeres quieren hacer carrera, la vida familiar empieza a deteriorarse<sup>169</sup>.

Este fenómeno se enmarca dentro de un contexto de mayor participación laboral femenina a nivel nacional, que se ha incrementado progresivamente, particularmente durante los últimos años. En efecto, mientras en 1990 las mujeres representaban el 32,5% del total de la fuerza laboral del país, en el 2006 explicaban el 43,2%<sup>170</sup>.

Por otra parte, a la par con el cambio en la composición de la fuerza laboral, la Región de Los Lagos ha experimentado importantes cambios en la estructura familiar, donde destaca el considerable aumento de las jefaturas de hogar femeninas, las que pasaron de un 17,6% en 1990 a un 27% en el 2006<sup>171</sup>.

En el caso particular de la salmonicultura, como se expuso anteriormente, un porcentaje importante del total de puestos de trabajo es representado por mujeres; este dato da cuenta de una realidad regional que evidentemente no es ajena a la industria del salmón. Parte importante de las mujeres trabajadoras de esta industria enfrentan cotidianamente una situación de estrés y tensión producto del doble rol que deben realizar y el conflicto entre ambas responsabilidades: por una parte son proveedora de cuidados

---

<sup>168</sup> Abarca, 2007.

<sup>169</sup> Idem.

<sup>170</sup> Información obtenida a partir de encuestas CASEN 2006.

<sup>171</sup> Idem.



primarios en el hogar y por otra son asalariadas que deben cumplir con ciertos niveles de producción que le permitan obtener ingresos suficientes para mantener a sus familias.

A modo de comentario final, cabe destacar lo manifestado en esta materia por el ex director de la Oficina Internacional del Trabajo para el Cono Sur de América Latina Ricardo Infante, quien señaló que “reducir la jornada laboral aumentaría lo que llamamos el trabajo decente, al mejorar la calidad de vida, por lo que efectivamente podría aportar al crecimiento del país”, y agregó que este aporte respondería a que “las personas que tienen una buena vida familiar la trasladan al ámbito de la productividad”<sup>172</sup>.

---

<sup>172</sup> Diario Financiero, ‘Reducción de la jornada laboral aportará al crecimiento del país’, 16 de diciembre de 2004.

## II.4. SUBCONTRATACIÓN

---

*La subcontratación en la salmonicultura es una práctica que trae aparejada una precarización de la calidad de empleo, remuneraciones inferiores a las de sus pares contratados por la empresa principal y mayor exposición a accidentes.*

*La subcontratación ha sido tomada como una forma de reducir derechos laborales, sobre la base de marcos institucionales formales, gracias a la creación de empresas externas. Según datos de la Dirección del Trabajo, el 50% de las empresas en Chile subcontrata trabajadoras/es.*

*En Chile se estima que existen 237 empresas que abastecen a las salmoneras en distintas etapas del proceso. En la industria se ha hecho recurrente la maquilación, donde se externalizan fases completas del proceso de producción, ligadas a funciones propias de las empresas.*

*Los problemas que surgen de la subcontratación se potencian entre sí: a las extensas jornadas de trabajo se agregan las malas condiciones de higiene y seguridad, lo que a su vez aumenta la probabilidad de la ocurrencia de accidentes. Si a esto sumamos el hecho que las remuneraciones son bajas y con un alto componente variable, la volatilidad e incertidumbre que se genera sobre las remuneraciones genera importantes inestabilidades de ingresos. Aún más, dado que muchos trabajadores no tienen contrato, tampoco tiene acceso a seguridad social, lo que se ve agravado por la lejanía de las empresas de los centros urbanos y, por lo tanto, de centros de asistencia en salud.*

*El círculo se cierra cuando los trabajadores se ven obligados, por las circunstancias descritas, a seguir trabajando, lo que implica un deterioro adicional de su salud.*

### II.4.1 Antecedentes generales del problema

La globalización ha traído consigo un notable aumento de la competencia entre las empresas, que a su vez se traduce en fuertes impactos sobre el desarrollo de las formas de administración, sobre todo en industrias destinadas exclusivamente al mercado internacional, como la salmonicultura. Es así como este fenómeno llevó a la utilización de nuevas herramientas de gestión que se transformaron, finalmente, en nuevas formas de desarrollo, y que han repercutido en un crecimiento más precario e inestable.

Una de las herramientas es la externalización o tercerización –*outsourcing*– de servicios, que parte de una lógica muy simple: difícilmente las empresas podrán ser productiva en todas sus actividades y, por lo tanto, es deseable dejar que especialistas se hagan cargo de aquello en lo cual la empresa es más ineficiente.

En sus inicios, la externalización aparece como una fórmula para aumentar la productividad de las empresas. En efecto, parece una buena política que empresas externalicen el servicio de aseo, casinos o vigilancia.

Diferente es cuando contrata servicios que están ligados directamente al corazón de su negocio; ahí es donde se inicia la precarización del empleo. Este tipo de situaciones son las que dan pie para el surgimiento de situaciones tales como que dos personas realizando la misma función, en el mismo espacio físico, pertenezcan a empresas distintas y, por lo tanto, tienen condiciones de remuneración, sindicalización, seguridad y estabilidad muy diferentes. Cuando la externalización avanza hasta este último punto es cuando cunde la desregulación y la desprotección, y surge un tipo de empleo precario-institucionalizado, porque se reducen derechos laborales, pese a mantener al trabajador en el marco de contratos formales.

Así entendido, es necesario diferenciar una situación de externalización de servicios, como un fenómeno justificable para mejora la gestión de aquella externalización destinada a la precarización del empleo como práctica orientada a la reducción de costos, limitando los derechos de los trabajadores y por cierto debilitando la capacidad de negociar colectivamente.

#### **II.4.2 Subcontratación y Empresas de Servicios Transitorios (EST)**

La subcontratación es un mecanismo legal, mediante el cual se distingue, por una parte, a una empresa principal que le encarga a otra empresa la realización de una parcela del proceso productivo, y por otra, una empresa contratista, que es la que realiza el encargo. Puede incluso estar presente una tercera empresa, que es subcontratista y que recibe el encargo de realizar la tarea de parte de la empresa contratista<sup>173</sup>.

Por otra parte, existe un régimen excepcional de contratación que consiste en que una Empresa de Servicios Transitorios (EST) suministra trabajadores a una empresa usuaria para que realicen una determinada labor. Sólo debería operar en caso de reemplazo de trabajadores (licencias médicas, descansos de maternidad o feriados), realización de eventos extraordinarios (organización de congresos, ferias, exposiciones), ejecución de proyectos nuevos y específicos (construcción nuevas instalaciones, nuevos mercados), inicio de nuevas actividades en empresas nuevas, aumentos ocasionales o extraordinarios de actividad, trabajos urgentes, precisos e impostergables (reparación de instalaciones).

En la industria del salmón muchos de los procesos productivos son realizados por trabajadores subcontrados. Algunas de estas tareas son: buceo, salud de peces, maquilación<sup>174</sup> y operación de faenas, tanto en centros de cultivo como en plantas de proceso.

La creciente proliferación de la subcontratación está intimadamente relacionada con la transformación en la organización del trabajo en los procesos productivos que desarrollan las industrias. Los progresos tecnológicos facilitan la desagregación del proceso productivo en fases relativa o totalmente autónoma; de esta manera, hacen que la externalización de estos servicios permita reducir costos y minimizar la mano de obra que la empresa emplea<sup>175</sup>. De hecho, al observar las cifras de subcontratación por rama de actividad, se aprecia que el sector industrial es el que presenta mayores porcentajes de este tipo de empleo; a partir de estos datos se puede señalar, a modo de hipótesis, que esto se debe, al menos en parte, a la capacidad de desagregar procesos productivos.

---

<sup>173</sup> Según Ley 20.123, 2006, que regula el trabajo en régimen de subcontratación, el funcionamiento de las empresas de servicios transitorios y el contrato de trabajo de servicios transitorios, en Artículo 183.

<sup>174</sup> Proceso en que la producción de un bien se lleva a cabo fuera de las dependencias de la empresa titular.

<sup>175</sup> Bronstein, 1999.

#### II.4.2.1 Las cifras de subcontratación en la Salmonicultura

La subcontratación es un fenómeno recurrente en la industria del salmón. Las cifras son altas y crecientes, como lo muestran datos presentados por la Encuesta Laboral (ENCLA) que aplica la Dirección del Trabajo: mientras en el año 1999 un 42,9% de las empresas subcontrataba servicios, este porcentaje llegó en el 2002 a 48,5%, y se elevó hasta el 50,5% en 2004. Estas cifras difieren abiertamente con las que reporta la industria del salmón, que ha sostenido que la subcontratación es del orden del 4%<sup>176</sup>.

Adriana Moreno, entonces directora del Trabajo de la Décima Región, señaló en 2004 que “algunas salmoneras cuentan con hasta 40 prestadoras de servicios, tanto de buceo como de maquilación, entre otras. Estas empresas se desempeñan en las condiciones más precarias, sin amparo de las leyes y sin procedimientos de seguridad social”<sup>177</sup>.

Asimismo, en el mismo año, Víctor Inostroza, manifestó que “alrededor del 60% de la mano de obra de la industria salmonera proviene de empresas subcontratistas”<sup>178</sup>.

Una encuesta realizada en el año 2005 por el Instituto de Ciencias Alejandro Lipschutz (ICAL) muestra que en la industria del salmón sólo el 28,3% de los trabajadores subcontratados tienen contrato indefinido<sup>179</sup>, rango que dista mucho del promedio nacional, reportado por la ENCLA, que sitúa en un 77,3% los empleados que tiene contrato indefinido<sup>180</sup>.

A los problemas propios de una relación laboral precaria se suma el hecho que, por regla general, las personas que están en este tipo de situación tienen menos capacitación y, además, son quienes reciben salarios más bajos.

Por otra parte, ocurre que cuando las empresas están más alejadas de los centros urbanos –como ocurre con frecuencia en la salmonicultura- es más factible que existan relaciones laborales informales o precarias, porque las entidades fiscalizadoras no tienen la capacidad de controlar las irregularidades que allí ocurran.

#### II.4.2.2 Los problemas de la Subcontratación en la Salmonicultura

La subcontratación es una práctica bastante extendida en la industria del salmón y está asociada a mayores niveles de desprotección e inestabilidad en el empleo. En este caso, la externalización se transforma en una fuente de vulnerabilidad, especialmente porque mucha de las fases del proceso que se subcontratan son las que implican mayores riesgos laborales, y a través de la subcontratación se realizan en condiciones salariales, contractuales y de seguridad social más precarias que las de los trabajadores

---

<sup>176</sup> Rodrigo Infante, Gerente General de la Asociación de la Industria del Salmón A.G. (SalmonChile) en Informe de la Comisión de Pesca, Acuicultura e Intereses Marinos de la Cámara de Diputados sobre la Investigación realizada respecto del Impacto Laboral y Medioambiental de la actividad salmonera del país, marzo de 2007.

<sup>177</sup> Ecoceanos News, ‘Subcontratación v/s debilitamiento sindical en industria salmonera’, 25 de octubre del 2004.

<sup>178</sup> Idem.

<sup>179</sup> Instituto de Ciencias Alejandro Lipschutz (ICAL). Informe de Resultados de la Encuesta a Trabajadores subcontratados del Salmón. Revista Laboral ICAL. Diciembre, 2005. [Disponible en [www.revistalaboralical.cl](http://www.revistalaboralical.cl)]

<sup>180</sup> Dirección del Trabajo. Encuesta Laboral 2004. Relaciones Laborales y Empleo en Chile. Septiembre, 2005. [Disponible en [www.dt.gob.cl](http://www.dt.gob.cl)]

de las empresas mandantes<sup>181</sup>. A través de esta práctica se configura una situación con trabajadores de dos clases, con condiciones laborales que distan mucho entre sí.

Se han evidenciado múltiples problemas bajo la subcontratación, cada uno de los cuales da cuenta de la vulnerabilidad y de las malas condiciones laborales que se registran bajo este régimen. Entre los problemas mencionar los siguientes:

**i) Desamparo social con inseguridad y riesgos en el trabajo.** Existen condiciones precarias, sin el amparo de las leyes y sin procedimientos de seguridad social. Esta situación es confirmada por la Dirección del Trabajo, que ha señalado que la subcontratación entraña una suerte de precarización del empleo. La mayor cantidad de accidentes en la industria acuícola –muchos de ellos fatales- afectan a trabajadores dependientes de empresas contratistas, subcontratistas o externalizadas. De hecho, cifras de 2005 señalan que el 62% de los accidentes laborales graves o con resultado de muerte se producen en empresas contratistas<sup>182</sup>. En efecto, la disminución de costos incide de manera directa en el cumplimiento de la normativa de seguridad<sup>183</sup>.

La percepción de los trabajadores subcontratados corrobora esta situación: sólo el 25,5% de ellos considera que las condiciones de seguridad son buenas (20,7%) o muy buenas (4,8%), mientras que el 74,5% restante las cataloga como regulares (44,1%), malas 21,4% o muy malas (9%). En tanto, respecto de la higiene, el 56,5% considera que las condiciones están en alguna de las tres últimas categorías<sup>184</sup>.

**ii) Remuneraciones más bajas con respecto a contratados directamente por mandantes.** Los trabajadores y trabajadoras subcontratados perciben un salario, en promedio, casi 30% inferior a los de sus pares contratados directamente por la empresa principal, alcanzando un promedio cercano a los \$150.000<sup>185</sup>.

Las diferencias salariales no sólo se relacionan al monto líquido que perciben, sino también a la composición de las remuneraciones. Así, en algunos casos la renta variable representa el 73,5% del total de los ingresos, mientras que el sueldo base (\$53.000) es casi 2,7 más bajo que el salario mínimo<sup>186</sup>.

En este contexto salarial, además, los ingresos no sólo son bajos sino que además inestables. Si a esto se suma el hecho que las condiciones de trabajo son más inseguras, la posibilidad de que los trabajadores tengan ingresos inciertos crece sustancialmente, porque cualquier accidente, enfermedad o ausencia repercute directamente sobre la variabilidad de ingresos.

Estudios demuestran que la principal causa de los quiebres de ingresos en los sectores de menores ingresos en Chile, está asociada al impacto que tienen las enfermedades sobre las remuneraciones. Entre las razones que explican esto está el hecho que las personas muchas veces no cuenta con

---

<sup>181</sup> Pinto y Kremerman, 2005.

<sup>182</sup> Idem.

<sup>183</sup> Patricia Silva, Directora de la Dirección Nacional del Trabajo y Adriana Moreno, Directora de la Décima Región de la misma institución en Informe de la Comisión de Pesca, Acuicultura e Intereses Marinos sobre la Investigación realizada respecto del Impacto Laboral y Medioambiental de la actividad salmonera del país, marzo de 2007.

<sup>184</sup> Op. cit. Instituto de Ciencias Alejandro Lipschutz (ICAL), 2005.

<sup>185</sup> Pinto y Kremerman, 2005

<sup>186</sup> Serie Monitoreo Olach N°4. " Río Dulce: Un amargo Encuentro con la Maquila", Enero 2007.

seguridad social que les permita, por un lado, pagar atenciones de salud, y por otro, recibir remuneraciones durante los periodos de inactividad.

Las compensaciones por enfermedad, seguros e instrumentos de seguridad social desaparecen en sectores con relaciones laborales precarias. Por lo tanto, es el trabajador quien asume el riesgo de la volatilidad de ingresos. Asimismo, las empresas traspasan el riesgo de accidentes a los trabajadores<sup>187</sup>.

**iii) Exceso de jornada.** Algunos dirigentes sindicales señalan que la gente subcontratada trabaja hasta 14 horas diarias<sup>188</sup>. Esto se reafirma con cifras de la Dirección del Trabajo, en las cuales se evidencia que la jornada laboral es una de las materias más infraccionadas tanto para empresas contratistas como por subcontratistas<sup>189</sup>.

**iv) Proliferación de empleo temporal.** La situación de los trabajadores de servicios transitorios es similar a la de los subcontratados, principalmente en lo que se refiere a inestabilidad de ingresos y vulnerabilidad, así como también en lo relacionado a la debilidad de la normativa. El plazo del contrato de puesta a disposición de trabajadores de servicios transitorios puede ocurrir en el tiempo de duración de la ausencia del trabajador reemplazado. El contrato de trabajo para prestar servicios en una misma usuaria no podrá exceder de 90 días. En algunos casos dicho plazo será de 180 días. Sin embargo, la ley de subcontratación no estipula ninguna cláusula con respecto a la renovación de este contrato, por lo tanto, un trabajador puede estar indefinidamente subcontratado, con contratos de 90 días, realizando la misma tarea.

