

# 2002 a 2013 Industria salmonera en Chile

---

**Cristopher Toledo Puga**  
**Telye Yurisch Toledo**

PUBLICACIONES FUNDACIÓN TERRAM | [www.terram.cl](http://www.terram.cl)

## Índice

- **Resumen. – Pág. 3**
- **Producción acuícola mundial. – Pág. 4**
- **Comercio mundial de pesca y acuicultura. – Pág. 6**
- **Acuicultura en Chile. – Pág. 8**
- **Síntesis. – Pág. 24**
- **Referencias. – Pág. 26**
- **Anexos. – Pág. 27**

## Resumen

El siguiente documento tiene como objetivo revisar la evolución y el comportamiento de la industria salmonera en Chile. Considerando la importancia que presenta en el sector acuícola y pesquero nacional para el desarrollo económico y productivo del país.

Este documento muestra el comportamiento de la producción acuícola mundial, en pesca y acuicultura. Asimismo, la evolución de las principales exportaciones nacionales de salmónidos, identificando a las principales firmas asociadas y mercados de destino. Además, se mostrará la evolución de las principales cosechas de salmónidos nacionales, identificando las regiones productoras y los diversos escenarios a los cuales se ha visto enfrentado el desarrollo productivo del sector entre los años 2002 y 2013.

## Producción acuícola mundial

Durante las últimas décadas la producción acuícola ha mostrado un importante crecimiento a nivel mundial, según las estadísticas publicadas el año 2014 por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) en el documento “El Estado Mundial de la Pesca y la acuicultura”, muestran que la **producción acuícola mundial** del año 2012 alcanzó un máximo histórico de 90,4 millones de toneladas, que corresponden a 144.000 millones de USD, de los que 66,6 millones de toneladas correspondieron a peces comestibles<sup>1</sup> (137.000 millones de USD) y 23,8 millones de toneladas provinieron de plantas acuáticas, principalmente algas marinas<sup>2</sup>.

En el mismo informe señalan que la producción acuícola mundial de peces comestibles aumentó a una tasa media anual del 6,2% en el periodo de 2000 a 2012, ritmo menor que en los periodos de 1980-1990 (10,8%) y 1990-2000 (9,5%). Asimismo, entre 1980 y 2012, el volumen de la producción acuícola mundial se incrementó a una tasa media anual del 8,6%. A pesar de existir una tasa de crecimiento menor durante la última década, la producción acuícola mundial de peces comestibles se duplicó, pasando de 32,4 millones de toneladas en 2000 a 66,6 millones de toneladas en 2012<sup>3</sup>.

La acuicultura a nivel mundial muestra una distribución desigual en términos de producción, de tal manera que para el año 2012, Asia concentró el 88,3% del volumen de producción y solo China, mayor productor acuícola del mundo, aportó con el 61,7% de esta producción. Le sigue América y el Caribe con un 4,7%, en donde el mayor aporte lo hace América Latina con un 3,8%, luego el continente europeo con 4,3% de la producción mundial y más abajo con un porcentaje mucho menor se encuentran los continentes de África y Oceanía con 2,2 y 0,2%, respectivamente<sup>4</sup>.

Al ver las cifras por países [ver tabla N°1], se puede observar que 15 países concentran el 92,7% de la producción de peces comestibles cultivados en 2012, siendo China el mayor productor a nivel mundial con un 61,7% del total, manteniendo de esta forma una gran distancia de su seguidor la India, que representa tan sólo un 6,3% de la producción mundial. Durante este año Chile y Egipto lograron convertirse en grandes productores superando el millón de toneladas, de esta forma Chile es el primer productor de Latinoamérica con un 1,6% de la producción mundial, proviniendo fundamentalmente de cultivos marinos.

---

<sup>1</sup> Según el informe de la FAO “El Estado Mundial de la Pesca y la acuicultura”, el término “peces comestibles” comprende peces de escama, crustáceos, moluscos, anfibios, tortugas de agua dulce y otros animales acuáticos (como cohombres de mar, erizos, ascidias y medusas comestibles) producidos para el uso previsto como alimento destinado al consumo humano.

<sup>2</sup> **Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, FAO, (2014).** *El estado mundial de la pesca y la acuicultura 2014*. Roma. p. 20

<sup>3</sup> *Ibíd.* p. 21

<sup>4</sup> *Ibíd.* p. 22

**Tabla N° 1. Producción de peces comestibles cultivados, según los 15 primeros productores y los principales grupos de especies cultivadas en 2012**

Productor	Peces de escama		Crustáceos	Moluscos	Otras especies	Total nacional	Proporción del total mundial
	Acuicultura continental	Cultivo marino					
	(toneladas)						
China	23.341.134	1.028.399	3.592.588	12.343.169	803.016	41.108.306	61,7
India	3.812.420	84.164	299.926	12.905	...	4.209.415	6,3
Viet Nam	2.091.200	51.000	513.100	400.000	30.200	3.085.500	4,6
Indonesia	2.097.407	582.077	387.698	...	477	3.067.659	4,6
Bangladesh	1.525.672	63.220	137.174	...	...	1.726.066	2,6
Noruega	85	1.319.033	...	2.001	...	1.321.119	2,0
Tailandia	380.986	19.994	623.660	205.192	4.045	1.233.877	1,9
Chile	59.527	758.587	...	253.307	...	1.071.421	1,6
Egipto	1.016.629	...	1.109	...	...	1.017.738	1,5
Myanmar	822.589	1.868	58.981	...	1.731	885.169	1,3
Filipinas	310.042	361.722	72.822	46.308	...	790.894	1,2
Brasil	611.343	...	74.415	20.699	1.005	707.462	1,1
Japón	33.957	250.472	1.596	345.914	1.108	633.047	1,0
República de Corea	14.099	76.307	2.838	373.488	17.672	484.404	0,7
Estados Unidos de América	185.598	21.169	44.928	168.329	...	420.024	0,6
<b>Subtotal de los 15 productores principales</b>	<b>36.302.688</b>	<b>4.618.012</b>	<b>5.810.835</b>	<b>14.171.312</b>	<b>859.254</b>	<b>61.762.101</b>	<b>92,7</b>
Resto del mundo	2.269.562	933.893	635.983	999.426	5.288	4.844.152	7,3
<b>Mundo</b>	<b>38.599.250</b>	<b>5.551.905</b>	<b>6.446.818</b>	<b>15.170.738</b>	<b>864.542</b>	<b>66.633.253</b>	<b>100</b>

Nota: El símbolo "..." significa que no se dispone de datos de producción o que el volumen de producción se considera insignificante.

Fuente: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, 2014.

En términos de cultivo por especie, existen países que cuentan con baja capacidad de diversificación y dependen exclusivamente de un tipo de cultivo, como es el caso de: India, Viet Nam, Indonesia, Bangladesh, Egipto, Myanmar (ex Birmania) y Brasil, quienes dependen principalmente del cultivo de la acuicultura continental, proveniente de agua dulce y peces de escama. Asimismo, Noruega depende exclusivamente de la producción de peces de escama en cultivo marino. La acuicultura chilena que siendo muy similar a la de Noruega, se encuentra un poco más diversificada, dependiendo en gran medida del cultivo marino de peces, sin embargo, existe una importante producción de moluscos y una menor producción de peces de escama en agua dulce. Por otro lado, Japón y República de Corea son grandes productores de moluscos, los cuales representan un poco más de la mitad de su producción total de peces comestibles cultivados. La mitad de la producción de Tailandia corresponde a crustáceos. Filipinas mantienen una producción de peces de escama similar en acuicultura continental y cultivo marino, además un porcentaje marginal de su producción total corresponde a crustáceos y moluscos. El caso de China se escapa a la tendencia mundial, por la producción que alcanzan y por lo diversificado que se encuentra en relación a los tipos de especie que cultiva.

## Comercio mundial de la pesca y acuicultura

A nivel global, los procesos extractivos y/o productivos de las diversas pesquerías están experimentando numerosas modificaciones en la composición de sus cadenas productivas; ya que, por efecto de la globalización y el comercio internacional, se pescan y/o producen en un determinado lugar, se elaboran en otro y consumen en un tercero. Lo anterior, más la incorporación de políticas internacionales que favorecen la liberación del comercio, ha conformado un espacio favorable para que el sector produzca y exporte a bajo costo, o más bien externalice los costos negativos. Asimismo, la industria ha desarrollado diversas formas de extracción que optimizan sus procesos, considerando entre éstas a la pesca de arrastre, la cual genera inestabilidad en los ecosistemas marinos, debido a la extracción indiscriminada de especies bentónicas o demersales<sup>5</sup>. Factores que han producido una mayor tasa de ganancia para la pesca nacional e internacional y han mejorado considerablemente la “competitividad” del sector en el mercado alimenticio.

No obstante, las condiciones expuestas, al igual que el crecimiento sostenido de la producción, han ocurrido diversas problemáticas ambientales y sociales que están afectando la “sustentabilidad” del sector. Entre las principales problemáticas asociadas a la liberación y desregulación de la pesca y acuicultura que están experimentando las comunidades aledañas a los lugares en los que se emplaza la actividad extractiva, se encuentran: la precarización laboral asociada a la subcontratación y a las condiciones laborales inadecuadas, principalmente las que tienen relación con los procesos productivos en que se maquila, los cuales poseen “condiciones más precarias, sin amparo de las ley y sin procedimientos de seguridad social”<sup>6</sup>; en lo ambiental existen diversas problemáticas, algunas asociadas a la pesca industrial y artesanal y otras a la acuicultura, entre las cuales podemos mencionar los persistentes riesgos para la salud humana y ambiental asociados a un alto uso de antibióticos en el desarrollo acuícola, y los diversos desequilibrios en los ecosistemas marinos relacionados a la pesca extractiva no regulada; como también, y producto de las externalidades mencionadas anteriormente, se están produciendo profundas transformaciones en los territorios, estilos de vida y en la cultura de los países que desarrollan la actividad pesquera.

Al revisar la información que proporciona la FAO en el estudio antes mencionado, *El estado mundial de la pesca y la acuicultura 2014*, para el año 2012 unos 200 países notificaron exportaciones e importaciones de pescado y productos pesqueros. En este mismo sentido, durante el periodo mencionado el comercio pesquero representó alrededor del 10% del total de exportaciones agrícolas mundiales (excluidos los productos forestales) y el 1% del valor del comercio mundial de mercancías<sup>7</sup>.

Al revisar la tabla N°2, que muestra los 10 principales exportadores e importadores de pescado y productos pesqueros a nivel mundial [para el periodo 2002-2012], se puede observar que China ha sido el mayor exportador durante la década, como también, para el año 2012 fue el tercer país con las mayores importaciones del sector,

<sup>5</sup> OCEANA (2004). Pesca de Arrastre. Arrasando la vida Marina. Documento N°6. p. 4. Disponibles en: [http://www.google.cl/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&ved=OCCIQFjAB&url=http%3A%2F%2Foceana.org%2Fsites%2Fdefault%2Ffiles%2Freports%2Fpesca\\_arrastre.pdf&ei=YysGVcPXBsHYggS1uYHoCA&usg=AFQjCNHRRMpWk\\_CeW-msajbWjB00vD3yMg&sig2=-KXu2AZz\\_dAU9eR5LyBsYg](http://www.google.cl/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&ved=OCCIQFjAB&url=http%3A%2F%2Foceana.org%2Fsites%2Fdefault%2Ffiles%2Freports%2Fpesca_arrastre.pdf&ei=YysGVcPXBsHYggS1uYHoCA&usg=AFQjCNHRRMpWk_CeW-msajbWjB00vD3yMg&sig2=-KXu2AZz_dAU9eR5LyBsYg). [Citado el 06 de noviembre de 2014].

<sup>6</sup> Pinto, Francisco (2007). Salmonicultura Chilena: Entre el Éxito Comercial y la Insustentabilidad. Serie de Reportes de Problemas Públicos N° 23, Publicaciones Terram. p. 52. Disponible en: [http://www.terram.cl/2007/12/01/rpp\\_23\\_salmonicultura\\_chilena\\_entre\\_el\\_exitocomercial\\_y\\_la\\_insustentabilidad/](http://www.terram.cl/2007/12/01/rpp_23_salmonicultura_chilena_entre_el_exitocomercial_y_la_insustentabilidad/). [Citado el 06 de noviembre de 2014].