“Estos dos mecanismos – la subcontratación y el suministro de trabajadores – son los que se esconden detrás de la llamada «red de empresas» o empresa flexible. Para dimensionar el problema en su verdadera magnitud, podemos señalar que existen empresas en que operan 20 o más empresas distintas en su interior. Esto repercute negativamente en las condiciones de vida de todos los trabajadores y no tan sólo de aquellos contratados a través de estas falsas empresas”<sup>190</sup>.

Adicionalmente, el suministro de trabajadores tiene un impacto indirecto, de crucial relevancia para la óptima defensa de los derechos de los trabajadores: las empresas (tanto la principal como la suministradora) tienen un número reducido de trabajadores y trabajadoras, lo que impide que éstos puedan organizarse para negociar colectivamente. Según la encuesta del ICAL mencionada, el 40% de las empresas que entregan servicios de subcontratación no tienen sindicatos.

**v) Dificultades de fiscalización y de ejercicio de derechos.** Las acciones de fiscalización se entorpecen frecuentemente por la superposición de distintas empresas en un mismo recinto físico laboral o ante la existencia de contratos de distinta naturaleza en las relaciones de trabajo. Las situaciones más graves se dan frente a los accidentes de trabajo y/o enfermedades profesionales, cuando se plantean dudas respecto a la cadena de responsabilidades<sup>191</sup>.

---

<sup>187</sup> Las empresas con altos niveles de accidentabilidad son reticentes a llevar a sus trabajadores a Mutuales de Seguridad, porque las primas que éstas cobran están ligadas a la tasa de accidentes. En este escenario, el que asume el riesgo es el trabajador, no la empresa.

<sup>188</sup> Marisol Rosas, dirigente de la Federación de Trabajadores del Salmón (Fetrasal), El Periodista, 19 de noviembre de 2004.

<sup>189</sup> Informe Estado de situación sector salmicultor Regiones Décima y Undécima. Dirección del Trabajo, junio de 2006.

<sup>190</sup> Margarita Peña julio 2004. Revista CHILEJUSTO, Año 1, N°14.

<sup>191</sup> Carmen Espinoza. “La subcontratación, una nueva fórmula para rentabilizar los negocios”. [http://www.vicariatrabajadores.cl/articulo/la\\_subcontratacion.doc](http://www.vicariatrabajadores.cl/articulo/la_subcontratacion.doc)

La Ley de Subcontratación (Ley 20.123) dictada durante 2006, establece una serie de reglas que buscan imponer una mayor responsabilidad de la empresa mandante sobre las condiciones de trabajo de las personas que laboran en su empresa, aunque sean contratadas por una segunda organización. No obstante, tal como se señaló, existe una baja capacidad de fiscalización del cumplimiento de las normas y, por lo tanto, existe un alto riesgo de que esta ley se convierta en letra muerta a la hora de su aplicación. En efecto, la sola promulgación de la ley en nada asegura un cambio significativo de las relaciones laborales actuales.

**vi) Dificultades de sindicalización.** Dada la temporalidad y precariedad de la relación que se establece entre la empresa subcontratista y la usuaria, existe sensación de temor a relacionarse con el sindicato por miedo a represalias del empleador<sup>192</sup>.

Por otro lado, la ausencia de organizaciones sindicales e instrumentos colectivos en la salmonicultura influyen en la ausencia de espacios de libertad para la vigilancia de las condiciones de empleabilidad y su eventual mejoramiento<sup>193</sup>.

**vii) Infraccionalidad.** Las cifras de infraccionalidad que se dan bajo regímenes de subcontratación dejan en evidencia las malas prácticas y las condiciones de desprotección que se practican bajo el régimen de la subcontratación.

El grado de incumplimiento de las empresas contratistas y subcontratistas en el sector salmonicultor es, en promedio, porcentualmente mayor que en las empresas mandantes, verificándose infraccionalidad contundente respecto a algunos derechos tales como libertad de asociación, libertad para negociar colectivamente, libertad de trabajo, abolición del trabajo infantil, condiciones aceptables de trabajo<sup>194</sup>.

Por otra parte, un reciente estudio de Oxfam detectó que, en un conjunto de empresas estudiadas, éstas sólo registraron porcentajes de cumplimientos de derechos de entre 18,7 y 37,7%. Entre los derechos más vulnerados se encuentran los de libertad de asociación y negociación colectiva y no discriminación<sup>195</sup>.

En base a estos datos podemos concluir que, pese a estar regulada por una ley que establece determinadas condiciones laborales indispensables, la subcontratación en la salmonicultura exhibe hoy en día prácticas laborales distanciadas de los parámetros que señala la Organización Internacional del Trabajo (OIT) referente al trabajo catalogado como decente<sup>196</sup>. Además, es necesario señalar que la Ley sobre Subcontratación ha sido aplicado por un período muy corto de tiempo (un poco más de un año), por lo que no resulta posible observar si generará cambios positivos en la situación laboral del sector.

---

<sup>192</sup> Pinto y Kremerman, 2005.

<sup>193</sup> Díaz, 2007.

<sup>194</sup> Idem.

<sup>195</sup> Idem.

<sup>196</sup> Según esta organización se define como trabajo decente el "trabajo productivo en condiciones de libertad, equidad, seguridad y dignidad, en el cual los derechos son protegidos y que cuenta con remuneración adecuada y protección social", OIT, 1999, en [www.oit Chile.cl](http://www.oit Chile.cl)

## II.5. SINDICALIZACIÓN

---

***La organización sindical en la industria del salmón es joven y se ha desarrollado con mayor consistencia durante los últimos años. La sindicalización en este sector presenta la particularidad de que se ha desarrollado en una zona en la que hasta hace pocos años predominaba una cultura tradicional muy alejada de las consecuencias de la industria moderna.***

***La tasa de sindicalización en esta actividad es similar a la observada a nivel nacional, y se caracteriza por evidenciar numerosas y constantes prácticas antisindicales, como la extensión de beneficios de las negociaciones colectivas a los no sindicalizados, el impedimento a través de diversos medios de la libertad de opinión de la membresía sindical y la restricción de información sobre la marcha de la empresa que limita los beneficios potenciales de los contratos colectivos.***

### II.5.1 Sindicatos en economías globalizadas

A lo largo de este documento se ha señalado, en reiteradas oportunidades, que el surgimiento y desarrollo de la globalización ha tenido fuertes impactos sobre las formas de producción, la gestión empresarial y por cierto, sobre las relaciones laborales. En el caso de estas últimas, han mutado hacia relaciones más inestables, precarias y difusas; los trabajadores se han visto en la obligación de acostumbrarse a condiciones laborales con mayor inseguridad y cambiantes en su forma y fondo.

El surgimiento de la tercerización y la aplicación de instrumentos atípicos de contratos -por hora, por obra o faena, el tele trabajo, entre otras- ha modificado no sólo la forma de dependencia empleador-empleado, sino también las relaciones trabajador-trabajador y la manera como éstos se organizan colectivamente para establecer condiciones equitativas de trabajo.

Precisamente la relación entre trabajadores es, con toda probabilidad, la cualidad que se ha visto más golpeada por el proceso. Los sindicatos, entendidos como instituciones que surgen de intereses colectivos, se han visto debilitados por los mecanismos de despersonalización del empleo y la desaparición del modelo *fordista*, donde la empresa era una institución jerarquizada y centralizada que estaba involucrada en todas las fases del proceso productivo.

Hoy, en cambio, las empresas buscan avanzar en el sentido contrario. Es decir, buscan convertirse en organismos flexibles y eficientes al máximo, que se desprenden de actividades o, incluso, de fases completas de los procesos de producción (*outsourcing*), pero además obtienen suministro de trabajadores mediante empresas externas, que son las que contratan a los empleados.

En este contexto, las posibilidades de conformar organizaciones sindicales se ven disminuidas y, por lo tanto, también se reduce la capacidad de construir relaciones laborales más justas. Más aún, estos cambios modifican también los aspectos negociables que eran característicos de los instrumentos colectivos y que, en general, eran monopolizados por el sindicato. Uno de los ejemplos más claros es la homogeneización de las condiciones laborales para todos los trabajadores. Hoy, el sindicato ha perdido la capacidad de influir sobre dichas condiciones en la medida que los 'compañeros de trabajo' no están bajo la misma estructura organizacional. Así, la configuración de trabajadores de primera y segunda clase, que



mencionamos en apartados anteriores, es la expresión más clara de las dificultades por la que atraviesan las organizaciones sindicales. Es decir, el sindicato se enfrenta a la división de la estructura sobre la cual ejerce sus derechos, perdiendo poder de representación en la defensa de los intereses colectivos.

La creación y el fortalecimiento de los sindicatos debiera ser un objetivo primordial de las políticas vinculadas al mercado laboral, ya que la formación de sindicatos tiene repercusiones importantes sobre los beneficios laborales. No por nada, las investigaciones de la Dirección del Trabajo muestran claras diferencias salariales entre trabajadores sindicalizados en comparación con aquellos que no están en esa condición<sup>197</sup>.

## II.5.2 Sindicatos en la Salmonicultura

El movimiento sindical de esta industria es relativamente nuevo y se ha desarrollado a la par con el crecimiento de la industria y con el cambio en la estructura productiva. Es importante destacar que las zonas donde hoy se desarrolla la actividad salmonera, en el pasado reciente eran áreas donde predominaba una cultura tradicional, en la que la actividad económica estaba más ligada al autoconsumo -pesca y agricultura- que al trabajo asalariado, por lo que se carecía totalmente de algún tipo de cultura sindical.

El año 2005 los trabajadores de la salmonicultura sindicalizados eran aproximadamente 6.600, lo que representa el 13,8% del empleo directo e indirecto de la actividad salmonera en la Décima Región ese año. Estas cifras son diametralmente opuestas a las reportadas por la industria salmonera, que asegura que la tasa de sindicalización alcanza el 33%, es decir más del doble de lo señalado por el Ministro del Trabajo<sup>198</sup>.

Cabe señalar que, como contraparte, el empresariado muestra un alto nivel de cohesión en sus demandas como industria, que son canalizadas a través de la Asociación de Productores del Salmón y Trucha de Chile A.G. (SalmonChile), que alberga a más del 80% de los productores con presencia nacional.

Durante 2006 en la Provincia de Chiloé se configuró la primera Confederación de Trabajadores de la Industria del Salmón (CONATRASAL), que alberga a dos de las tres federaciones de trabajadores que existen en la isla.

Antecedentes más recientes señalan que la cantidad de sindicatos que existen en la industria salmonera de la Décima Región -datos disponibles al mes de junio de 2006-, son en total de 97, cubriendo un universo de 6.783 trabajadores afiliados. De estas organizaciones, 87 corresponden a sindicatos de empresa; cuatro a sindicatos por establecimientos; y seis a sindicatos inter-empresas. Esta situación queda graficada en el siguiente cuadro<sup>199</sup>.

---

<sup>197</sup> Encuesta Laboral (ENCLA), 2006.

<sup>198</sup> Según datos de SalmonChile en Informe de la Comisión de Pesca, acuicultura e intereses marítimos sobre la investigación realizada respecto del impacto laboral y medioambiental de la actividad salmonera en el país. 5 julio 2006m sesión 45ª de la Cámara de Diputados.

<sup>199</sup> Según informe "Estado de situación sector salmonicultor regiones décima y undécima". Junio 2006. Un mayor detalle sobre la constitución de estas organizaciones y su composición de sindicatos, puede encontrarse en Anexo N° 4 "Organizaciones Sindicales Décima Región Sector Salmonicultor", preparado por la Coordinación de Relaciones Laborales de la DRT Los Lagos.

Tabla 6. Sindicalización del Sector Salmonero.  
Décima Región

Organizaciones sindicales sector salmonero						
	Total Organizaciones	%	Hombres	Mujeres	Total	%
Puerto Montt	52	53,6	2.351	1.516	3.867	57,0
Valdivia	3	3,1	93	21	114	1,7
Osorno	5	5,2	399	3	402	5,9
Ancud	9	9,3	358	440	798	11,8
Chiloé	19	19,6	968	279	1.247	18,4
La Unión	-	-	-	-	-	-
Puerto Varas	2	2,1	80	14	94	1,4
Palena	-	-	-	-	-	-
Quellón	7	7,2	219	42	261	3,8
	97	100,0	4.468	2.315	6.783	100,0

Fuente: DRT Los Lagos-Coordinación de Relaciones Laborales, (2006)

De estos datos se desprende que, en promedio, hay 73 afiliados por sindicato. Además, del total, más del 65% corresponden hombres, mientras que sólo el 34% de los trabajadores sindicalizados del sector son mujeres.

En términos generales, las organizaciones sindicales de este sector tienen pocos años de existencia. Es el caso, por ejemplo, del sindicato de la empresa salmonera Cultivos Marinos, en la que se registra la presencia de sólo un sindicato, con 164 socios y socias, lo que representa un 7,6% de sindicalización, un porcentaje bastante bajo en comparación al promedio de la industria. El sindicato Unión es Fuerza se constituyó en enero del 2002 y sólo ha participado de dos procesos de negociación colectiva, lo que da cuenta de lo difícil que ha sido para los trabajadores romper con las asimetrías de poder que se presentan en la empresa. Cultivos Marinos es una compañía que lleva más de 15 años trabajando, pero sólo en los últimos 4 a 5 años ha tenido como contraparte una organización sindical. En este caso, el 70% de los miembros del sindicato son mujeres, al igual que su presidenta, secretaria y tesorera. El sindicato sólo ha afiliado a trabajadores de la planta de proceso<sup>200</sup>.

Para tres empresas del sector se detecta que sus sindicatos han sido creados recientemente y por ende, han efectuado hace poco sus primeras negociaciones colectivas en empresas que, sin embargo, tienen más de diez años de existencia. Otro aspecto a relevar es que en estos sindicatos hay, en general, un bajo porcentaje afiliación: 7% del total de trabajadores en Cultivos Marinos, 5% en Salmones Unimarc; una excepción es la empresa Río Dulce, con un 30% de sindicalización<sup>201</sup>.

<sup>200</sup> Serie Monitoreo Olach N°2, "Cultivo marinos de Chiloé: 2.000 Trabajadores en el Anonimato", Enero 2007.

<sup>201</sup> Serie Monitoreo Olach N°1, "Estado del Arte de la Salmonicultura en Chile: Contexto general, el proceso productivo y sus efectos", Enero 2007.

### II.5.3 Negociaciones Colectivas

Las cifras disponibles del periodo 2005-2006 señalan un total de 152 instrumentos colectivos suscritos entre enero de 2005 y junio de 2006, de los cuales 116 corresponden a contratos colectivos y 37 a convenios colectivos. Estas cifras representan un avance sustantivo en esta materia en la Décima Región, por cuanto la práctica habitual de este sector, con bajo nivel de organización de sus trabajadores, sumado a una conducta represiva en contra de ella, ha impedido la consolidación de la negociación colectiva reglada, la que sin embargo muestran una tendencia creciente<sup>202</sup>.

De esta manera, no sólo el número de negociaciones colectivas ha aumentado, sino también ha cambiado la composición del tipo de instrumentos. En el 2002 de las 31 negociaciones, el 77% (24) fueron convenios colectivos y sólo el 22% (7) eran contratos colectivos, situación indicativa de debilidad organizacional. En contraste, en 2005 la relación se ha invertido, ya que 83% de los instrumentos son negociaciones, versus el 16% que son negociaciones no regladas (convenios). Es decir, se observa una tendencia sostenida en las organizaciones sindicales a reemplazar convenios por contratos colectivos.

Estos cambios son fundamentales para garantizar el correcto uso de los procedimientos, facultades y garantías que presentan los contratos colectivos y que están consagradas en la actual legislación laboral, como son el fuero laboral, la obligación de negociar del empleador, el derecho a la huelga, entre otros.

Sin embargo, a pesar del fortalecimiento de las organizaciones, la industria presenta algunas prácticas que dificultan el trabajo de las negociaciones. Por ejemplo, existen antecedentes que señalan que algunas empresas falsean información de utilidades en las mesas negociadoras. También se evidencia la falta de fuerza sindical, lo que dificulta lograr los mejores resultados para las mesas. Por ejemplo, se registra escaso avance en temas relativos a los bonos de producción o mayores beneficios para los trabajadores<sup>203</sup>.

Dentro de las observancias laborales realizadas por Olach, se encuentra que tanto en Cultivos Marinos como en otras empresas del rubro los dirigentes consideran que la empresa no da pleno acceso a su información contable y financiera para los periodos de negociación. En este caso, los trabajadores deben conformarse con la información que entrega la empresa o, en su defecto, el Servicio de Impuestos Internos (SII), y sólo algunos días antes del inicio del periodo de negociación. Esta información es claramente insuficiente para negociar en igualdad de condiciones. Incluso, los dirigentes dudan de la veracidad de la información entregada, en tanto han detectado algunas inconsistencias entre los datos entregados por la compañía y la información proporcionada por el SII, a través de la Dirección del Trabajo<sup>204</sup>.