<sup>7</sup> Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, FAO, (2014). *El estado mundial de la pesca y la acuicultura 2014*. Roma. pp. 51 - 52

luego de Estados Unidos y Japón. El aumento apreciado en las importaciones chinas, posee dos componentes esenciales: el aumento del consumo nacional y la reelaboración y reexportación de las materias primas pesqueras importadas, las que provienen principalmente de América del Sur, América del Norte y Europa<sup>8</sup>.

**Tabla N° 2. Los 10 principales exportadores e importadores de pescado y productos pesqueros a nivel mundial, 2002 y 2012**

Exportadores	2002 (Millones USD)	2012 (Millones USD)	IPM (%)
China	4.485	18.228	15,1
Noruega	3.569	8.912	9,6
Tailandia	3.698	8.079	8,1
Viet Nam	2.037	6.278	11,9
Estados Unidos de América	3.260	5.753	5,8
Chile	1.867	4.386	8,9
Canadá	3.044	4.213	3,3
Dinamarca	2.872	4.139	3,7
España	1.889	3.927	7,6
Países Bajos	1.803	3.874	7,9
<b>SUB TOTAL 10 Principales</b>	<b>28.525</b>	<b>67.788</b>	<b>9</b>
<b>SUB TOTAL Resto del Mundo</b>	<b>29.776</b>	<b>61.319</b>	<b>7,5</b>
<b>TOTAL MUNDIAL</b>	<b>58.301</b>	<b>129.107</b>	<b>8,3</b>

Importadores	2002 (Millones USD)	2012 (Millones USD)	IPM (%)
Japón	13.646	17.991	2,8
Estados Unidos de América	10.634	17.561	5,1
China	2.198	7.441	13
España	3.853	6.428	5,3
Francia	3.207	6.064	6,6
Italia	2.906	5.562	6,7
Alemania	2.420	5.305	8,2
Reino Unido	2.328	4.244	6,2
República de Corea	1.874	3.739	7,2
China, RAE de Hong Kong	1.766	3.664	7,6
<b>SUB TOTAL 10 Principales</b>	<b>44.830</b>	<b>77.998</b>	<b>5,7</b>
<b>SUB TOTAL Resto del Mundo</b>	<b>17.323</b>	<b>51.390</b>	<b>11,5</b>
<b>TOTAL MUNDIAL</b>	<b>62.153</b>	<b>129.388</b>	<b>7,6</b>

**Nota:** IPM hace referencia al índice de crecimiento porcentual medio anual para el periodo 2002 - 2012.

**Fuente:** Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, 2014.

Para el caso de las exportaciones de Noruega, segundo país con las mayores exportaciones del sector, éste posee una variedad de productos que van desde salmónidos de criaderos hasta productos tradicionales de pescados blancos. Siendo el bacalao el que le ha permitido diversificar su mercado de productos. En cuanto Tailandia y Viet Nam, el crecimiento de sus exportaciones está fuertemente relacionado con el desarrollo de la acuicultura<sup>9</sup>.

<sup>8</sup> Ibíd. p. 55

<sup>9</sup> Ibíd. p. 56

## La acuicultura en Chile

La acuicultura en Chile se encuentra poco diversificada en cuanto a cultivo de especies, concentrándose principalmente en la producción de salmónidos, realizada principalmente en espacios costeros marinos, sin embargo, una fase temprana se realiza en ambientes dulceacuícolas de ríos y lagos. Las principales especies son: Salmón del Atlántico (*Salmo Salar*), Salmón del Pacífico, Coho (*Oncorhynchus kisutch*) y la Trucha Arcoíris (*Oncorhynchus mykiss*), todas especies introducidas en el territorio.

Para el año 2012 Chile se ubicó en el sexto lugar de las exportaciones del sector a nivel mundial, con 4.386 millones de USD y con un crecimiento porcentual medio anual de un 8,9% para el periodo 2002-2012 [ver tabla N°2]. La participación chilena en las principales exportaciones de pescado y productos pesqueros ha tenido una directa relación con el desarrollo del subsector acuícola, en especial la industria salmonicultora. Al revisar el comportamiento de las exportaciones pesqueras chilenas [ver tabla N°3], se puede observar que para el periodo 2008-2013 los principales productos exportados son salmónidos, de hecho éstos representaron anualmente en promedio un 80%; considerando que, para el periodo mencionado y particularmente para el año 2013, el principal producto exportado fue el Salmón del Atlántico o *Salmo Salar*, con 2.081 millones de USD (FOB); seguido de la Trucha Arcoíris (*Oncorhynchus mykiss*) con 705 millones USD de (FOB) y del Salmón del Pacífico (*Oncorhynchus kisutch*) con 385 millones de USD (FOB), todas cifras a noviembre del año 2013.

**Tabla N° 3. Principales exportaciones pesqueras chilenas, 2008 – 2013 (millones USD FOB)**

Producto	2008	2009	2010	2011	2012	2013(*)
Salmón Atlántico	1.497	1.085	725	1.215	1.449	2.081
Trucha Arcoíris	594	594	902	1.066	893	705
Salmón del Pacífico	299	422	437	645	554	385
Peces Pelágicos	492	513	392	354	317	273
Chorito	132	94	107	182	154	177
Jurel	152	185	100	111	135	167
Salmón s/e	99	68	64	96	133	159
<b>Subtotal Salmónidos (**)</b>	<b>2.489</b>	<b>2.169</b>	<b>2.128</b>	<b>3.022</b>	<b>3.029</b>	<b>3.330</b>
<b>Total</b>	<b>3.265</b>	<b>2.961</b>	<b>2.727</b>	<b>3.669</b>	<b>3.635</b>	<b>3.947</b>

(\*) Acumulado a noviembre del año.

(\*\*) Cifra que agrupa las exportaciones del Salmón Atlántico, Trucha Arcoíris, Salmón del Pacífico y Salmón s/e y excluye al Salmón Rey por presentar exportaciones poco significativas.

**Fuente:** Elaborado propia en base a información proporcionada por ODEPA, SERNAPESCA, SUBPESCA y Aduanas, 2014.

Como se ha podido apreciar, en la última década el comercio mundial pesquero se ha basado en un fuerte desarrollo del sector acuícola. Al revisar el aporte que han realizado los salmónidos al fenómeno mencionado, para el año 2012, éstos han llegado a representar el 14% del comercio pesquero mundial gracias a la fuerte producción acuícola de salmón y trucha que se ha realizado en Europa septentrional y en América del Sur y del Norte<sup>10</sup>. En general, la demanda de salmónidos ha aumentado de manera continuada en la mayoría de los mercados; particularmente la del Salmón del Atlántico cultivado, aunque el Salmón silvestre del Pacífico también posee una cuota considerable en el mercado de los salmónidos, representa alrededor del 30% del mercado total de salmónidos<sup>11</sup>. Actualmente, Noruega es el principal exportador del Salmón del Atlántico a nivel mundial y Chile

<sup>10</sup> Ibíd. p. 65

<sup>11</sup> Ibídem.

es el segundo país en importancia<sup>12</sup> considerando que, para el año 2013, el salmón del Atlántico llegó a representar el 58% de las exportaciones del subsector acuícola y el 43% de las exportaciones (USD) de todo el sector pesquero chileno<sup>13</sup>.

De manera histórica la producción y cosecha de salmónidos se ha concentrado en la Región de Los Lagos, sin embargo, producto de la crisis del año 2007, en los últimos años ha ido aumentando la producción y cosecha en la Región de Aysén. Para el año 2013 ambas regiones concentraron el 97% de las cosechas de salmónidos y mantuvieron cosechas similares en cuanto a volúmenes, siendo levemente superior por 5 mil toneladas la Región de Aysén a la de Los Lagos.

Según cifras publicadas por el Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura, durante el año 2013 la cosecha de salmónidos alcanzó un volumen de 786.091 toneladas [ver tabla N°4], presentando una baja de un 5% con respecto al año anterior. Esta disminución se debe a la fuerte contracción de la siembra de la Trucha Arcoíris y sus menores rendimientos, a los que se suma a la presencia de enfermedades como el cáligus o piojo de mar que se han expandido en algunos centros de cultivos de las regiones de Los Lagos y Aysén<sup>14</sup>

**Tabla N° 4. Cosechas de salmónidos en centros de acuicultura para los años 2012 y 2013, por especie y región (en toneladas)**

Especie	año/región	VIII	IX	XIV	X	XI	XII	Total
Salmón del Atlántico	2012	7	82	22	127.998	243.091	28.476	<b>399.676</b>
	2013	28	96	40	182.084	287.296	23.919	<b>493.463</b>
Salmón del Pacífico	2012	0	6	0	115.827	46.980	0	<b>162.813</b>
	2013	0	1	0	109.010	37.006	0	<b>146.017</b>
Trucha Arcoíris	2012	35	66	1.905	141.018	113.382	6.361	<b>262.767</b>
	2013	0	135	1.537	84.809	57.611	1.533	<b>145.625</b>
Salmón Rey	2012	0	3	0	1.688	0	0	<b>1.691</b>
	2013	0	2	0	984	0	0	<b>986</b>
<b>Total</b>	2012	<b>42</b>	<b>157</b>	<b>1.927</b>	<b>386.531</b>	<b>403.453</b>	<b>34.837</b>	<b>826.947</b>
	2013	<b>28</b>	<b>234</b>	<b>1.577</b>	<b>376.887</b>	<b>381.913</b>	<b>25.452</b>	<b>786.091</b>

**Fuente:** elaboración propia en base a la información entregada por el Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura, 2014.

El Salmón del Atlántico sigue siendo la especie más cultivada, alcanzando para el año 2013 un volumen de cosecha del orden de las 493.463 toneladas, presentando una variación anual de un 23% con respecto al año anterior. De este total de cosechas un 95% se concentra en las regiones de Los Lagos y Aysén, con un 37 y un 58% respectivamente. Le siguen las cosechas de Salmón del Pacífico las cuales presentan una baja de un 10% en relación al año anterior, estas cosechas se distribuyen en las regiones de Los Lagos y Aysén con un 75 y 25%,

<sup>12</sup> Ibídem.

<sup>13</sup> **Cox, Francisco (2014).** *Sector pesquero: evolución de sus desembarques, uso y exportación en las últimas décadas.* Ministerio de Agricultura; Oficina de Estudios y Políticas Agrarias (ODEPA). Chile. p. 12. Disponible en: <http://www.odepa.cl/articulo/sector-pesquero-evolucion-de-sus-desembarques-uso-y-exportacion-en-las-ultimas-decadas-febrero-2014/>. [Citado el 8 de octubre del 2014].

<sup>14</sup> **Subsecretaría de Pesca y Acuicultura (SUBPESCA) (2014).** Memoria Subsecretaría de Pesca y Acuicultura 2010-2014. p. 106.

respectivamente. Asimismo, la Trucha Arcoíris presenta volúmenes de cosecha similares al del Salmón del Pacífico, sin embargo, es la especie que presenta la mayor disminución con respecto de las cosechas del año anterior (44%). Por último, las cosechas del Salmón Rey o Chinook (*Onchorhynchus tshawytscha*), siguen siendo marginales en comparación a los otros salmónidos, sus volúmenes sólo alcanzan a representar un 0,13% del total cosechados durante el año 2013.

La Región de Aysén, productora de volúmenes menores a la Región de Los Lagos, durante el periodo 2002-2008 muestra una tendencia al crecimiento de cosechas, alcanzando un máximo de 208.961 toneladas el año 2008. A partir de ese año los volúmenes descienden, alcanzando el nivel más bajo durante el año 2010 con 159.107 toneladas. Sin embargo, a partir de ese año comienza a mostrar una nueva tendencia al alza, registrándose cifras históricas de cosechas el año 2012 de 403.453 toneladas, doblando los volúmenes del año anterior. Esto es muy relevante, ya que, por primera vez la región de Aysén supera las cosechas de la Región de Los Lagos. Este incremento de cosechas en la Región de Aysén se debe específicamente al aumento de producción de Salmón del Atlántico.

La Región de Magallanes presenta volúmenes mucho menores, según los registros entre los años 2002 y 2013 las cosechas sólo alcanzan a representar un 2% del total nacional [ver anexo N° 1].

Durante este periodo se registró un promedio anual de 11.000 toneladas. Al igual que en las otras regiones productoras, en Magallanes se muestra una tendencia creciente de cosechas desde el año 2002, presentando solo una baja durante el año 2008 cuando se alcanzan las 6.053 toneladas de cosechas, esta tendencia al alza continúa durante los años 2009 y 2010, cuando se alcanzan volúmenes del orden de las 9.111 y 11.630 toneladas, respectivamente. Durante el año 2011 se vuelve a presentar una baja, llegando a 9.828 toneladas, sin embargo, durante el año 2012 se revierte esta situación y se presentan cifras históricas que triplican las cosechas del año anterior, alcanzando un volumen máximo de 34.837 toneladas. El año siguiente se muestra una baja con respecto del año anterior, alcanzando un volumen de 25.452 toneladas, tendencia que también muestran las otras regiones productoras.