En general, se realiza una mala evaluación del resultado de la última negociación colectiva experimentada, principalmente debido a la desproporción existente entre las utilidades generadas por la empresa y los beneficios otorgados a los trabajadores<sup>205</sup>.

Respecto de los niveles de conflictividad laboral, que quedan plasmados en los antecedentes sobre huelgas y mediaciones, se aprecia que durante 2005 la salmonicultura explicó el 26% del total de huelgas

---

<sup>202</sup> Osvaldo Andrade, Ministro del Trabajo. Sesión 45° de la Cámara de Diputados, 5 de julio de 2006.

<sup>203</sup> Díaz, 2003.

<sup>204</sup> Serie Monitoreo Olach N°2. "Cultivo marinos de Chiloé: 2.000 Trabajadores en el Anonimato", Enero 2007.

<sup>205</sup> Idem.

aprobadas en la Región de los Lagos. Para 2006 la cifra es similar, pues de las cuatro huelgas aprobadas en la región, una correspondió al sector salmonicultor, es decir, un 25%<sup>206</sup>.

De todas las huelgas aprobadas en la salmonicultura de la X Región en los años 2005 y 2006 (7 en total) sólo una de ellas se hizo efectiva, mientras que el resto de los conflictos se resolvieron mediante la vía de mediaciones -buenos oficios- apoyadas por la Dirección del Trabajo<sup>207</sup>.

#### II.5.4 Prácticas antisindicales

La Dirección del Trabajo ha reconocido que un elemento especialmente preocupante son las prácticas antisindicales, las que a su juicio presentan una tendencia al alza en el periodo 2005-2006<sup>208</sup>. En efecto, el Ministro del Trabajo, Osvaldo Andrade, señaló, en la sesión especial de la Cámara de Diputados del 5 de junio de 2006, que tuvo por objeto analizar los impactos ambientales y laborales de la salmonicultura, que “la afectación al derecho de sindicalización y negociación constituye uno de los déficit que aparecen como prioritarios de ser resueltos en ese sector”<sup>209</sup>.

Los antecedentes así lo demuestran: de 24 prácticas antisindicales denunciadas en la Décima Región durante 2005, seis correspondieron al sector salmonero, en tanto que durante el primer semestre de 2006 se presentaron 13 denuncias, de las cuales siete están ligadas a la actividad<sup>210</sup>. Esta situación pone de manifiesto las dificultades que enfrenta la acción sindical y el ejercicio del derecho a organizarse que tienen los trabajadores y trabajadoras.

Dentro de las prácticas antisindicales más usuales se encuentra la presión sobre trabajadores para que se desafilien de los sindicatos, por la vía de ofrecer a los trabajadores integrarse a convenios colectivos a cambio de abandonar los sindicatos<sup>211</sup>.

Una encuesta realizada a trabajadores de la industria, evidenció que las prácticas antisindicales de mayor prevalencia son la amenaza de despido y la extensión de beneficios de la negociación colectiva a los trabajadores no sindicalizados, con un 28% cada una. El despido injustificado (20%) y la prohibición en los contratos de inscribirse en el sindicato (17%) completan la lista de las prácticas más mencionadas<sup>212</sup>.

Esta situación se corrobora con las observancias laborales hechas por Olach en 2007, en las que los trabajadores señalaron, entre las prácticas antisindicales más comunes, las dificultades debido al temor a ser despedidos o bien la prohibición de palabra por parte de la empresa. También se señala la extensión de beneficios de las negociaciones colectivas a los no sindicalizados, aunque para muchos trabajadores este hecho no está relacionado con una práctica antisindical<sup>213</sup>.

---

<sup>206</sup> Dirección del Trabajo, 2006. “Estado de situación sector salmonicultor, regiones Décima y Undécima”.

<sup>207</sup> Idem.

<sup>208</sup> Dirección del Trabajo, 2006. “Estado de situación sector salmonicultor regiones Décima y Undécima”. Pág 14.

<sup>209</sup> Citado por Cámara de Diputados. Legislatura 354ª. Sesión 45ª, 5 de julio de 2006. Redacción de Sesiones. Publicación Oficial. Pág.22.

<sup>210</sup> Op. Cit. Dirección del Trabajo (2006), Pág 14.

<sup>211</sup> Díaz, 2003.

<sup>212</sup> Pinto y Kremerman, 2005.

<sup>213</sup> Olach, 2007. Observancia laboral a empresas Marine Harvest Chile, Salmones Mainstream Chile, Cultivos Marinos, Holding and Trading (Salmones Unimarc).

Otras prácticas antisindicales experimentadas por los trabajadores/as de esta industria y mencionadas por algunos dirigentes, son no enterar dentro de los plazos establecidos por ley las cuotas sindicales al sindicato, con lo cual afectan a su gestión; entorpecer o impedir a través de distintos medios la libertad de opinión de la membresía sindical; la negativa injustificada a recibir a los dirigentes; límites a la libertad de la organización y funcionamiento; restricción de información sobre la marcha de la empresa; intimidación al personal, amenazando con que su participación en el sindicato puede significar reducción en sus beneficios<sup>214</sup>.

Por otro lado, existe presión sobre el desafuero de dirigentes y una judicialización de las disputas laborales. Existen varias demandas judiciales de parte de las empresas del sector, que solicitan el desafuero de los dirigentes sindicales y llevar a la justicia ordinaria una serie de disputas laborales, en casos de despidos injustificados, accidentes del trabajo, desafueros por maternidad o por sindicalización, prácticas antisindicales y reclamaciones de menoscabo, entre otras.

En este ámbito, resultaría de particular relevancia compensar la carencia de juzgados laborales que ha padecido históricamente la Décima Región, situación demandada por los propios sindicatos a la Dirección del Trabajo<sup>215</sup>.

Con la Ley 20.022, promulgada en mayo de 2005, se aumentaron de 20 a 40 los juzgados especializados en todo el país. Para la Décima Región se consideró la instalación de dos juzgados, en Valdivia y Puerto Montt. No obstante, la Región no fue tomada en cuenta de manera suficiente en dicha Ley, ya que Chiloé, provincia que alberga cerca del 50% de la producción nacional, no cuenta si quiera con un juzgado laboral.

La creciente judicialización de los conflictos laborales en el sector implica dificultades no resueltas. En Chiloé, las empresas seguirán llevando a la justicia ordinaria sus conflictos con los trabajadores, y es posible que estos conflictos continúen resolviéndose a través de mecanismos no idóneos ni especializados.

Pese a que, como se ha señalado, las prácticas antisindicales son recurrentes en la industria del salmón, diversas demandas por estas malas prácticas interpuestas por la Dirección Regional del Trabajo de Los Lagos en contra de empresas salmoneras permanecen estancadas en los tribunales de Puerto Montt y Chiloé.

Más aún, una de las conclusiones de las mesas de diálogo del salmón, impulsadas por la Dirección del Trabajo y que reunió a empresarios, trabajadores y gobierno, fue la necesidad de contar con más recursos para fiscalización<sup>216</sup>. La demanda se funda en el hecho que el sector ha crecido más rápido que la capacidad que tiene el Estado para fiscalizar. Así, se configura un escenario fértil para abusos de distinta índole, entre ellos de tipo ambiental y laboral.

---

<sup>214</sup> Díaz, 2003.

<sup>215</sup> Entrevista realizada por Fundación Terram en 2005 a Julio Alvarez, abogado laboralista de la Provincia de Chiloé.

<sup>216</sup> La Estrella de Chiloé: "Concluyó Mesa de Salmón" 16 de diciembre de 2006.

## II.6. PROTECCIÓN A LA MATERNIDAD

---

***Las mujeres representan un porcentaje importante de la fuerza laboral en la industria. Sin embargo, la protección a la maternidad no está plenamente garantizada en este sector y existe gran preocupación de parte de los trabajadores respecto a que la empresa entregue, disponga y cumpla con obligaciones tales como asignar turnos más livianos y en horarios adecuados para las mujeres embarazadas; respetar los tiempos de amamantamiento y la existencia de salas cuna.***

### II.6.1 La mirada de la OIT y la legislación chilena

Las tasas de empleo femenino han aumentado notoriamente en diversas regiones del mundo. No obstante, la calidad de estos empleos continúa siendo notoriamente inferior a los empleos de los hombres. En comparación a estos últimos, las mujeres aún deben enfrentar normas de contratación desiguales, así como oportunidades de formación y readaptación más débiles, perciben menores retribuciones por un trabajo de igual valor y tienen peores perspectivas de ascenso. Además, tienen mayores probabilidades de sufrir desempleo y pobreza<sup>217</sup>.

Estas desigualdades son tan notorias que más de 150 países han aceptado la obligación de adoptar medidas contra la discriminación hacia las mujeres en el mundo laboral, garantizando particularmente, entre otros, el derecho a las mismas oportunidades de empleo, el derecho a elegir libremente profesión y empleo, el derecho al ascenso, a la estabilidad en el empleo y a todas las prestaciones y otras condiciones de servicio, el derecho a la formación profesional y al readiestramiento; el derecho a igual remuneración y a igualdad de trato con respecto a un trabajo de igual valor<sup>218</sup>.

En este complejo ámbito, la maternidad ha sido también un tema de preocupación constante, particularmente en los últimos 50 años, período en el cual se han registrado progresos en materia legislativa y en las prácticas en el lugar de trabajo. Sin embargo, estos logros no han conseguido resolver el problema fundamental que experimentan la mayoría de las mujeres trabajadoras -si no todas- en algún momento de sus vidas profesionales: la desigualdad de trato en el empleo a causa de su función procreadora<sup>219</sup>.

La Organización Internacional del Trabajo, desde su fundación en 1919, ha promovido un convenio sobre la protección de la maternidad -Nº 3-, que fue uno de los primeros instrumentos que adoptó ese organismo. En 1952, este Convenio fue revisado para tener en cuenta la evolución de la legislación y de las prácticas nacionales, especialmente en el dominio de la seguridad social -Nº 103-. En el caso de Chile, este último se encuentra ratificado desde 1994.

---

<sup>217</sup> OIT, 1999.

<sup>218</sup> Idem.

<sup>219</sup> Idem.

La legislación chilena, en tanto, contempla elementos que se orientan a la protección de la maternidad. Las trabajadoras embarazadas gozan de un fuero maternal que se extiende desde el inicio de su embarazo y hasta un año después de expirado el descanso de postnatal<sup>220</sup>.

Además, el empleador que ocupa a 20 o más trabajadoras de cualquier edad o estado civil, tiene la obligación de establecer salas anexas donde las mujeres trabajadoras puedan dar alimento a sus hijos menores de dos años y dejarlos mientras trabajan<sup>221</sup>. Además, las trabajadoras tienen derecho a disponer, a lo menos, de una hora al día para dar alimento a sus hijos menores de dos años, tiempo que para todos los efectos legales se considera trabajado<sup>222</sup>.

Otro hecho importante es que durante el período de embarazo, las trabajadoras que estén habitualmente en trabajos considerados como perjudiciales para su salud, deben ser trasladadas por el empleador, sin reducción de sus remuneraciones, a otro trabajo que no sea perjudicial para su estado. Esto incluye todo trabajo que obligue a levantar, arrastrar o empujar grandes pesos, los que exijan un esfuerzo físico, incluido el hecho de permanecer de pie largo tiempo, los que se ejecuten en horario nocturno, los que se realicen en horas extraordinarias, y los que la autoridad competente declare inconveniente para el estado de gravidez<sup>223</sup>.

## II.6.2 El testimonio de los/as trabajadores/as

La protección a la maternidad es una preocupación constante y manifiesta de los trabajadores/as de esta industria. A nivel nacional, como se mencionó en capítulos precedentes, las mujeres han incrementado significativamente su participación en la fuerza laboral en general y en la salmonicultura en particular, aunque se desconocen cifras precisas. Asimismo, el número de jefaturas de hogar femeninas en la Región de Los Lagos ha evidenciado también un crecimiento sustantivo.

Según dan cuenta los trabajadores/as, existen prácticas preocupantes en este ámbito y que expresan un cierto descuido por parte de los empleadores respecto a la protección a la maternidad. Algunas empresas han optado por implementar salas cunas, o bien contratar el servicio externo de guardería de menores, pero dada la existencia de turnos diversos, muchas madres trabajadoras se han visto enfrentadas a la posibilidad de enfrentarse a salas cunas nocturnas.<sup>224</sup>

Juan de Dios Barría, vicepresidente de Conatrasal ha señalado al respecto que “hoy en día estamos averiguando antecedentes sobre posibles instalaciones en alguna empresa, pero por ahora no estamos en conocimiento que se quiera implementar en Chiloé. Tiempo atrás tuvimos que hacer mucho ruido para que la medida no fuera aplicada en Salmones Nacionales, donde estaba todo listo para instalarse, sin embargo como Conatrasal hablamos con SalmonChile y se frenó la idea”.<sup>225</sup>

Adicionalmente, Miriam Nancuqueo, dirigente sindical, madre de tres hijos y que lleva más de diez años trabajando como operaria en la empresa Cultivos Marinos en la ciudad de Ancud, fue enfática al indicar que no está de acuerdo con la existencia de salas cunas nocturnas. “Esta ha sido una de las peleas más

---

<sup>220</sup> Art. 201 del Código del Trabajo.

<sup>221</sup> Art. 203 del Código del Trabajo.

<sup>222</sup> Inciso 1° del Art. 206 del Código del Trabajo.

<sup>223</sup> Art. 202 del Código del Trabajo.

<sup>224</sup> Boletín Olach N°1, “Salas cunas nocturnas: inquietud latente en las madres trabajadoras”, 28 de agosto del 2007.

<sup>225</sup> Idem

grandes que hemos venido desarrollando. En la mesa aún no tenemos mayores avances, dado que recién estamos comenzando, pero esperamos a lo largo de ella obtener positivos acuerdos, y para eso estamos trabajando en conjunto con la JUNJI (Junta Nacional de Jardines Infantiles)”<sup>226</sup>.

La misma dirigente, quien además participa en la mesa de género y trabajo impulsada por la Cámara de Diputados durante el año pasado, ha señalado que esperaban poder avanzar en un real reconocimiento al derecho de protección a la maternidad. “Queremos que el derecho a la maternidad no se pierda porque la madre opta por no llevar a su hijo a la sala cuna, porque un niño no deja de ser niño por esa razón, y uno madre tampoco”<sup>227</sup>.

Otra dirigente, Marcela Huerque, secretaria del sindicato de la firma Cultivos Marinos, indica que “en muchas empresas se les impiden a las mujeres que se embaracen, si quedaste embarazada te miran con otra cara...ya no les sirve, ya que según ellos no produces. Incluso los mismos compañeros la miran de otra manera”, y agrega que “las mujeres continúan siendo marginadas al interior de las empresas, las mismas jefaturas en ocasiones les dicen a las embarazadas que no les producen, que se ganan el sueldo ‘a costilla’ del resto, lo que deriva en que las mujeres embarazadas queden psicológicamente mal”<sup>228</sup>.

Isabel Huaiquin, ex-trabajadora de Mainstream, y su hijo, sufrieron las consecuencias del desamparo y despreocupación que existe en gran parte del sector. “Estuve cinco días en el hospital y no me decían nada, hasta que después me dijeron que tenía 90% de probabilidades de perder mi guagüita. En la empresa no me quisieron dar permiso. Andaba sangrando y no alcancé a llegar al hospital. Perdí a mi hijo”<sup>229</sup>.

En general las mujeres denuncian que no se respetan adecuadamente derechos como el fuero maternal, jornadas más livianas para embarazadas o turnos para amamantar. “A las mujeres embarazadas les piden el desafuero. Tengo seis compañeras en estos momentos que las empresas las tiró hacia abogados en Quellón y les están pidiendo el desafuero para echarlas sin ningún beneficio (...) A nosotros nos están explotando como trabajadores, todas las empresas, no estoy hablando ni de unas ni de otras, todas, es el mismo buque”, asevera Mauricio López, director del área de Seguridad Social de la Federación de Sindicatos Salmoneros de Quellón<sup>230</sup>.

### II.6.3 La opinión del Gobierno

Algunas autoridades han dado cuenta de la compleja situación que viven algunas mujeres embarazadas en esta industria.