Las bajas que se experimentan en las cosechas, a partir del año 2007 en la Región de Los Lagos, se explican por la crisis sanitaria producto del brote de virus anemia infecciosa del salmón (ISA por su sigla en inglés) que afectó a esta región a mediados de ese año. El ISA afectó principalmente los centros de cultivo en la Región de Los Lagos, pero también se detectó su presencia en las regiones de Aysén y Magallanes, donde también se experimentaron bajas en las cosechas en los años venideros. Previo a esta crisis sanitaria, a principios del 2007, la salmonicultura fue afectada por un importante incremento de la carga parasitaria de cáligus, conocido como piojo del salmón, que afectó principalmente a los centros de cultivo de la Región de Los Lagos y fue seguido por los brotes del virus ISA. Cabe destacar que el virus ISA es una enfermedad altamente contagiosa que ataca preferentemente al Salmón del Atlántico, principal especie cultivada en Chile<sup>15</sup>.

Si bien la crisis sanitaria se desató a partir de mediados del año 2007, es durante el año 2009 cuando se registran la mayor caída en las cosechas en la Región de Los Lagos y en el año 2010 en la Región de Aysén. Durante los años previos a estas caídas las cosechas se mantienen estables, debido principalmente a la realización

---

<sup>15</sup> Carreño, Arturo (2010). Impactos del virus ISA en Chile. Serie Análisis de Coyuntura ADCE N° 55, Publicaciones Terram. p. 17 disponible en: [http://www.terram.cl/images/ADCS/adc\\_55\\_virus-isa.pdf](http://www.terram.cl/images/ADCS/adc_55_virus-isa.pdf)

de cosechas anticipadas que tuvo que realizar la industria, como medida precautoria para salvar parte de la producción.

La epidemia sanitaria que se desató por la presencia de virus ISA provocó el cierre de numerosas plantas de proceso y centros de cultivo, lo cual tuvo consecuencias tanto en lo ambiental como en lo laboral, generando enormes costos sociales. La presencia de cáligus y la epidemia del virus ISA, aumento la mortalidad de peces, por tanto, una medida para disminuir las pérdidas fue la cosecha anticipada, lo cual provocó la producción de peces de menor talla. Debido a este tipo de cosecha y a la imposibilidad de sembrar peces nuevamente, por la presencia del virus, se necesitó menos mano de obra en las líneas de producción, lo que desató una ola de despidos masivos debido al cierre de centros de cultivos y de plantas de procesamiento.<sup>16</sup>

La caída más drástica que se registra en las cosechas, se produce en la Región de Los Lagos, durante el año 2009, éstas caen un 37% con respecto al año anterior, llegando a las 262.142 toneladas. Este hecho se debe principalmente a que a agosto de este año en la Región de Los Lagos un 75% de los centros de cultivos de salmónidos se encontraban inactivos<sup>17</sup>. Asimismo, si bien para el año 2009 en la Región de Aysén se presenta un leve decrecimiento y en la Región de Magallanes un leve crecimiento, a agosto del 2009 estas regiones registran un 83% de sus centros de cultivos cerrados, hecho que no afectó significativamente las cosechas del año 2009, sin embargo, durante el año 2010 la Región de Aysén registra una caída de un 21% con respecto del año anterior<sup>18</sup>.

Durante los años posteriores a los brotes del virus ISA, se muestra una clara tendencia por desconcentrar el cultivo y producción de salmónidos en la Región de Los Lagos, de esta forma durante el año 2012, se registran cifras históricas de cosechas en las regiones de Aysén y Magallanes, aumentando un 51 y 254% con respecto al año anterior, respectivamente. Junto a esto, durante los años 2012 y 2013, por primera vez las cosechas de la Región de Aysén superan en volúmenes a la Región de Los Lagos, manteniendo una leve diferencia durante este último año.

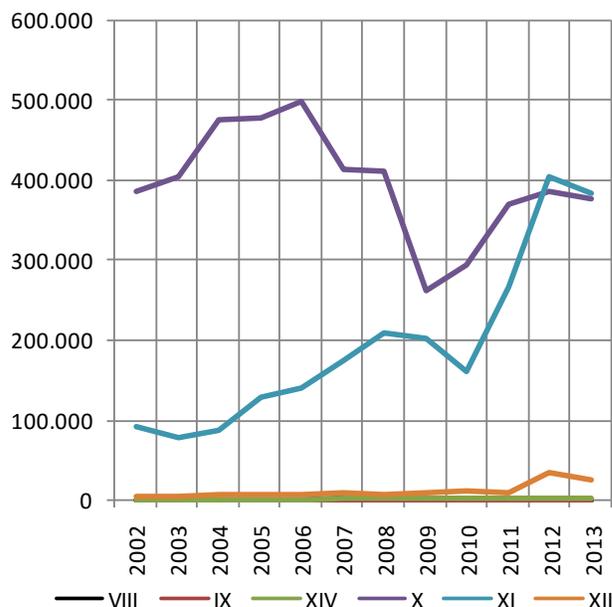
---

<sup>16</sup> **Furci, Giuliana (2009)**. Cáligus: El piojo del salmón en la salmonicultura chilena. Serie de Análisis de Políticas Públicas N° 49, Publicaciones Terram. p. 10. Disponible en: [http://www.terram.cl/2009/06/01/app\\_n\\_49\\_caligus\\_el\\_piojo\\_del\\_salmon\\_en\\_la\\_salmonicultura\\_chilena/](http://www.terram.cl/2009/06/01/app_n_49_caligus_el_piojo_del_salmon_en_la_salmonicultura_chilena/). [Citado el 04 de noviembre de 2014].

<sup>17</sup> Op. cit. p. 13.

<sup>18</sup> *Ibidem*.

**Gráfico N° 1. Evolución de las cosechas totales de salmónidos en centros de acuicultura, por región entre los años 2002 y 2013 (en toneladas)**



**Fuente:** elaboración propia en base a la información entregada por el Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura, 2014.

En cuanto a las principales regiones donde se realizan las cosechas de salmónidos, el gráfico N°1 muestra que entre los años 2002-2013, el 98% de las cosechas totales se concentraron en las regiones de Los Lagos (X) y de Aysén (XI), siendo la primera la que más aportó con un 66% del total nacional. Durante un largo periodo las cosechas de salmónidos se concentraron casi exclusivamente en la Región de Los Lagos, las cuales se fueron incrementando a partir del año 2002 alcanzando cifras históricas el año 2006, las que ascendieron a un volumen total de 499.512 toneladas. Luego las cosechas comenzaron a descender paulatinamente alcanzando su nivel más bajo durante el año 2009, cuando se registra un volumen de cosechas de 262.141 toneladas, producto de la crisis sanitaria. El año 2010 comienza un nuevo repunte de los volúmenes, alcanzando un nuevo peak el año 2012 cuando se registra una producción de 386.531 toneladas, sin embargo, el año 2013 la producción es levemente menor al año anterior con un volumen de 376.887 toneladas.

**Tabla N° 5. Evolución de las cosechas de salmónidos por especie en centros de acuicultura, entre los años 2002-2013 (en toneladas)**

Especie/Año	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Total
Salmón del Atlántico	265.726	280.301	349.083	385.779	376.476	331.042	388.847	204.013	123.233	264.354	399.678	493.463	<b>3.861.995</b>
Trucha Arcoíris	111.681	114.607	126.599	122.962	150.608	162.406	149.411	149.557	220.244	224.459	262.767	145.625	<b>1.940.926</b>
Salmón del Pacífico	102.522	91.797	90.335	102.494	118.221	105.477	92.317	120.009	122.744	159.585	162.813	146.017	<b>1.414.331</b>
Salmón Rey	2.463	1.526	3.128	2.904	1.958	1.910	72	595	636	1.094	1.691	986	<b>18.963</b>
<b>Total</b>	<b>482.392</b>	<b>488.231</b>	<b>569.145</b>	<b>614.139</b>	<b>647.263</b>	<b>600.835</b>	<b>630.647</b>	<b>474.174</b>	<b>466.857</b>	<b>649.492</b>	<b>826.949</b>	<b>786.091</b>	<b>7.236.215</b>

**Fuente:** elaboración propia en base a la información entregada por el Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura, 2014.

En cuanto a las cosechas por especie se puede observar [ver tabla N°5 y gráfico N°2] que en el periodo 2002-2013, el Salmón del Atlántico (*Salmo salar*) es la especie que más se ha cultivado, llegando a representar un 53,4% del total de salmónidos cosechados a nivel nacional durante el periodo, seguido de la Trucha Arcoíris y Salmón del Pacífico los cuales representa un 26,8 y 19,5% del total nacional, respectivamente. Con un porcentaje mucho menor se encuentra el Salmón Rey, el cual sólo alcanza a representar un 0,3% de las cosechas de salmónidos.

Durante el periodo analizado [2002-2013] el Salmón del Atlántico muestra cosechas que en promedio alcanzan las 321 mil toneladas. Asimismo, durante el periodo 2002-2005, las cosechas muestran una tendencia creciente, siendo el año 2004 cuando se registra el mayor incremento, el que asciende a un 24%, con respecto al año anterior.

Luego, en el periodo 2006-2008, las cosechas se muestran levemente estables, alcanzando en promedio las 365 mil toneladas, siendo el 2008 el año que se registran las mayores cosechas hasta la fecha, alcanzando las 388.847 toneladas, este aumento se explica por las cosechas anticipadas producto de la epidemia de virus ISA. Si bien hasta el año 2008 se venía experimentando una tendencia creciente de cosechas, durante los años 2009 y 2010 se registran las mayores caídas, siendo el año 2009 la mayor baja respecto del año anterior con un 47%, sin embargo, durante el año 2010 se registra la mayor caída con respecto al año 2008 (año de mayor cosecha hasta la fecha), el que alcanza un 68%.

Las caídas que se presentan se relacionan específicamente con la crisis sanitaria que afectó al sector, debido a los brotes del virus ISA que se declararon a mediados del año 2007. Luego de la crisis sanitaria que afectó a la industria y a partir del año 2011, se comienza a observar un nuevo crecimiento en las cosechas de Salmón Atlántico, las cuales durante el año 2013 alcanzan cifras históricas, las que ascienden a un volumen de 493.463 toneladas, cifras incluso mayores a las percibidas previo a la crisis sanitaria.

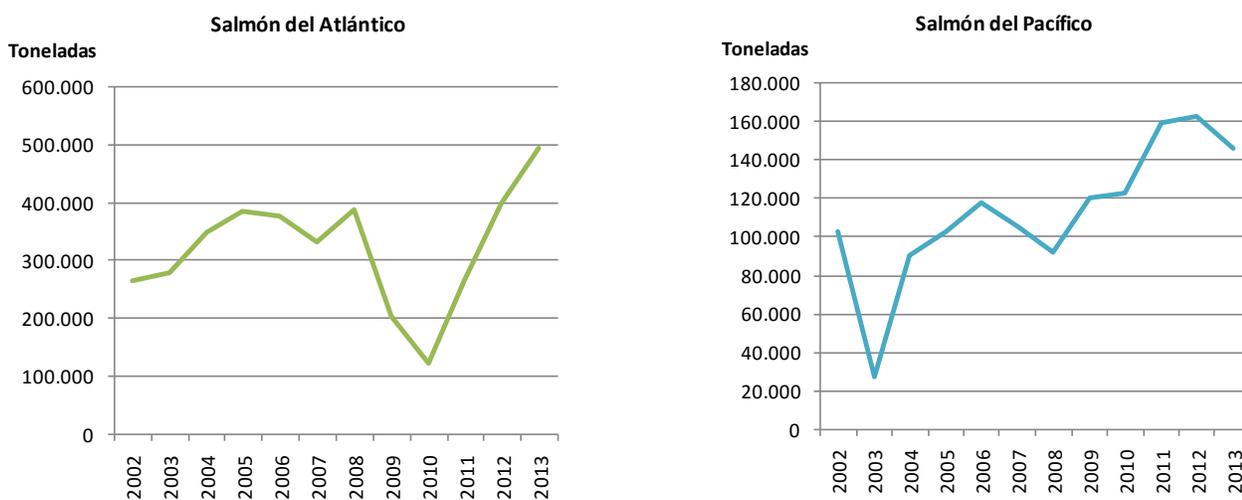
En cuanto a las cosechas de la Trucha Arcoíris, se pudo establecer que durante el periodo analizado [2002-2013] se registran cosechas que alcanzan en promedio las 161 mil toneladas. Asimismo, durante el periodo 2002-2007, se registran volúmenes de cosechas crecientes, las que alcanzan su máximo durante este último año, ascendiendo a un volumen de 162.406 toneladas. Durante el año 2008, se registra una caída del 8%, con respecto al año anterior, cosechas que durante el año 2009 se mantienen estables. Durante el periodo 2010-2012, comienza nuevamente una tendencia creciente de cosechas, las que alcanzan un nuevo máximo histórico que asciende a las 262.767 toneladas. Sin embargo, durante el año 2013, se registra nuevamente una caída en las cosechas de un 44%, con respecto del año anterior, llegando a un volumen de 145.625 toneladas.