Karen Muller, ex directora del Servicio Nacional de la Mujer –Sernam- manifestó que “las mujeres que hacen uso del fuero maternal, en muchas ocasiones luego son despedidas. Las empresas apelan al hecho que imparten muchas licencias y a su bajo desempeño. Un castigo a la maternidad encubierto”<sup>231</sup>.

---

<sup>226</sup> Idem.

<sup>227</sup> Boletín Olach N°5, “¿Trabajadoras embarazadas sufren discriminación?”, 26 de octubre del 2007.

<sup>228</sup> Idem.

<sup>229</sup> Diario La Nación: “El costo humano de las salmoneras”.27 de junio de 2006.

<sup>230</sup> “Condiciones laborales en la industria del salmón: Marejada en el Sur”, en [www.forociudadano.cl](http://www.forociudadano.cl), 6 de diciembre de 2005.

<sup>231</sup> Ecoceanos News, ‘Radiografía del Trabajo de las mujeres en la industria salmonera’, 22 de octubre del 2004.



Asimismo, según la Dirección Regional del Trabajo (2004), los días que las trabajadoras deben destinar al control del niño sano y del embarazo son descontados, debido a que la madre debe ocupar varias horas del día en la espera de atención médica en los consultorios<sup>232</sup>.

En la actualidad, uno de los temas que se ha tratado con insistencia en la mesa de género y trabajo impulsadas por el Gobierno y que cuentan con la participación de la industria y los trabajadores/as, es la entrega del bono compensatorio a aquellas trabajadoras a las que les resulta imposible dejar a sus hijos en salas cunas debido a la ubicación geográfica de sus puestos de trabajo, como sucede en el caso de los centros de cultivos.<sup>233</sup>

#### II.6.4 Algunas cifras

En una encuesta aplicada por Fundación Terram en diciembre de 2004<sup>234</sup> se consultó a los trabajadores y trabajadoras respecto a su percepción sobre las condiciones laborales de las trabajadoras embarazadas, y se obtuvieron los resultados que se presentan a continuación.

Tabla 7. Porcentaje de incumplimiento para algunos derechos laborales de la mujer, de acuerdo a trabajadores de la industria salmonera (%)

Ítem	Promedio %
Fuero Maternal	15
Existencia Sala Cuna	40
Entrega de dinero suficiente para acceder a sala cuna externa	43
Tiempos de amamantamiento	33
Turnos más livianos y en horarios adecuados para las mujeres embarazadas	34

Fuente: Fundación Terram, 2005.

Como puede observarse en la Tabla 7, del total de trabajadores/as encuestados el 85% considera que se respeta el fuero maternal, sin embargo cuando se pregunta por existencia de sala cuna, existe un 40% de incumplimiento de esta norma. Además, se aprecia un alto porcentaje de ausencia del deber de entrega dinero suficiente para acceder a salas cuna externa: 43%. Asimismo, un 33% las trabajadoras declararon que no se respetan los tiempos de amamantamiento o alimentación de los niños/as y un 34% señala que no se otorgan turnos más livianos o en horarios más adecuados para mujeres embarazadas.

A partir de la opinión de los trabajadores/as y de algunas autoridades de gobierno, puede concluirse que en esta industria, la protección a la maternidad no está plenamente garantizada. Por el contrario, queda bastante camino por avanzar, principalmente en la forma en la cual se fiscaliza el cumplimiento de las compañías en esta materia.

<sup>232</sup> Idem.

<sup>233</sup> Boletín Olach N°5, '¿Trabajadoras embarazadas sufren discriminación?', 26 de octubre del 2007.

<sup>234</sup> Encuesta aplicada a 139 trabajadores y trabajadoras, en "Cultivando pobreza. Condiciones laborales en la slamonicultura chilena". Fundación Terram, 2005.

## II.7. ACOSO SEXUAL

---

***Las estadísticas referentes a acoso sexual en esta industria son escasas. De acuerdo a la percepción de los trabajadores/as, ésta es una práctica habitual, pero marginalmente denunciada debido al miedo de las trabajadoras a perder su empleo.***

La Ley 20.005 tipifica y sanciona el acoso sexual. En su artículo 2º señala que “las relaciones laborales deberán siempre fundarse en un trato compatible con la dignidad de la persona. Es contrario a ella, entre otras conductas, el acoso sexual, entendiéndose por tal el que una persona realice en forma indebida, por cualquier medio, requerimientos de carácter sexual, no consentidos por quien los recibe y que amenacen o perjudiquen su situación laboral o sus oportunidades en el empleo”.

En esta misma Ley se reconoce y castiga el comportamiento de acoso sexual en el trabajo como vulneración de la dignidad de trabajadores/as, y lo establece como causal de despido sin derecho a indemnización.

Por otro lado, entendido según los términos del artículo 2º, inciso segundo, del Código del Trabajo, se considerará como una acción de acoso sexual a aquella en la cual una persona realice en forma indebida, por cualquier medio, requerimientos de carácter sexual, no consentidos por quien los recibe y que amenacen o perjudiquen su situación laboral o sus oportunidades de empleo.

Un dato destacado es el reporte de la Dirección del Trabajo el año 2005, según el cual la Décima Región, donde se concentra mayormente la salmonicultura, concentra la mayor cantidad de denuncias interpuestas por acoso sexual después de la Región Metropolitana, que se ubica en primer lugar<sup>235</sup>.

El acoso es uno más de los problemas laborales que enfrentan las personas que se desempeñan en la industria, particularmente las mujeres. De acuerdo al Jefe de la Oficina de Inspección del Trabajo de Quellón, “el problema del acoso sexual que sufren las mujeres por parte de los supervisores en las plantas de proceso, ya sea de salmoneras o pesqueras, es muy frecuente, pero las mujeres lo han callado durante todo este largo tiempo por miedo al despido. Recién ahora están empezando a hablar y a denunciar el acoso, este retraso también tiene relación con que hace muy poco tiempo, el año pasado solamente, entró en vigencia la ley contra el acoso sexual, pero acá es fuerte, se da demasiado, aunque todavía no se pueda avalar por la estadística”<sup>236</sup>.

En las comunidades más alejadas de la modernidad, como es el caso de ciudades y pueblos pequeños, el tema de la sexualidad persiste como tabú, y no es fácil para las mujeres denunciar el acoso, cuestión que también explica, en parte, el silencio frente a esta realidad. Esta situación corrobora, una vez más, que las mujeres son uno de los segmentos de trabajadores más desprotegidos por la normativa laboral<sup>237</sup>.

Si bien la información respecto al número o porcentaje de personas que sufre de acoso sexual en esta industria es desconocido, la percepción de los trabajadores es clara y señala que este problema es una

---

<sup>235</sup> De las 70 denuncias interpuestas en los primeros tres meses de vigencia de la ley N° 20.005 de acoso sexual. Dirección del trabajo 7 junio 2005.

<sup>236</sup> Canales, 2006.

<sup>237</sup> Idem.

realidad que tiene cierta frecuencia y habitualidad en el sector, aunque se señala que con frecuencia no es denunciado por las víctimas por miedo a perder el empleo.

Pese a la relevancia del problema, todas las regulaciones referidas al acoso sexual, la difusión de esta ley, así como las consideraciones y los cursos de acción que se deben tomar en caso de acoso, son cuestiones que todavía no están adecuadamente difundidas entre los trabajadores del sector salmonero. Según observancias laborales efectuadas por Olach en el presente año, en algunas empresas se mencionan casos de acoso sexual por parte de los compañeros de trabajo y de los jefes directos, los cuales se denuncian marginalmente y no son reconocidos por la compañía. Según la información recolectada en esta observancia, el 56% de los entrevistados señalan que existen casos de acoso sexual al interior de la empresa, el 24% no sabe o no contesta y el 20% indica que este tipo de prácticas no se dan al interior de la compañía<sup>238</sup>.

Por otra parte, la naturalización del acoso sexual como práctica (entenderlo como algo que “siempre ha sido así”), hace que las propias mujeres no lo tengan asumido como un problema de trasgresión de derechos laborales o personales. En el caso de los hombres, no se encuentra incorporado como práctica puesto que en primer término ellos prácticamente no lo sufren y, en segundo término, sucede lo mismo que con las mujeres: es algo que “siempre ha sido”, por lo que no entra en el ámbito de los cuestionamientos. Esta realidad refleja un problema de información, por lo que es necesario difundir estos derechos, y hacer hincapié en su calidad de problema y en los derechos asociados. Si bien el temor a perder el empleo es un hecho relevante, pues se trata de una amenaza real y no sólo una sensación, es necesario que esta dimensión de los derechos laborales sea comprendida en su total magnitud y significación por parte de los trabajadores y las trabajadoras.

Esta situación es, sin duda, una de las problemáticas laborales que deben ser abordadas con mayor profundidad por parte de la autoridad, de manera tal que las trabajadoras encuentren amparo real en la legislación y con ello disminuya el miedo a denunciar y exista sanción para el victimario.

---

<sup>238</sup> Serie Monitoreo Olach N°2, “Cultivo marinos de Chiloé: 2.000 Trabajadores en el Anonimato”, Enero 2007.



## CAPÍTULO III. ASPECTOS AMBIENTALES

### III.1. QUÍMICOS Y ANTIBIÓTICOS

---

***El uso en cantidades excesivas e incontroladas de antibióticos en la industria salmonera es un problema de salud pública que afecta a la comunidad en general y a sus trabajadores/as en particular, debido a los efectos negativos provocados por la resistencia bacteriana. En tanto, la utilización de otros agentes químicos prohibidos, asociados con efectos cancerígenos, se encuentra relativamente controlada, aunque la evidencia indica que en ciertos casos persiste su uso.***

El uso de químicos y antibióticos en el cultivo de salmones ha existido prácticamente desde los inicios de esta industria. En el caso de los antibióticos, se encuentra asociado principalmente a la prevención de infecciones debido a perturbaciones inmunológicas provocadas por el hacinamiento, las manipulaciones y problemas dietéticos creados por su cultivo<sup>239</sup>.

Pese a la escasa información existente, es posible sostener que en la industria acuícola se utilizan probablemente cientos de toneladas de antibióticos anualmente, sobrepasando en volumen a su uso en medicina humana. En efecto, la importación de antibióticos como tetraciclina, el ácido oxolínico, flumequina y diversas penicilinas aumentaron entre el año 1990 y 1997 desde unas 150 toneladas a 550 toneladas anuales. En términos comparativos, la industria acuícola chilena utiliza 75 veces más antibióticos que la industria noruega<sup>240</sup>.

Datos más recientes señalan que el uso de flumequina, usada exclusivamente en la acuicultura, pasó de 30 toneladas a cerca de 100 toneladas entre 1998 y 2002<sup>241</sup>. Esta situación coincide con el aumento en la producción de salmónidos durante el mismo periodo, pasando de 258 mil a 494 mil toneladas<sup>242</sup>.

Es un hecho indiscutible que la industria acuícola en general, y la salmonera en particular, utilizan antibióticos en forma excesiva. Esta situación ya fue advertida por la comunidad internacional. En el marco de la evaluación ambiental a la cual se sometió voluntariamente nuestro país ante la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE) y que abarcó el periodo 1990 – 2004, se señaló como fundamental que los cultivos marinos controlen el uso excesivo de antibióticos debido a los riesgos para la salud humana y ambiental que implican<sup>243</sup>.

La situación descrita se torna más compleja al comprobar que, tal como señala el mismo informe, “a pesar del enorme crecimiento del sector, el Gobierno de Chile no recopila estadísticas sobre las cantidades de antibióticos que se utilizan en la cría de salmones, y tampoco existe supervisión del control veterinario”<sup>244</sup>.

---

<sup>239</sup> Cabello, 2004

<sup>240</sup> Cabello, 2003.

<sup>241</sup> Bravo *et al*, 2005.

<sup>242</sup> Fortt *et al*, 2006.

<sup>243</sup> OCDE y CEPAL, 2005.

<sup>244</sup> Idem.

El uso indiscriminado de antibióticos genera un problema conocido como “resistencia bacteriana”, que implica la aparición de bacterias resistentes a los antibióticos. La evidencia empírica señala que el uso de antibióticos en acuicultura genera bacterias resistentes en los entornos acuáticos donde se desarrolla la actividad. Más aún, hay evidencia que indica que la resistencia bacteriana puede ser transmitida de bacterias acuáticas a bacterias que pueden producir infecciones en humanos y animales terrestres<sup>245</sup>.

Por todos estos motivos, el uso ilimitado de antibióticos constituye un problema médico, social, económico y ético, puesto que las infecciones producidas por bacterias resistentes a los antibióticos tienen mayor morbilidad y mortalidad. Además, las infecciones provocadas por bacterias resistentes provocan infecciones más severas y difíciles de tratar y generalmente requieren del uso de antibióticos más costosos<sup>246</sup>.

Por otra parte, el uso indiscriminado de antibióticos en la industria probablemente expone también al personal que trabaja en ella, a sus familias y a la comunidad, al transmitir bacterias resistentes a los antibióticos e infecciones con bacterias patógenas<sup>247</sup>.

Asimismo, y considerando que el país carece de un programa de seguridad alimentaria que garantice la ausencia de antibióticos, se ha señalado que no es aventurado especular que los productos no comercializables en los mercados internacionales a causa de un alto contenido de antibióticos, podrían ser comercializados en el mercado interno, provocando potenciales efectos tóxicos en la población<sup>248</sup>.

En Chile, desde el año 1998 se ha restringido el uso de antibióticos en medicina humana. No obstante, su uso industrial permanece totalmente incontrolado<sup>249</sup>.

---

<sup>245</sup> Cabello, 2004

<sup>246</sup> Cabello, 2004. En Estados Unidos se ha reportado que la neumonía producida por una bacteria resistente tiene una mortalidad 2,5 veces más alta que la neumonía producida por una bacteria sensible al antibiótico, requiriendo de una hospitalización más frecuente y un tratamiento de aproximadamente US\$3.500 más. Rubin *et al*, 1999

<sup>247</sup> Cabello, 2004

<sup>248</sup> Cabello, 2003

<sup>249</sup> Idem.

Tabla 8. Algunos antibióticos usados en acuicultura en diferentes países

Antibiótico	País		
	Chile	Estados Unidos	Noruega
Acido nalidixico	+	-	-
Acido oxolinico	+	-	-
Amoxicilina	+	-	-
Ampicilina	+	-	-
Cefotaxime	+	-	-
Cloramfenicol	+	-	-
Eritromicina	+	-	-
Florfernicol	+	-	+
Furazolidina	+	-	-
Gentamicina	+	-	-
Kanamicina	+	-	-
Quinolonas	+	-	-
Streptomycin	+	-	-
Sulfa	+	+	+
Tetraciclina	+	+	+
Trimetoprim	+	+	+

Fuente: Cabello, 2003

+ = presencia

- = ausencia

En Noruega, para minimizar los nocivos impactos del uso excesivo de antibióticos, se abandonó su uso preventivo, eliminándose también el uso de aquellos antibióticos de relevancia para la salud humana, como las quinolonas<sup>250</sup>.

Por otra parte, en términos generales los cultivos acuícolas están rodeados de diversos ambientes acuáticos y especies que habitan en las proximidades de los centros de cultivo y consumen el alimento no ingerido por los especímenes en cautiverio, así como de las heces de éstos, en consecuencia, la carne de estos peces puede estar contaminada con residuos de antimicrobianos, siendo posible incluso que sean transmitidos a los consumidores humanos<sup>251</sup>.

Para el caso de Chile, existe evidencia de que peces silvestres, incluyendo róbalo, cabrilla y trucha en vida libre, ingieren alimento artificial para salmón y que la carne de algunos ejemplares contienen los antibióticos tetraciclina y quinolonas en cantidades detectables<sup>252</sup>.

La evidencia señala que el uso excesivo de antibióticos genera una serie de impactos negativos y afecta de manera directa la salud humana y animal. Aunque en Chile el uso de antibióticos está restringido en la salud humana, permanece incontrolado en actividades industriales, lo que refleja a una incoherencia en las políticas de uso y manejo que responden a un desconocimiento científico básico<sup>253</sup>.

<sup>250</sup> Wolf, 2004

<sup>251</sup> Fortt *et al*, 2006

<sup>252</sup> Idem.

<sup>253</sup> Cabello, 2004

Por otra parte, existe una serie de químicos utilizados en esta industria que generan fuertes impactos negativos. Dentro de estos se encuentra el verde malaquita, fungicida que cuando se metaboliza se transforma en leucomalaquita. Este agente está asociado a efectos cancerígenos, por lo que su utilización está prohibida en la mayoría de los países. En Chile, su uso se prohibió en enero de 2002<sup>254</sup>.

Pero pese a la prohibición de uso de este fungicida, se han rechazado cuatro embarques provenientes de Chile en la Unión Europea debido a la detección de trazas del químico en la carne de los salmones exportados (ver tabla 9).

La utilización de fungicidas, así como de colorantes para que la carne del salmón se vea más rosada, fue también advertido por la evaluación ambiental efectuada por la OCDE. En el apartado relativo a este tema, el informe señala que el uso de fungicidas en concentraciones excesivas puede contaminar el agua y sedimentar los lagos, mientras que la utilización del potenciador de pigmento cantaxantina, cuyo uso no está regulado en Chile, está asociado a problemas de retina en el ser humano<sup>255</sup>.

En el último año han ocurrido dos episodios de embarques rechazados por contener sustancias prohibidas. En febrero de 2007, las autoridades sanitarias de Reino Unido detectaron la presencia de cristal violeta en brochetas de salmón, en un producto elaborado en Tailandia para la empresa FINDUS y cuya materia prima fue suministrada por empresas chilenas.

El cristal violeta es un compuesto químico con propiedades antifúngicas y bactericidas al cual se le atribuyen efectos cancerígenos acumulativos en el organismo humano. Su uso está prohibido en Europa, Estados Unidos y Japón, los principales mercados del salmón nacional y tampoco está autorizado en la acuicultura chilena. Se trata de un colorante con propiedades antisépticas que en Chile, en su forma de violeta de genciana, forma parte de algunos productos farmacéuticos autorizados para uso tópico en animales de abasto y compañía. De acuerdo a la reglamentación del Reino Unido, no puede estar presente como residuo en alimentos destinados al consumo humano<sup>256</sup>.

El otro caso de embarque rechazado se produjo en Canadá, país que impidió el acceso de salmones chilenos por contener dos agentes antiparasitarios -emamectin e ivermectin- en cantidades superiores a las permitidas<sup>257</sup>.

---

<sup>254</sup> En esta fecha se dictó una norma sanitaria que facultaba al Servicio Nacional de Pesca (Sernapesca) para sancionar su uso. Las multas aplicables son del orden de 50 y 3.000 Unidades Tributarias Mensuales (UTM), pudiendo elevarse hasta las 12.000 UTM si existe reincidencia.

<sup>255</sup> OCDE y CEPAL, 2005

<sup>256</sup> Declaración Pública SERNAPESCA, Detección Cristal Violeta (1 de marzo de 2007)

<sup>257</sup> Diario La Nación, 'Parlamentarios piden conocer nombres de salmoneras acusadas por ingleses', 20 de febrero de 2007.



**Tabla 9. Rechazos y cuestionamientos a embarques de salmónidos chilenos  
(Últimos cuatro años)**

Fecha	País / Motivo
Julio 2003	Tres contenedores de 180 toneladas de salmón enviados a Holanda, rechazados por contener verde malaquita (Fuente: Diario La Tercera, "Retienen tres contenedores de salmón chileno en puerto de Holanda", 3 de julio de 2003)
Agosto 2003	Tres embarques enviados a Holanda, rechazados por contener verde malaquita (Fuente: Diario La Tercera, "Holanda detecta nuevos embarques de salmón con sustancia prohibida", 12 de septiembre de 2003)
Septiembre 2003	Dos embarques enviados a Japón, rechazados por contener cantidades superiores a las permitidas de oxitetraciclina. (Fuente: Diario La Tercera, "Gobierno aumenta fiscalización de embarques de salmón a Japón y la UE", 3 de septiembre de 2003)
Noviembre 2003	El 10 de noviembre de 2003, el Sistema de Alerta Rápida de la UE también comunicó que el Reino Unido había notificado la presencia de verde malaquita en salmón chileno. (Fuente: Diario La Nación, "Reino Unido confirma partida de salmón contaminado", 18 de febrero de 2007)
Agosto 2004	Un contenedor (22 tons) enviado a Holanda por contener verde malaquita en 1,5 ppb. (Fuente: Diario La Tercera, "Holanda detecta verde de malaquita en salmónes chilenos", 21 de agosto de 2004)
Junio 2005	El centro de Vigilancia Epidemiológica de Sao Paulo, Brasil (CVE), concluyó que el salmón chileno era responsable de un brote epidemiológico de difilobrontriasis, una infección intestinal causada por la "tenia del pescado" (Diario La Tercera, "Insisten en culpar a salmón chileno en Brasil", 7 de junio de 2005)
Febrero 2007	En un control realizado en el Reino Unido se encontraron trazas del químico cristal violeta de salmón cultivado en Chile y que es procesado en Tailandia (Fuente: Diario La Tercera, "Denuncian contaminación en productos de salmón chileno", 21 de febrero de 2007)
Febrero 2007	Canadá rechazó una partida de salmón por contener agentes químicos antiparasitarios emamectin e ivermectin en cantidades superiores a las permitidas (Fuente: Diario La Nación, "Parlamentarios piden conocer nombres de salmoneras acusadas por ingleses", 20 de febrero de 2007)

Finalmente, cabe mencionar la aplicación de diversos anti-incrustantes que son utilizados en forma de pinturas anti-fouling para cubrir redes y estructuras que impiden la adherencia y el crecimiento de todo tipo de organismo. Estas pinturas son altamente tóxicas, ya que no permiten la sobrevivencia de ningún organismo sobre ésta. Los anti-incrustantes más utilizados son a base de compuestos como organotin o cobre, que resultan tóxicos para bivalvos<sup>258</sup> y pueden ser dañinos también para ciertas especies de peces<sup>259</sup>.

<sup>258</sup> Moluscos de dos conchas y de alto consumo humano, como ostras, choros, cholgas, choritos, almejas, culengues, ostiones, navajuelas y machas, entre otras.

<sup>259</sup> Cripps y Kumar, 2003

## III.2. TASA DE CONVERSIÓN

---

***Las actuales formas de alimentar salmones de cultivo son de un elevado costo ecológico y social, por cuanto producir un kilo de salmón a costa de ocho kilos de peces de otras especies que presentan valores alimenticios similares, es cuestionable desde el punto de vista de la seguridad alimentaria mundial. A esto se agrega que el salmón es un producto comercializado principalmente en países sobrealimentados, como Japón y Estados Unidos.***

En sus comienzos la acuicultura fue denominada la 'revolución azul', debido a que se presentaba como la gran solución para disminuir la presión sobre recursos pesqueros intensamente explotados, a causa de la mayor demanda por proteínas de origen marino<sup>260</sup>.

No obstante, en la acuicultura en general, y en la salmonicultura en particular, existe una inquietud que crece de la mano con la mayor producción de recursos, situación que comenzó cuando algunos científicos calcularon que para producir un salmón cultivado se requerían varios kilos de peces silvestres, situación que colocaba a la acuicultura en una contradicción vital, puesto que implicaría aumentar y no disminuir la presión sobre la biomasa pesquera.

Dentro de las investigaciones relativas a la tasa de conversión pez pelágico/salmón cultivado (en adelante FCE o *feed conversion efficiency*), algunos autores han sido bastante críticos, aseverando que la producción de peces de cultivo como los salmónidos, que utilizan harina de pescado en sus dietas, está siendo subsidiada por el ecosistema marino<sup>261</sup>. Asimismo, se señala que para producir un kilo de salmón se requieren entre 3 y 5 kilos de peces silvestres<sup>262</sup>.

Un estudio más reciente encargado al investigador Albert Tacon por la World Wildlife Fund (WWF) y difundido en 2005, estimó que la FCE para el caso de los salmónidos cultivados se encontraría entre 1,8 y 4,7 y para el caso de Chile sería del orden de 2,9 a 4,2.

No obstante, considerando las particularidades de la salmonicultura nacional, estas cifras son más bien conservadoras. Con la información disponible a 2004, se puede inferir que el FCE para el caso de Chile, es a lo menos de 8,5. Es decir, se requieren 8,5 kilos de peces pelágicos para producir sólo un kilo de salmón –considerando una utilización de 40% de harina de pescado y 30% de aceite de pescado en la dieta de estos peces-, cifra que podría llegar incluso a 9,9 si se considera que la dieta de los peces ha cambiado su composición, utilizando 35% de harina de pescado y 35% de aceite de pescado<sup>263</sup>.

La tasa de conversión estimada para el cultivo de salmones en Chile cuestiona uno de los argumentos esgrimidos por los científicos para justificar la salmonicultura. Se ha mencionado que el salmón cultivado presentaría una clara ventaja ecológica frente al salmón proveniente de la pesca de captura<sup>264</sup>. Esto se sustenta en los valores clásicos de flujo energético en la naturaleza, donde un salmón natural requiere de unos 10 kilos de peces consumidos por kilo de peso (Forster, 1999). No obstante, por lo menos para el

---

<sup>260</sup> Pinto y Furci, 2006.

<sup>261</sup> Naylor *et al.*, 2000.

<sup>262</sup> Powell, 2003.

<sup>263</sup> Pinto y Furci, 2006.

<sup>264</sup> Neira y Díaz, 2005.

caso chileno, esta ventaja sería considerablemente menor y prácticamente nula en el mediano plazo, si se consideran las cosechas proyectadas por la industria hacia 2013 y se mantienen constantes los niveles actuales de participación de harina y aceite de pescado en la composición del alimento<sup>265</sup>.

A modo de ejemplo, se puede comprobar esta cifra mediante el siguiente ejercicio. Para el año 2004 el consumo aparente<sup>266</sup> de aceite fue de 253 mil toneladas. Para obtener esta cantidad se necesitaron 5,1 millones de toneladas de peces pelágicos -el rendimiento del aceite en Chile es de aproximadamente 5%. En ese mismo año, se produjeron 600 mil toneladas de salmónidos, por tanto la relación resultante sería de 8,6 kilos de peces pelágicos por kilo de salmón de cultivo.

Las diferencias entre las cifras estimadas se explican principalmente porque en general se ha estimado la tasa de conversión utilizando como parámetro a la harina de pescado. No obstante, es el aceite de pescado el que ha incrementado más su uso durante los últimos años y es precisamente este insumo el mayor demandante de peces pelágicos. En efecto, se requieren entre 4,3 y 5 kilogramos de pescado para producir un kilo de harina, mientras que para producir un kilogramo de aceite se necesitan entre 21,4 y 27,2 kilogramos<sup>267</sup>. Para acercarse a la cifra real de conversión, es necesario que la FCE se estime utilizando aceite de pescado<sup>268</sup>.

El estudio "Alimentación de peces en la salmonicultura chilena: Tasas de conversión", publicado por SalmonChile en 2006<sup>269</sup>, concluyó, considerando el aceite de pescado para estimar el FCE, que ésta sería de 4,27. Sin embargo, esta cifra no es consistente con las cifras de uso de aceite de pescado que reporta la Sociedad Nacional de Pesca (Sonapesca). Cristián Jara, gerente general de esta institución, precisó que de la harina de pescado que se produce internamente, cerca de 40% se destina a su uso en Chile para la industria salmonera, proporción que va en aumento, mientras que el aceite de pescado se destinada en un 100% al mercado local del salmón. Incluso, Chile está importando aceite desde Perú estos insumos para satisfacer las necesidades de dicho sector<sup>270</sup>. Estas cifras nos llevan nuevamente a una tasa de conversión cercana al 8,5 kilogramos de peces pelágicos por kilo de salmón cultivado.

En consecuencia, el cultivo de salmónidos estaría disminuyendo la cantidad de proteína a nivel mundial, a lo cual se agrega que este producto es comercializado principalmente a países sobrealimentados, como Japón y Estados Unidos. Ambos mercados representan cerca del 80% de las exportaciones totales de salmónidos chilenos<sup>271</sup>. Si la composición del alimento para salmónidos continúa teniendo altos niveles de aceite de pescado, inevitablemente ejercerá una mayor presión sobre la ya deprimida biomasa pelágica<sup>272</sup>. Al respecto, la reciente evaluación ambiental a la que se sometió Chile ante la OCDE señaló que un aumento del cultivo del salmón podría acentuar la explotación excesiva de las pesquerías<sup>273</sup>.

---

<sup>265</sup> Pinto y Furci, 2006.

<sup>266</sup> Se entiende por consumo aparente a aquel estimado a partir de la producción total de un bien sumado a las importaciones y descontado las exportaciones.

<sup>267</sup> Pinto y Furci, 2006.

<sup>268</sup> Alejandro Buschmann, biólogo y director del I-Mar de la Universidad de Los Lagos, confirma esta aseveración. (Informe de la Comisión de Pesca, Acuicultura e Intereses Marinos sobre la Investigación realizada respecto del Impacto Laboral y Medioambiental de la actividad salmonera del país, marzo de 2007).

<sup>269</sup> Disponible en [www.salmonchile.cl](http://www.salmonchile.cl)

<sup>270</sup> Diario Estrategia, 'Los Nuevos Vientos que Soplan Para la Industria Pesquera', 29 de junio de 2004.

<sup>271</sup> [www.salmonchile.cl](http://www.salmonchile.cl) (Estadísticas)

<sup>272</sup> Pinto y Furci, 2006.

<sup>273</sup> OCDE y CEPAL, 2005.

Finalmente, cabe destacar la opinión de Daniel Pauly, biólogo marino considerado por la revista Science como el científico de pesquerías más prolífico y citado del mundo, ha señalado que “hay dos tipos de acuicultura. Una cría de peces vegetarianos, alimentados con soya y cosas así, y el resultado es una producción neta de peces para el consumo humano. La otra forma es, por ejemplo, dar harina de pescado a un salmón como hacen en Noruega y es un éxito comercial porque transforma una especie en otra más cara, pero en producción neta de carne es una pérdida. Una forma de acuicultura es válida y la otra no”<sup>274</sup>.

### III.3. ESCAPES

---

***El escape de salmónidos es un problema que trasciende lo medioambiental, mermando de manera directa el bienestar de la comunidad debido a la disminución de los peces silvestres depredados por los ejemplares fugados. En estos casos, el sector de la pesca artesanal es el más perjudicado.***

El escape de salmónidos es una situación inherente a todas las zonas donde se desarrolla esta actividad, y sus efectos pueden alcanzar dimensiones considerables.

No existen investigaciones en Chile que señalen de forma precisa la magnitud y efectos de los escapes de salmónidos. Sin embargo, algunos trabajos evidencian ciertos impactos, dentro de los que se puede mencionar la competencia y depredación de especies nativas. El estudio “Evaluación de salmónidos de vida libre existentes en las aguas interiores de las regiones X y XI”, realizado por Soto y Jara en 1997, registró la existencia de una “relación inversa entre la abundancia de salmónidos y de fauna acompañante”, lo cual se verificó tanto en número de especies como en biomasa.

La depredación de especies nativas por parte de salmónidos escapados depende de su estado de desarrollo. En su estado maduro los salmones son depredadores de peces como anchoas y sardinas y, en consecuencia, competidores de la merluza del sur, una de las principales especies objetivos de la pesca artesanal<sup>275</sup>.

En esta misma línea, una investigación realizada por el investigador de la Universidad Austral de Chile Germán Pequeño, estimó que los salmones escapados consumirían entre 1.460 y 1.825 toneladas de recursos pesqueros anualmente, lo cual se traduce en una pérdida para la pesca artesanal cercana a los US\$2,4 millones producto de la depredación de especies objetivos<sup>276</sup>.

Respecto a la cantidad de ejemplares que se escapan anualmente, no existe información precisa. El gobierno de Chile ha reportado que los rangos de escapes serían del orden de un millón de especímenes anualmente<sup>277</sup>. No obstante, las cifras de escapes podrían ser incompletas y probablemente subestimadas –entre un 20% y 30%-en relación con los escapes reales<sup>278</sup>.

---

<sup>274</sup> Diario El País (España), ‘La pesca destruye la relación entre las especies’, 24 de julio de 2002.

<sup>275</sup> Soto *et al*, 2001.

<sup>276</sup> Diario Pyme, “Escape de salmón daña seriamente a pesca artesanal”, 17 de noviembre de 2003.

<sup>277</sup> OCDE y CEPAL, 2005.

<sup>278</sup> Soto y Jara, 1997.

De acuerdo a información entregada por Sernapesca, durante los años 2004 y 2005 hubo un total de 2.303.605 ejemplares escapados en el marco de 15 eventos registrados en centros de cultivos ubicados en las regiones de Los Lagos y Aysén<sup>279</sup>. Otras estimaciones, señalan que los escapes de la industria acuícola chilena equivalen al 1,5% de la biomasa total<sup>280</sup>. Esto indicaría que los escapes serían del orden de las 9 mil toneladas anuales, lo cual se traduce en cerca de 3,6 millones de ejemplares fugados anualmente.