Por su parte las cosechas de Salmón del Pacífico muestran una tendencia relativamente constante durante el periodo analizado [2002-2013], las cuales alcanzan en promedio un volumen de 117 mil toneladas. Durante el periodo 2002-2008 se registran cosechas que fluctúan entre las 92 mil y las 102 mil toneladas. Sólo a partir del año 2009 comienza una tendencia creciente de modo constante, con 120.009 toneladas, alcanzando un máximo histórico durante 2012 de 262.767 toneladas, siendo el 2011 el año donde se registra la mayor alza con respecto al año anterior, con un 30% de incremento. Durante el año 2013 y al igual que las cosechas de Trucha Arcoíris, se registra una caída del 10% con respecto del año anterior.

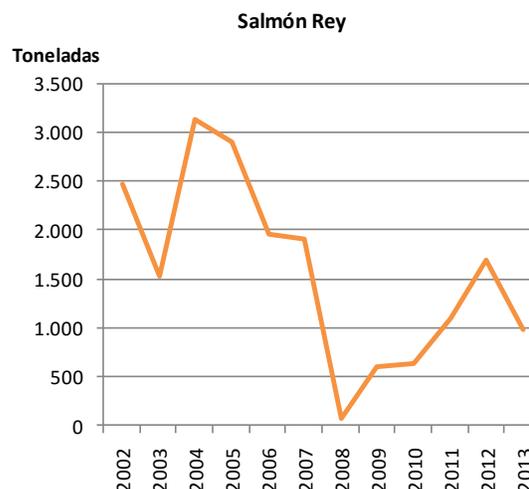
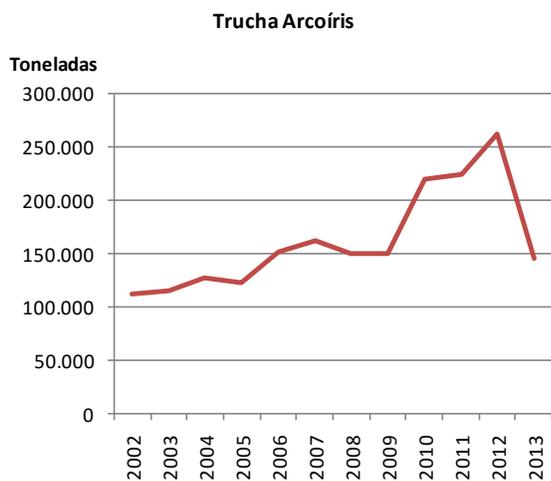
Al analizar el comportamiento de las tres principales especies cultivadas de salmónidos, resulta evidente que el Salmón del Atlántico (*Salmo salar*) es el principal producto y que la tendencia de las dos otras especies Coho y Trucha, sigue y/o compensa durante los años de crisis el déficit de producción de *Salmo salar*.

Con cifras menores en comparación a las otras especies cultivadas en el territorio nacional, las cosechas de Salmón Rey o Chinook (*Oncorhynchus tshawytscha*) alcanzan un promedio de 1.580 toneladas, durante el periodo analizado. Durante el periodo 2002-2007, se registran cifras de cosechas que no bajan de las 1.900 toneladas, alcanzan un máximo histórico durante el año 2004, con 3.128 toneladas, año en el que además se registra la mayor alza con respecto al año anterior (104%). Si bien desde el año 2004 se comienza a mostrar una tendencia decreciente, es sólo el año 2008 cuando se produce la mayor caída, alcanzando un volumen de 72 toneladas, baja que alcanza el 96% con respecto del año anterior. Luego del año 2008, se comienza a observar una tendencia creciente, que comienza en las 595 toneladas durante el año 2009 y llega a las 1.691 toneladas durante el año 2012. Sin embargo, esta tendencia termina durante el año 2013 cuando se registran nuevas bajas en las cosechas, las que alcanzan las 986 toneladas.

**Gráfico N° 2. Evolución de las cosechas de salmónidos por especie en centros de acuicultura entre los años 2002-2013**



**Fuente:** elaboración propia en base a la información entregada por el Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura, 2014.



**Fuente:** elaboración propia en base a la información entregada por el Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura, 2014.