El número de escapes es tan elevado que los pescadores artesanales han solicitado con urgencia al gobierno que permita la pesca del salmón fuera de las áreas de concesión<sup>281</sup>

Un caso particularmente grave de escape de salmones se registró en abril del presente año, cuando un sismo y posterior tsunami afectó el fiordo de Aysén, donde operaban 15 centros de cultivos que albergaban un total de 12 millones de salmones. Se desconoce con precisión el número de especímenes fugados, pero se estima que la cifra sería de alrededor de 2 millones<sup>282</sup>.

El escape de salmones es un problema que trasciende lo medioambiental y que afecta de manera directa al bienestar de la comunidad. Santiago Oyarzo, pescador artesanal, aseguró que “hace años sacaba kilos y kilos de pulli, pero ahora no existen porque los salmones han terminado con ellos”, apreciación coincidente con la manifestada por pescadores deportivos, quienes señalan que “han terminado prácticamente con la sardina, con los pejerreyes y con el róbalo chico”.<sup>283</sup>

Como se ha mencionado, en nuestro país el conocimiento es escaso y no existen estudios sobre las implicancias y de los impactos de estos escapes sobre los ecosistemas acuáticos, en los que ya existe un 93% de especies nativas de agua dulce clasificadas como amenazadas<sup>284</sup>. Además, el salmón ha sido identificado como una de las especies introducidas más dañinas para los ecosistemas en Chile<sup>285</sup>.

Finalmente, hay que señalar que los escapes de salmones también conllevan un riesgo por la propagación de enfermedades contagiosas a otros salmónidos, además de las implicancias para la salud de las personas<sup>286</sup>.

---

<sup>279</sup> Información entregada con fecha 15 de marzo de 2007 por solicitud de Pure Salmon Campaign. (ORD./AP/Nº: 160013907)

<sup>280</sup> Pizarro y Zolezzi, 2003.

<sup>281</sup> OCDE y CEPAL, 2005.

<sup>282</sup> Diario El Llanquihue, “Grave daño por escape de salmones”, 27 de abril de 2007.

<sup>283</sup> Diario El Llanquihue, “Ralún se apronta para la temporada de pesca”, 3 de noviembre de 2003.

<sup>284</sup> OCDE y CEPAL, 2005.

<sup>285</sup> Diario La Tercera, “Identifican las especies introducidas más dañinas para los ecosistemas en Chile”, 9 de junio de 2007.

<sup>286</sup> OCDE y CEPAL, 2005.

### III.4. CAPACIDAD DE CARGA

---

***Hasta ahora se desconoce cuánto salmón de cultivo toleran los sistemas ambientales sin que colapsen por exceso de nutrientes provenientes del alimento y de la descarga de los peces, además del uso intensivo de químicos y antibióticos. Pese a ello, la industria salmonera continúa expandiéndose a una tasa del 20% anual, y proyecta duplicar su producción para el año 2013, con lo que alcanzaría 1,2 millones de toneladas brutas.***

***Sin embargo, los ecosistemas marinos pueden verse seriamente afectados por esta actividad, de no mediar una mayor investigación e incentivos a una producción más sustentable.***

Las actividades requeridas por un centro de cultivo para su funcionamiento, desde la generación de alimento hasta el transporte y traslado como consecuencia de la demanda de los diversos insumos, se puede explicar a través del concepto de Huella Ecológica, término que se refiere al requerimiento de espacio –incluyendo uso de agua y tierra- necesario para proveer recursos, servicios y energía a un área productiva determinada. Diversos estudios realizados a nivel global señalan que el área requerida para garantizar el funcionamiento de una hectárea de cultivo de salmónes equivale al menos a 10 mil hectáreas<sup>287</sup>.

Para el año 2000 se estimó que la producción de peces –cerca a las 300 mil toneladas- generó desechos equivalentes a los de una población superior a 3 millones de habitantes<sup>288</sup>. Actualmente, la producción de salmónidos se ha duplicado y en consecuencia la cantidad de desechos generados por la industria podrían ser superiores a los de toda la población de Santiago de Chile (cerca de 6 millones de personas).

Los desechos que la salmonicultura produce afectan la columna de agua y fondos marinos. Entre el 70% y 80% del nitrógeno liberado por los peces –por medio de las descargas de éstos y del alimento no ingerido- queda disuelto en el ambiente, mientras que el fósforo se deposita en los fondos<sup>289</sup>.

Como consecuencia de la mayor disposición de nutrientes, en el medio se produce el fenómeno denominado eutrofización, que significa que hay mayor disponibilidad de alimentos para otros organismos invertebrados y peces; al mismo tiempo, existe la posibilidad de registrar disminuciones de los niveles de oxígeno y de la biodiversidad propia del lugar<sup>290</sup>. Esto causa cambios en la biodiversidad; desequilibrio de las relaciones tróficas<sup>291</sup> y aumento en la intensidad y frecuencia de floraciones algales<sup>292</sup>.

La acuicultura entonces, actuaría como un embudo que recoge la energía que se genera en la zona, concentrándola en un lugar determinado, donde aproximadamente el 13% del nitrógeno y el 66% del

---

<sup>287</sup> Citado por Buschmann (2001) de Folke *et al*, 1998.

<sup>288</sup> Buschmann, 2002.

<sup>289</sup> Cabe destacar que el Reglamento Ambiental para la Acuicultura (RAMA) regula la situación del fondo marino, pero no los efectos en la columna de agua.

<sup>290</sup> Beveridge, 1996.

<sup>291</sup> Relaciones de consumo entre productores y consumidores en el medio.

<sup>292</sup> Citado por Buschmann y Fortt (2005) de Lotze *et al*. 1999 y Word *et al*. 2000.

fósforo dispuesto caen al fondo marino, formando la 'sombra'<sup>293</sup>, área donde se produce el impacto ambiental.

La evaluación ambiental efectuada por la OCDE en 2005 también advirtió esta situación, y señaló que la actividad salmonera afecta también la calidad del agua. El benzoato de emamectina –usado para tratar el *Caligus*<sup>294</sup>- y los residuos fecales contaminan el mar. Algunos alimentos utilizados, en conjunto con los desechos de los peces que se acumulan en los fondos bajo las balsas jaulas en las que se cultivan, agotan el oxígeno necesario para la supervivencia de la vida marina.

En Chile no existe estudio alguno que señale cuál es la capacidad de carga de los sistemas marinos en los que se cultiva el salmón, es decir, cuántos salmones puede tolerar el sistema sin que se produzcan daños irreversibles al ecosistema. El Reglamento Ambiental para la Acuicultura (RAMA) señala que “se entenderá que se supera la capacidad de un cuerpo de agua cuando el área de sedimentación presente condiciones anaeróbicas”<sup>295</sup>, que está definida en el mismo reglamento como aquella condición que indica la ausencia de oxígeno disuelto en el agua intersticial de los primeros 3 centímetros del sedimento. Si se detecta esta condición durante dos años consecutivos, al siguiente año se reduce la producción del centro en un 30%, tomando como referencia el número de ejemplares que ingresó al centro en el año anterior.

Para determinar y evaluar las condiciones ambientales descritas, la autoridad, en este caso Sernapesca, se basa en información proporcionada por la propia empresa, situación que evidentemente representa una debilidad, debido a los incentivos perversos asociados a la autoevaluación de las compañías. El sistema funciona a través de informes ambientales de la salmonicultura –INFAS- que son elaborados generalmente por consultores contratados por las compañías productoras.

La evaluación del desempeño ambiental se sustenta en la combinación de un sistema basado en la confiabilidad de la información entregada por el titular y en la capacidad de control y fiscalización de las instituciones públicas sectoriales<sup>296</sup>.

Cabe destacar en este ámbito que SERNAPESCA en los años 2004 y 2005 efectuó 542 y 616 fiscalizaciones a centros de cultivo, respectivamente, y cursó un total de 154 infracciones por incumplimiento a distintos artículos del RAMA, una cifra que implica una tasa de infraccionalidad de 13% para el sector. Además, el 21% de las INFAS entregadas, no cumplieron con los procedimientos establecidos y por lo tanto no fue posible su evaluación ambiental<sup>297</sup>.

El informe elaborado en marzo de este año por la Comisión de Pesca y Acuicultura de la Cámara de Diputados y que analizó los impactos de la salmonicultura concluyó en este ámbito que no se pudo

---

<sup>293</sup> Alejandro Buschmann, biólogo y director del I-Mar de la Universidad de Los Lagos en Informe de la Comisión de Pesca, Acuicultura e Intereses Marinos de la Cámara de Diputados sobre la Investigación realizada respecto del Impacto Laboral y Medioambiental de la actividad salmonera del país, marzo de 2007.

<sup>294</sup> Copépodo denominado “piojo de mar”, el cual parasita la superficie corporal de los salmónidos, produciendo heridas en la piel, estrés, disminución del apetito y mayor susceptibilidad a adquirir infecciones secundarias ya sea bacterianas o virales. (Programa Caligus, [www.sernapesca.cl](http://www.sernapesca.cl))

<sup>295</sup> Art. 3º RAMA.

<sup>296</sup> Carlos Hernández, entonces Subsecretario de Pesca, y Ricardo Norambuena, jefe de la División de Acuicultura de SERNAPESCA, en Informe de la Comisión de Pesca, Acuicultura e Intereses Marinos de la Cámara de Diputados sobre la Investigación realizada respecto del Impacto Laboral y Medioambiental de la actividad salmonera del país, marzo de 2007.

<sup>297</sup> Idem.

despejar la incertidumbre respecto al real efecto de los fondos marinos de las concesiones, pese a lo cual el mismo evaluó positivamente el desempeño ambiental de este sector.

En el mismo informe, la Comisión Nacional del Medio Ambiente (CONAMA), señaló que actualmente existen 13 procesos sancionatorios por sobreproducción en la Región de Los Lagos<sup>298</sup>.

No obstante, Orlando Fröhlich, consejero regional e integrante de la Comisión Regional de Medioambiente (COREMA), declaró que “las sanciones por sobreproducción son muy bajas, por lo que para las empresas sigue siendo conveniente sobrepasar sus cuotas y simplemente pagar las multas”<sup>299</sup>.

La situación de los lagos del sur de Chile es también de cuidado. Un reciente estudio elaborado por WWF Chile<sup>300</sup> demuestra que éstos enfrentan hoy una presión ambiental cada vez mayor como consecuencia de la actividad salmonera, que se ha duplicado durante la última década. Con este crecimiento, ha aumentando la contaminación y la presencia de especies invasoras, poniendo en riesgo la integridad de los ecosistemas lacustres.

El reporte indica además que el uso de lagos para producción de salmones en sus primeras fases de vida –smolt- ha aumentado, llegando incluso a duplicarse durante los últimos 8 años, pues si bien no se han entregado nuevas concesiones a partir de 1991, los centros de cultivo establecidos en lagos hasta antes de esa fecha han incrementado su productividad.

El estudio de WWF señala que la constante y creciente presión en los ecosistemas lacustres ha provocado un fuerte impacto en lagos de Chiloé, cuyas características físicas naturales no les permiten soportar las altas tasas de producción. Una comparación permite dimensionar la fuerte presión sobre los ecosistemas locales; en el lago Natri, por ejemplo, la producción de peces juveniles o smolts corresponde a entre el 50 y 70% de la totalidad de smolts que Escocia produce en todos sus lagos, ríos y estuarios.

En los lagos araucanos, como el Llanquihue, Ranco y Rupanco, en tanto, se señala que ha sido imposible cuantificar el real impacto de esta actividad, dada la falta de conocimiento científico disponible. Sin embargo, se sabe que a la fecha un 20% de las concesiones lacustres en funcionamiento presentan ausencia de oxígeno en los sedimentos bajo los centros de cultivo, claro indicador de deterioro.

El estudio indica que una alternativa viable generada por el desarrollo tecnológico en la industria del salmón, podría reducir la presión sobre los lagos, y además generar beneficios a la misma industria; se trata de las pisciculturas terrestres con sistema de recirculación de aguas, las cuales no sólo eliminan los impactos ambientales asociados a las primeras etapas de cultivo, como la introducción de nutrientes a los cuerpos de agua, escapes y enfermedades asociadas a los salmones, sino que también presentan ventajas técnicas y económicas para la industria, que se traducen en mayores tasas de crecimiento y menos mortalidad y, por lo tanto, en mayor productividad e ingresos económicos.

WWF estima que la migración a este tipo de sistema tomaría entre 5 y 10 años, dependiendo de los incentivos regulatorios impuestos por el gobierno. Para las seis plantas que propone WWF se requeriría

---

<sup>298</sup> Ana Lya Uriarte, Directora Ejecutiva de CONAMA, Rodrigo Guzmán, fiscal, y José Pablo Sáez, Director Regional de Aysén de la misma institución, en Informe de la Comisión de Pesca, Acuicultura e Intereses Marinos de la Cámara de Diputados sobre la Investigación realizada respecto del Impacto Laboral y Medioambiental de la actividad salmonera del país, marzo de 2007.

<sup>299</sup> Diario El Llanquihue, “154 infracciones en dos años”, 27 de enero de 2007.

<sup>300</sup> León *et al*, 2007.



una inversión aproximada de US\$43 millones, lo que equivale al 2% de las exportaciones totales del sector en 2006<sup>301</sup>.

Por ese motivo, es una buena noticia el anuncio realizado recientemente por Marine Harvest, la principal empresa a nivel mundial, que decidió sacar de los lagos chilenos sus centros de cultivo, lo que constituye un sustantivo avance en la producción salmonera chilena hacia los estándares que se utilizan en los países desarrollados, como Noruega o Canadá<sup>302</sup>.

### III.5. MANEJO DE DESECHOS

---

***Si bien no existe investigación a fondo acerca de las disposición de los miles de kilos de desechos que genera la industria del salmón, sí existen reiteradas denuncias y sumarios sanitarios a empresas del rubro por la utilización de vertederos clandestinos que no cuentan con los requerimientos mínimos para la correcta disposición de residuos, lo que afecta directamente a la comunidad, a través de la contaminación del medioambiente y la alteración del paisaje***

Tal como se describió en el apartado anterior, la industria produce una cantidad significativa de desechos.

La Autoridad Sanitaria en la Región de Los Lagos cuenta con un registro de 49 vertederos industriales, de los cuales 30 han sido cerrados por sumarios sanitarios o por alcanzar máxima capacidad de disposición de residuos<sup>303</sup>.

El Seremi de Salud de la Región de Los Lagos, Dagoberto Duarte, ha señalado que la Autoridad Sanitaria intensificó su rol fiscalizador durante el año 2006 y que “la mayoría de los vertederos industriales fueron sumariados. Las zonas más críticas corresponden a las Provincias de Chiloé y Llanquihue, porque existe una gran cantidad de empresas que generan residuos, principalmente de la piscicultura y acuicultura. El tratamiento de los residuos producidos por estas actividades genera una cantidad importante de desechos en términos de tonelaje y no siempre están los vertederos necesarios” y agrega que “los vertederos que están funcionando están con varios problemas que hemos ido fiscalizando. No es un funcionamiento satisfactorio”<sup>304</sup>.

El Seremi indica además que “nosotros podemos autorizar el funcionamiento de un vertedero, pero la posibilidad de aplicar sanciones es muy baja. Las multas fluctúan entre 50 y 100 UTM. El Código Sanitario no nos da muchas alternativas. Ese es un problema que valdría la pena revisar, para que efectivamente las multas consigan su propósito”<sup>305</sup>.

Hacia fines del año 2006 en la Provincia de Chiloé se registraban cerca de 40 sumarios sanitarios pendientes en contra de basurales industriales. El Seremi señala al respecto que el número de sumarios

---

<sup>301</sup> Diario La Segunda, “Salmones: Proponen terminar con cultivo de lagos en Chile”, 19 de junio de 2007.

<sup>302</sup> Diario El Llanquihue, “Sacan cultivos en lagos del sur”, 21 de junio de 2007.

<sup>303</sup> Panorama Acuícola on line, “Vertederos industriales son un gran problema en región salmonera”, 15 de mayo 2007. [www.panoramaacuicola.com](http://www.panoramaacuicola.com)

<sup>304</sup> Panorama Acuícola on line, ‘Vertederos industriales son un gran problema en región salmonera’, 15 de mayo 2007. [www.panoramaacuicola.com](http://www.panoramaacuicola.com)

<sup>305</sup> Idem .

no tiene que ver con el número de vertederos, porque a veces son procesos acumulativos. Existen vertederos que tienen varios sumarios sanitarios en curso<sup>306</sup>.

Duarte menciona que el último episodio de queja proviene del sector La Goleta, distante a unos 13 kilómetros al sur de Puerto Montt. Se trata de un vertedero que dejó de operar hace un año, pero que siguió recibiendo basura de manera clandestina. Los vecinos afirman que los residuos provienen de los supermercados de Puerto Montt y de la industria salmonera<sup>307</sup>.

Sin duda que los miles de kilos de basura de las empresas pesqueras y salmoneras acumulados en vertederos ilegales se transforman en un grave problema, puesto que afectan a las comunidades locales, contaminan y generan malos olores. Sólo en la comuna de Castro se estima que existen unos 45 vertederos ilegales<sup>308</sup>.

El Gobierno Regional de Los Lagos encargó en 2006 a una firma alemana un estudio sobre el destino final que tenían los desechos que producen las industrias que trabajan en la zona. Los resultados fueron simplemente alarmantes. El 70% de los industriales -que generan anualmente unas 811 mil toneladas, más del doble de los domiciliarios- no sabe dónde va a parar su basura<sup>309</sup>.

La Región de Aysén ha experimentado también las nefastas condiciones de los desechos dispuestos en vertederos ilegales por parte de compañías salmoneras. En el año 2006, en Puerto Cisnes el subcomisario Víctor Espinoza, de la Brigada Investigadora de Delitos del Medio Ambiente (Bridema) de la Policía de Investigaciones, detectó un predio de unas tres hectáreas –propiedad de la pesquera Los Fiordos, salmonera del holding Agrosuper, de propiedad de Gonzalo Vial-, donde se enterraban desechos industriales tóxicos, como redes con cobre, combustible de recambio y tambores con aceite<sup>310</sup>.

El subcomisario Espinoza, señaló que la orden de investigar se originó por la denuncia de un particular – aparentemente un dirigente de la pesca artesanal–, luego que se detectaran cangrejos muertos en la zona, una decoloración de la tierra y una masiva emigración de la fauna local. El fiscal de la zona, Carlos Palacios aclara que supieron del tema por un sumario sanitario realizado por la Seremi de Salud en 2005 por la existencia del vertedero clandestino. La autoridad exigió a la empresa regularizar la situación, pero “la pesquera no lo hizo y en febrero comenzamos la investigación de la fiscalía, que busca aclarar el daño de los recursos hidrobiológicos”.<sup>311</sup>

Paralelamente, la Seremi de Salud de la Región de Aysén, Marcia Osses, inició otro sumario sanitario, indicando que “a nosotros nos corresponde la ausencia o no del vertedero ilegal, y eso ya está comprobado”, explicando que las multas pueden llegar a las mil UTM (más de 30 millones de pesos). La Seremi agregó que durante el 2000 multaron dos veces a la pesquera debido a sumarios sanitarios<sup>312</sup>.

---

<sup>306</sup> Idem

<sup>307</sup> Idem.

<sup>308</sup> Diario El Llanquihue, “Basura, un negocio con futuro”, 23 de abril de 2007.

<sup>309</sup> Idem.

<sup>310</sup> Diario La Nación, “Súper salmón en la mira”, 9 de julio de 2006.

<sup>311</sup> Idem

<sup>312</sup> Idem

### III.6. PREVENCIÓN Y MANEJO DE ENFERMEDADES

---

***La salmonicultura chilena padece de un preocupante desconocimiento en materia de enfermedades que afectan al cultivo de peces. La emergencia de enfermedades con alta mortalidad ha puesto en estado de alerta a las compañías que en su intento por revertir la situación, han utilizado cantidades descontroladas de antibióticos y pesticidas, situación que se evidenciada en la actual situación que vive el sector con los brotes de Caligus e ISA. La situación afecta de forma directa a los trabajadores/as de la industria, que ven en riesgo sus puestos de trabajo a consecuencia de las menores cosechas.***

Los peces cultivados en altas densidades y en forma intensiva, sufren de estrés debido al hacinamiento y la manipulación, lo que hace que se deprima su sistema inmunológico, volviéndolos más vulnerables a sufrir enfermedades. Debido a esto, para poder alcanzar las tallas de cosecha y minimizar la tasa de mortalidad, son tratados con diversos productos<sup>313</sup>.

Con la publicación de la Resolución N° 063 de enero de 2003 de SERNAPESCA, referida al Programa de Registro de Datos y Entrega de Información por parte de los Laboratorios de Diagnósticos, se dio inicio al proceso de entrega de información respecto de los diagnósticos de enfermedades efectuados como parte de los servicios rutinarios que tales entidades efectúan. Conforme a la información recabada, la situación que se apreciaba para el año 2005 era la siguiente:

**i) Piscirickettsiosis (SRS)**, producida por la bacteria intracelular *Piscirickettsia salmonis*. Esta enfermedad ha incrementado su participación en la tasa proporcional de diagnósticos, elaborada a partir de todos los diagnósticos realizados por los laboratorios, apreciándose que del total de diagnósticos informados el año 2004, el 19,8% (388) correspondió a esa enfermedad, mientras que al 2005 el número de diagnósticos de SRS llegó a 480, con un 29,3% del total de los diagnósticos reportados.

**ii) Necrosis Pancreática Infecciosa (IPN)**. La enfermedad tiene amplia distribución y está presente en las tres especies de salmónidos más cultivados en Chile –salmón atlántico, salmón coho y trucha arcoiris– y en los tres ambientes de cultivo –río, lago y mar-. Esta enfermedad también ha subido su tasa de participación en los diagnósticos enviados por los laboratorios de diagnósticos. Durante el año 2004, el número de reportes desde los laboratorios llegó a 247 (12,6% del total), mientras que el año 2005 llegan a 339 (20,73% del total).

**iii) Renibacteriosis (BKD)**. Esta enfermedad también aumenta su participación relativa entre los diagnósticos reportados desde los laboratorios, pasando del 6,7 al 10,21% de los diagnósticos, con un total de 167 reportes a la fecha, repartidos en 107 para salmónes atlántico, 36 para salmónes coho y 24 en truchas.

**iv) Estreptococosis**. Esta enfermedad pasa de 21 reportes durante el año 2004 a 29 durante el año 2005 (1,7% del total). Los reportes se distribuyen entre la zona 17 (Estero de Reloncaví), la zona 19 (Calbuco y Chiloé Insular), la zona 20 (Castro) y la zona 25 (Cisnes). Asimismo, se confirma el desplazamiento de la enfermedad desde la zona del Estero de Reloncaví, donde tuvo su ubicación primigenia, hacia otras zonas de cultivo.

---

<sup>313</sup> Buschmann y Fortt, 2005

**v) Furunculosis atípica.** Los informes recibidos consignan el diagnóstico de *Aeromonas salmonicida* en la zona de Panguipulli, Lago Rupanco y Lago Llanquihue, es decir, los casos reportados sólo corresponden a la etapa de agua dulce en pisciculturas y en centros lacustres.

**vi) Síndrome icterico.** Esta enfermedad presenta escasos diagnósticos de rutina en los laboratorios durante el año 2005, siendo estos básicamente clínicos y que corresponden a peces que presentan signos de ictericia.

**vii) Vibriosis.** Esta enfermedad tiene como novedad para el año 2005 la identificación y caracterización de diversos cuadros de Vibriosis del agente *Listonella anguillarum*. En cuanto a los diagnósticos, vibriosis sigue siendo una enfermedad importante y representa un 7% de los diagnósticos reportados desde los laboratorios.

**viii) Flavobacteriosis.** Esta enfermedad, representa una importante parte de los diagnósticos remitidos desde los laboratorios y de los tratamientos efectuados en los centros de cultivo. En efecto, el total de las flavobacterias reportadas por los laboratorios representan el 23,1% de los diagnósticos, no obstante ello representa una baja importante respecto de lo informado durante el 2004, periodo en el cual llegaron a ser casi el 35% de los diagnósticos informados.

Durante 2007, la industria ha sido fuertemente golpeada por el *Caligus*, un piojo de mar que ataca y hiere a los salmones, produciéndoles úlceras en la piel que los estresan y les impiden crecer y engordar. Además, las heridas sangrantes causadas por el piojo favorecen la aparición de enfermedades. La carne queda inútil para la exportación, aunque singularmente se ven en ferias y mercados del sur<sup>314</sup>. Cabe destacar que el consumo interno de salmón es cercano al 0,5% de la producción total de salmónidos<sup>315</sup>.

La plaga del *Caligus* se ha extendido y afecta en la actualidad a prácticamente todas las aguas desde Puerto Montt hacia el sur, incluso hasta los fiordos de Hornopirén, Riñihué y Pillán, situación que ha provocado pérdidas millonarias para la industria, debido a la mayor mortalidad que están experimentando las poblaciones de peces. Esta cifra se encuentra entre un 20% a 25% por sobre la tasa normal de mortalidad, que por lo normal alcanza -dependiendo de los sectores- a entre un 8% y 20%, según lo señalado por Adolfo Alvial, ex gerente del Instituto Tecnológico del Salmón (INTESAL) de SalmonChile<sup>316</sup>.

Para enfrentar el *Caligus*, la industria intentó controlar la plaga utilizando pesticidas y antibióticos en cantidades más allá de lo establecido por el Reglamento Sanitario de la Acuicultura (RESA). “Lo utilizaron tanto y en forma tan desmedida que el bicho se hizo resistente”, indicó Sandra Bravo, Investigadora de la Universidad Austral de Valdivia, que ha estudiado los parásitos del salmón desde hace 15 años<sup>317</sup>. Este hecho se relaciona directamente con la detección de trazas de pesticidas –emamectina e ivermectina - en partidas de salmones chilenos por parte de la autoridad sanitaria de Canadá.

---

<sup>314</sup> Diario La Nación, “La plaga del salmón”, 8 de abril de 2007.

<sup>315</sup> León, 2006.

<sup>316</sup> Diario El Llanquihue, ‘La industria de cabeza por un mal bicho’, 15 de abril de 2007.

<sup>317</sup> Diario La Nación, ‘La plaga del salmón’, 8 de abril de 2007.

La misma investigadora, presentó en 2003 un proyecto Fondecyt para estudiar el *Caligus* chileno, que ya venía en aumento. Sin embargo, fue rechazado por “no parecer relevante para el interés del país”, según consignaba la respuesta que recibió<sup>318</sup>.

No es de extrañar la situación experimentada por Bravo. Pese a ser el segundo mayor productor de salmónidos cultivados a nivel mundial, nuestro país presenta un nivel de investigación preocupantemente bajo en materia medioambiental, y en particular sobre enfermedades que afectan a este cultivo. Alejandro Buschmann, biólogo y Director del I-Mar de la Universidad de Los Lagos, ha manifestado que “si uno va a las bases de dato científicas y busca enfermedad de salmones, encontramos que en los últimos 10 años se han publicado unos 10 mil trabajos. Pero cuando le ponemos la palabra clave ‘Chile’, la vista que arroja no pasa de ocho”<sup>319</sup>.

La situación vivida por la industria a causa del *Caligus* ha afectado también a sus trabajadores/as. Un número importante de empresas, dentro de las que se cuenta a las más representativas del sector, como Marine Harvest, AquaChile, Multiexport y Mainstream, tuvieron que poner en reposo sus centros de cultivo, a la espera que se detenga el ataque del *Caligus*. Muchos empleados, y en especial los más jóvenes o con menos antigüedad en las empresas, fueron despedidos, debido a que la cosecha ha mermado considerablemente. Rubén González, presidente del sindicato del centro de Colaco de Mainstream, indicó que “nosotros hemos tenido reuniones con la gerencia y ellos nos han dicho que tenemos que esperar y eso por supuesto que provoca miedo entre la gente, que ve como su puesto de trabajo puede correr riesgo”<sup>320</sup>.

Por otra parte, desde agosto del presente año la industria se ha visto afectada por focos de la enfermedad provocada por el virus de la Anemia Infecciosa del Salmón (ISA), que se detectó preliminarmente en un centro de cultivo de Marine Harvest<sup>321</sup>. Como consecuencia, el Servicio Nacional de Pesca decretó a 33 centros de cultivo en cuarentena; cuatro de ellos fueron calificados como ‘brotes’ de ISA<sup>322</sup>.

El Servicio Nacional de Pesca ha informado que el brote de ISA ha causado, hasta ahora, una mortalidad de entre 11% al 12% de la producción por sobre la mortalidad normal que sufren los centros de cultivo, estimada en un 10%<sup>323</sup>.

La última emergencia de virus ISA podría estar ligada a la aparición del *Caligus*. El jefe del Departamento de Salud Hidrobiológica de la División de Investigación de Acuicultura del Instituto de Fomento Pesquero, ha manifestado que “cualquier enfermedad presente repercute en la condición inmune general de los peces, por lo que indirectamente siempre habrá un efecto sinérgico. De todas formas, en el hemisferio norte, se han reportado casos de transmisión en condiciones experimentales asociadas a especies de *Caligus* diferentes de la presente en Chile”<sup>324</sup>.

---

<sup>318</sup> Idem.

<sup>319</sup> Diario El Llanquihue, ‘Somos el primer productor de acuicultura de occidente’, 13 de marzo de 2007.

<sup>320</sup> Diario El Llanquihue, ‘La industria de cabeza por un mal bicho’, 15 de abril de 2007

<sup>321</sup> Diario El Llanquihue, ‘Confirman otros dos focos de ISA’, 3 de agosto de 2007.

<sup>322</sup> Diario El Llanquihue, ‘Decretan 33 centros en cuarentena’, 10 de agosto de 2007.

<sup>323</sup> Diario El Llanquihue, ‘ISA: mortalidad entre 11 y 12%’, 18 de agosto de 2007.

<sup>324</sup> Idem.

### III.7. MORTALIDAD DE MAMÍFEROS

---

***Miles de mamíferos, especialmente lobos marinos, mueren anualmente como consecuencia de su eliminación mediante armas de fuego o redes antilobos utilizadas para proteger la producción de salmones en centros de cultivos.***

Prácticamente desde los inicios de la salmonicultura ha existido un conflicto entre los centros de cultivo y los mamíferos marinos, en particular con el lobo marino común, debido a que éstos atacan las jaulas para proveerse de alimento. Como consecuencia de este conflicto se han utilizado diversos métodos para proteger los cultivos, entre ellos, la utilización de redes antilobos, que ocasionan la muerte por inmersión de lobos marinos<sup>325</sup>.

La creciente mortalidad de lobos marinos se ha asociado a la expansión del cultivo del salmón. Éstos quedan enredados en las redes de protección de los centros de cultivo o los cultivadores de salmón les disparan para proteger sus producciones<sup>326</sup>. El gobierno impuso una prohibición de matar lobos marinos durante cinco años en 1994, medida que fue prolongada posteriormente por otros cinco años más.

La matanza de mamíferos tuvo su más fuerte expresión entre la década de los 80 y 90 y provocó la muerte de cerca de 6.000 ejemplares de lobo marino y un número indeterminado de delfines chilenos, delfines australes y ocasionalmente ballenas Minke<sup>327</sup>.

Aunque el número de muertes de estos animales ha disminuido, existe un número importante de especímenes que mueren anualmente a causa de los métodos de protección de las jaulas y por la eliminación directa que se realiza de forma clandestina.

Al menos un lobo marino muere por asfixia en las cercanías de cada centro de cultivo cada dos meses. Considerando el número de centros de cultivo existentes en la actualidad, se puede indicar preliminarmente que la mortalidad por la presencia de sistemas de cultivo de peces es de varios miles de ejemplares por año<sup>328</sup>.

---

<sup>325</sup> Claude *et al*, 2000.

<sup>326</sup> OCDE, 2005.

<sup>327</sup> Claude *et al*, 2000.

<sup>328</sup> Buschmann, 2002.

## Bibliografía

- Abarca N. (2007). *Mujer y Trabajo. Encuesta Nacional Bicentenario UC – Adimark. Una mirada al alma de Chile.*
- Beveridge M. (1996). *Cage Aquaculture, Second Edition. Fishing News Book, Oxford, 346 pp.*
- Bravo S., Dolz H., Silva M., Lagos C., Millanao A. y Urbina M. (2005) Informe Final. Diagnóstico del uso de fármacos y otros productos químicos en la acuicultura. Universidad Austral de Chile. Facultad de Pesquerías y Oceanografía, Instituto de Acuicultura.
- Bronstein, A. (1999). La subcontratación laboral. Ponencia presentada por el autor en el Seminario Internacional sobre el Derecho del trabajo ante el nuevo milenio, Santo Domingo, Republica Dominicana. Abril 1999
- Buschmann A. (2001). Impacto ambiental de la acuicultura, el estado de la investigación en Chile y el mundo Registro de Problemas Públicos N°4, Publicaciones Terram.
- Buschmann A. (2002). Impacto ambiental de la salmonicultura en Chile: La situación en la Xª Región de Los Lagos. Análisis de Políticas Públicas N° 16, Publicaciones Terram.
- Buschmann A. y Fortt A. (2005). Efectos ambientales de la acuicultura intensiva y alternativas para un desarrollo sustentable. *Revista Ambiente y Desarrollo* 21 (3):58-64, Santiago, Chile.
- Cabello, F. (2003). Antibióticos y acuicultura. Un análisis de sus potenciales impactos para el medio ambiente y la salud humana y animal en Chile. Análisis de Políticas Públicas N° 17, Publicaciones Terram.
- Cabello, F. (2004). Antibiotics and aquaculture in Chile: Implications for human and animal health. *Rev Méd Chile*; 132: 1001-6.
- Cámara de Diputados (2007) Informe de la Comisión de Pesca, Acuicultura e Intereses Marítimos sobre la investigación realizada respecto del impacto laboral y medioambiental de la actividad salmonera en el país.
- Cámara de Diputados, Legislatura 354ª. Sesión 45ª, miércoles 5 de julio de 2006.
- Canales C. (2006). Transformaciones socioculturales, económicas y medioambientales en la localidad de Quellón, como consecuencia de la expansión de la industria salmonera y del proceso urbanizador, en el marco de las teorías de la nueva ruralidad y sociedad del riesgo. Tesis para optar al título de Sociólogo. Universidad de Chile.
- Carrasco C., Echeverría M., Riquelme V. y Vega P. (2000). *Cultivando el Mar. Para la calidad de las condiciones de trabajo. Cuaderno de investigación N°13. Departamento de Estudios, Dirección del Trabajo.*

- Claude M., Oporto J., Ibáñez C., Brieva L., Espinosa C., Arqueros M. (2000). La ineficiencia de la salmicultura en Chile. Registro de Problemas Públicos N°1, Publicaciones Terram.
- Cripps S. y Kumar M. (2003). Environmental and other impacts of aquaculture, In: P.C. Southgate and J.S. Lucas (eds.). Aquaculture: Fish and Shellfish Farming. Fishing News Books. 256pp.
- Díaz E. (2003). Trasnacionalización de la Industria Salmonera. Aspectos socio-laborales de un proceso en curso. Hexagrama consultores, Oxfam.
- Díaz E. (2004). Estudio de Remuneraciones en Plantas Salmoneras de la X Región. Dirección de Estudios de la Dirección del Trabajo. Aporte al debate laboral N° 15. Santiago, Chile.
- Díaz E., López D., Riquelme V. (2007). El Cumplimiento de los Derechos Laborales del Tratado de Libre Comercio Chile – Estados Unidos en la Industria Forestal y en la Industria del Salmón. Cuaderno de Investigación N° 32, División de Estudios, Dirección del Trabajo.
- Díaz E. (2007). El tratado de libre comercio entre Chile y Estados Unidos y los Derechos laborales. Monitoreo desde los sindicatos a la industria del salmón. Oxfam.
- Dirección del Trabajo. Trabajo Acuícola. Centro de Consultas. [www.dt.gob.cl](http://www.dt.gob.cl)
- Dirección del Trabajo (2003). Las salmoneras y otros cultivos marinos Boletín Oficial VI.
- Dirección del Trabajo (2005). Beneficios de reducir la jornada e inequidades por resolver. Temas Laborales, Año 10, N°23. Departamento de Estudios. Dirección del Trabajo.
- Dirección del Trabajo (2006). Estado de situación sector salmicultor regiones décima y undécima. Departamento de Inspección. Unidad inspectiva programada de oficio.
- Dirección del Trabajo (1990 – 2006). Compendio de series estadísticas 1990 – 2006.
- Doren D. y Gabella J. (2001). Salmicultura en Chile: Desarrollo, Proyecciones e Impacto. Registro de Problemas Públicos N°3, Publicaciones Terram.
- Espinoza C. La subcontratación una nueva formula para rentabilizar los negocios. Disponible en [www.vicariatrabajadores.cl/articulo/la\\_subcontrtacion.doc](http://www.vicariatrabajadores.cl/articulo/la_subcontrtacion.doc)
- Fortt, A. Cabello, F. y Bushmann A. (2007). Residuos de tetraciclina y quinolonas en peces silvestres en una zona costera donde se desarrolla la acuicultura del salmón en Chile. Rev Chil Infect 2007; 24 (1):14-18.
- Hexagrama Consultores (2004). Ciudadanía laboral: oportunidades e impactos del TLC Chile-Estados Unidos.
- Infante, R. y Sunkel G. (2004). Chile: Trabajo decente y calidad de vida familiar; 1990 – 2000. Oficina Internacional del Trabajo.



- Instituto de Ciencias Alejandro Lipschutz (2005). Trabajadores subcontractados en el salmón: el drama de la precariedad laboral. Revista Laboral ICAL. Año 1, N°3.
- Larrañaga O. (2007). ¿Qué puede esperarse de la política social en Chile?. Serie de Documentos de Trabajo (SDT) N°245. Departamento de Economía de la Universidad de Chile.
- Lechner N. (1990). ¿Son compatibles modernidad y modernización? El desafío de la democracia latinoamericana. Documento de Trabajo, Programa FLACSO-Chile, N° 440.
- León J. (2006). Sinopsis de los impactos y la gestión ambiental en la salmonicultura chilena. Informe Técnico de consultoría. WWF Chile.
- León J., Teckin D., Farías A., Díaz S. (2007) 'Salmonicultura en los Lagos del Sur de Chile –Ecorregión Valdiviana. Historia, tendencias e impactos medioambientales'. WWF Chile.
- Marinakis A. (2005). 'La rigidez de los salarios en Chile'. Oficina Internacional del Trabajo. Oficina Subregional para el Cono Sur de América Latina Chile, Paraguay y Uruguay.
- Ministerio del Trabajo (2006). Informe de la Comisión Laboral, Mesa de Trabajo Industria Salmonera. Región de Los Lagos. Puerto Montt.
- Montero C. (2004). Formación de un cluster globalizado: El caso de la industria del salmón en Chile. Cepal.
- Muñoz O. (2004). Desarrollo Regional Sustentable y Globalización. El Caso de la Industria del Salmón y el Ecosistema de Llanquihue-Chiloé (Chile). FLACSO-Chile.
- Naylor R.L., Goldberg, R.J., Primavera, J.H., Kautsky, N., Beveridge, M.C.M., Clay, J., Folke, C., Lubchenco, J., Mooney, H., and Troell, M. (2000). Effect of Aquaculture on World Fish Supplies. Nature, 405.
- Neira R.; Díaz N. (2005). Contribución de la Acuicultura a la Conservación de los Recursos Acuáticos y su Biodiversidad. Biodiversidad Marina: Valoración, Usos y Perspectivas ¿Hacia dónde va Chile? Editorial Universitaria.
- OLACH (2007). Estado del Arte de la Salmonicultura en Chile: Contexto general, el proceso productivo y sus efectos. Serie de monitoreo N° 1.
- OLACH (2007). Observancia laboral Cultivo Marinos de Chiloé: 2.000 Trabajadores en el Anonimato. Serie de monitoreo N°2.
- OLACH (2007). Observancia laboral Salmones Unimarc: Cuando el Lejano Oeste se apodera de Chiloé. Serie de monitoreo N°3.
- OLACH (2007). Observancia laboral Río Dulce: el amargo encuentro con la maquila. Serie de monitoreo N°4.

- OLACH (2007). Observancia laboral Salmones Mainstream Chile: Cambio de propiedad: ¿cambió el trato? Situación en Planta de Proceso y Centros de Cultivos. Serie de monitoreo N°5.
- OLACH (2007). Observancia laboral Salmones Marine Harvest Chile: Dos realidades de una transnacional salmonera en Chiloé: Planta de proceso y Centros de cultivos. Serie de monitoreo N° 6.
- Organización de Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE) y Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (2005). Evaluación del Desempeño Ambiental. Chile. Organización de Cooperación y Desarrollo Económico y Comisión Económica para América Latina y el Caribe. 246 pp.
- OIT (1999). Trabajo decente, Memoria del Director General a la 87ª reunión de la Conferencia Internacional del Trabajo (Ginebra, OIT).
- PNUD (2004). El poder: ¿para qué y para quién?. (Santiago, Naciones Unidas)
- Pinto F. y Kremerman M. (2005). Cultivando Pobreza: Condiciones laborales en la salmonicultura. Registro de Problemas Públicos N°18, Publicaciones Terram.
- Pinto F. y Furci G. (2006). Salmón tipo Piraña: Tasa de conversión en la industria salmonera chilena. Análisis de Políticas Públicas N° 34, Publicaciones Terram.
- Pizarro R. y Zolezzi C. (2003). Impactos Ambientales del Escape de Salmónidos. Análisis de Políticas Públicas N°22, Publicaciones Terram.
- Powell, K. (2003). Eat your Veg. News Feature. Nature, Vol 426.
- Raczynski D., Serrano C. y Valle M. (2002). Eventos de quiebras de ingreso y mecanismos de protección social. Estudio de hogares de ingreso medio y bajo.
- Rubin R., Harrington C., Poon A., Dietrich K., Greebe J., Moiduddin A. The economic impact of Staphylococcus aureus infection in New York City hospitals. Emerg Infect Dis; 5: 9-17.
- Salgado, R. (2005). Análisis del desarrollo de la Salmonicultura en Chile. Proyecto de título de Ingeniería Agrónoma. Universidad Católica de Chile.
- SalmonChile (2005). Estudio de Condiciones Laborales en la Industria del Salmón. Dpto. de Ingeniería Industrial, Universidad de Chile. Disponible en [www.salmonchile.cl](http://www.salmonchile.cl)
- SalmonChile (2006). Alimentación de peces en la salmonicultura chilena: Tasas de conversión. Disponible en [www.salmonchile.cl](http://www.salmonchile.cl)
- SalmonChile (2006). Informe Económico Salmonicultura 2006. Disponible en [www.salmonchile.cl](http://www.salmonchile.cl)
- Soto D. y Jara F. (1997). Evaluación de salmónidos de vida libre existentes en las aguas interiores de las regiones X y XI. Proyecto FIP-IT/95-31. Universidad Austral de Chile.

Soto D., Jara F. y Moreno C. (2001). Escaped salmon in the inner seas, Sothern Chile: facing ecological and social conflicts. Ecol, APPL.11

Tokman V. (2004). Una voz en el camino. Empleo y equidad en América Latina: 40 años de búsqueda. Santiago de Chile : Fondo de Cultura Económica, 2004. 389 p.

Wharton School, Universidad de Pensylvania (2006). Gestión del tiempo: El reto de la conciliación entre la vida personal y la profesional.

Wolf M. (2004). Uso y abuso de antibióticos. Momento de su evaluación, más allá del ser humano. Rev Méd Chile; 132: 909-11.

### **Presentaciones:**

Asociación Chilena de Seguridad. El sector pesquero y acuícola. Disponible en [www.achs.cl](http://www.achs.cl)

Alvarez R. (2007). La Región de Los Lagos en Perspectiva. Presentación de la Gerencia de Investigación Económica del Banco Central de Chile en el XV Encuentro del Banco Central con Regiones. X Región.

Depolo S. (2006). Estudio de condiciones laborales en la industria del salmón. Presentación realizada ante la Comisión de Pesca y Acuicultura de la Cámara de Diputados que investigó los impactos de la salmonicultura. Disponible en [www.salmonchile.cl](http://www.salmonchile.cl)

Infante R. (2006). Clúster del Salmón: Una experiencia exitosa de innovación. Disponible en [www.salmonchile.cl](http://www.salmonchile.cl)

Infante R. (2007). Salmonicultura y Conservación Ambiental. Disponible en [www.salmonchile.cl](http://www.salmonchile.cl)

Ministerio de Planificación y Cooperación –MIDEPLAN- (2007). Resultados Pobreza Región de Los Lagos, Casen 2006. Disponible en [www.mideplan.cl](http://www.mideplan.cl)

Vial C. (2006). La Salmonicultura en Chile: El empuje que sobra y las confianzas que faltan. Disponible en [www.salmonchile.cl](http://www.salmonchile.cl)

### **Artículos de Prensa:**

Boletín Olach N°1, 'Salas cunas nocturnas: inquietud latente en las madres trabajadoras', 28 de agosto del 2007.

Boletín OLACH N°3, '¿Con cuánto peso se trabaja en la salmonicultura?', 28 de septiembre de 2007.

Boletín Olach N°5, '¿Trabajadoras embarazadas sufren discriminación?', 26 de octubre del 2007.

Diario El Mercurio, 'Qué significa un trabajo pesado', 28 de febrero de 2002.

Diario El Llanquihue, 'Ralún se apronta para la temporada de pesca', 3 de noviembre de 2003.

Diario El Llanquihue, '154 infracciones en dos años', 27 de enero de 2007.

Diario El Llanquihue, 'Somos el primer productor de acuicultura de occidente', 13 de marzo de 2007.

Diario El Llanquihue, 'La industria de cabeza por un mal bicho', 15 de abril de 2007

Diario El Llanquihue, 'Basura, un negocio con futuro', 23 de abril de 2007.

Diario El Llanquihue, 'Grave daño por escape de salmones', 27 de abril de 2007.

Diario El Llanquihue, 'Sacan cultivos en lagos del sur', 21 de junio de 2007.

Diario El Llanquihue, 'Confirman otros dos focos de ISA', 3 de agosto de 2007.

Diario El Llanquihue, 'Decretan 33 centros en cuarentena', 10 de agosto de 2007.

Diario El Llanquihue, 'ISA: mortalidad entre 11 y 12%', 18 de agosto de 2007.

Diario El País (España), 'La pesca destruye la relación entre las especies', 24 de julio de 2002.

Diario Estrategia, 'Inseguridad en Aysén no afectaría a la industria de salmonicultura nacional', 25 de abril de 2007.

Diario Estrategia, 'Los Nuevos Vientos que Soplan Para la Industria Pesquera', 29 de junio de 2004.

Diario Financiero, 'Parten análisis para relocalizar salmoneras', 27 de julio de 2007.

Diario Financiero: "Gobierno endurecerá normas que regulan la subcontratación y el suministro de trabajadores". 24 de agosto de 2005.

Diario La Estrella de Chiloé: "Concluyó Mesa de Salmón" 16 de diciembre de 2006.

Diario La Estrella de Chiloé, 'Exigen mayor control', 19 de julio de 2007.

Diario La Estrella de Chiloé, 'Infraccionan a dos salmoneras', 29 de julio de 2007.

Diario La Estrella de Chiloé: "Casen revela inequidad salarial en la zona". 11 de septiembre 2007

Diario La Nación, 'La plaga del salmón', 8 de abril de 2007.

Diario La Nación, 'La industria de cabeza por un mal bicho', 15 de abril de 2007.

Diario La Nación: "El costo humano de las salmoneras". 27 de junio de 2006

Diario La Nación, 'La plaga del salmón', 8 de abril de 2007.

Diario La Nación, 'Súper salmón en la mira', 9 de julio de 2006.

Diario La Nación Titular: "Aumenta la brecha entre los que ganan más y los que ganan menos". Viernes 7 de septiembre de 2007

Diario La Segunda, 'Salmones: Proponen terminar con cultivo de lagos en Chile', 19 de junio de 2007.

Diario La Segunda, 'Monseñor Goic: El sueldo mínimo debería transformarse en un sueldo ético', 3 de agosto de 2007.

Diario La Tercera, 'Identifican las especies introducidas más dañinas para los ecosistemas en Chile', 9 de junio de 2007.

Diario Pyme, 'Escape de salmón daña seriamente a pesca artesanal', 17 de noviembre de 2003.

Dirección del Trabajo: "Minería, silvicultura y pesca son actividad con más siniestralidad laboral del país". Portal de la dirección del trabajo. [www.dt.gob.cl](http://www.dt.gob.cl).

Ecoceanos News, 'Radiografía del trabajo de las mujeres en la industria salmonera', 22 de octubre de 2004.

Ecoceanos News, 'Subcontratación v/s debilitamiento sindical en industria salmonera', 25 de octubre de 2004.

El Periodista: Marisol Rosas, dirigente de la Federación de trabajadores del salmón (Fetrasal). 19 de noviembre de 2004.

Foro ciudadano. Condiciones laborales en la industria del salmón: Marejada en el Sur. [www.forociudadano.cl](http://www.forociudadano.cl) . 6 diciembre, 2005

Panorama Acuícola on line, 'Vertederos industriales son un gran problema en región salmonera', 15 de mayo 2007. [www.panoramaacuicola.com](http://www.panoramaacuicola.com)

Publicación Olach. Entrevista sindicatos. 14 septiembre 2007

Revista ChileJusto: Entrevista Margarita Peña. Año 1, Nº14, julio 2004.

Revista Salmonicultura, octubre de 2005.

[www.aqua.cl](http://www.aqua.cl)