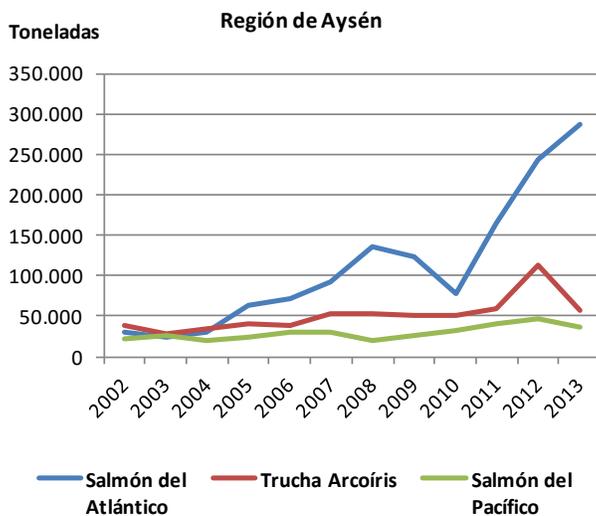
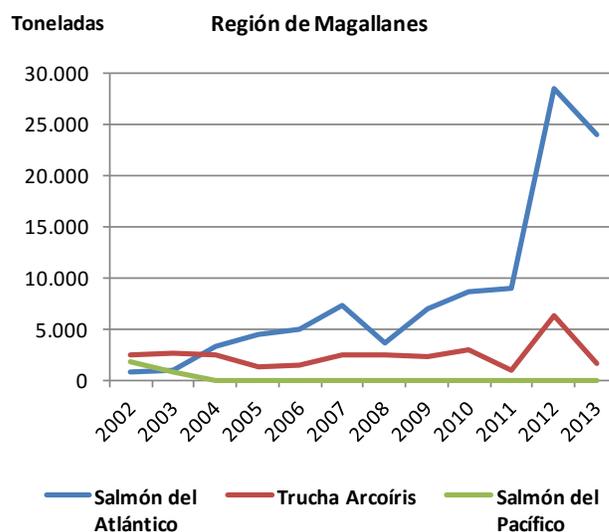
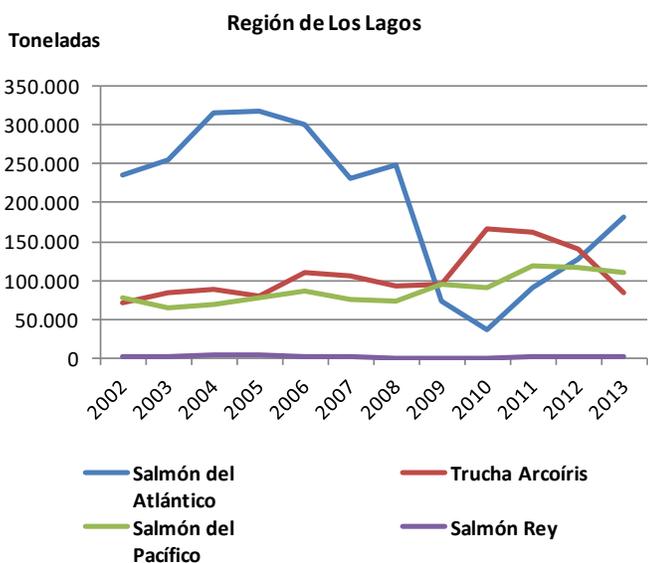
En cuanto a la distribución regional de las principales especies cosechadas en el territorio nacional, se puede observar que el Salmón del Atlántico, Salmón del Pacífico o Coho y la Trucha Arcoíris se encuentran presentes en las tres principales regiones productoras, Los Lagos, Aysén y Magallanes [ver gráfico N° 3], con volúmenes de producción distintos.

En la Región de Los Lagos se concentra la mayor producción histórica [2002-2013] de salmónidos en general, siendo el Salmón del Atlántico la principal especie producida, la cual experimenta una fuerte caída a partir del año 2009, debido a los brotes de virus ISA que afectaron específicamente a esta especie, de manera paralela, se puede observar que a partir de esta fecha existe un incremento en las cosechas de las especies de Trucha Arcoíris y Salmón del Pacífico, medida tomada por la industria para lograr compensar la fuerte caída en las cosechas Salmón del Atlántico.

Asimismo, en la Región de Aysén se da una tendencia similar pero con volúmenes de cosechas menores, de hecho, desde el 2002 hasta el 2004, las cosechas de Salmón del Atlántico, Salmón del Pacífico o Coho y Trucha Arcoíris mantienen volúmenes similares, es sólo a partir del año 2005 cuando las cosechas de Salmón del Atlántico crecen y se desacoplan de la producción de las otras especies, las que nuevamente presentan una caída a partir del año 2009, debido a la crisis sanitaria que se propaga también a esta región. Cabe destacar que la caída que experimento el Salmón del Atlántico en esta región es mucho menor a la que se vivió en la Región de Los Lagos, de hecho, a partir del año 2009 en Aysén se comienzan a registrar cosechas superiores que las registradas en la Región de Los Lagos, llegando a casi doblar las cosechas durante el año 2013. De esta forma se hace un traspaso de la producción de esta especie desde la Región de Los Lagos hacia la Región de Aysén.

En la Región de Magallanes el panorama es distinto, acá sólo se producen dos especies de salmón, Salmón del Atlántico y la Trucha Arcoíris, sólo durante los años 2002 y 2003 se cosecharon pequeñas cantidades de Salmón del Pacífico.

**Gráfico N° 3. Evolución de las cosechas de salmónidos por región y especie en centros de acuicultura, entre los años 2002-2013**



**Fuente:** Elaboración propia en base a la información entregada por la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, 2014.

## Exportaciones nacionales de salmónidos

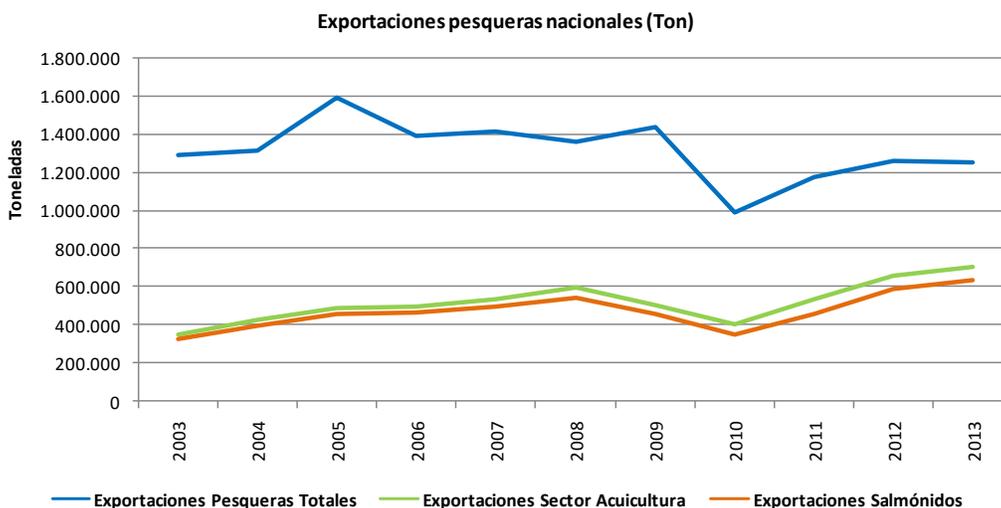
Es de suma importancia analizar el aporte que ha realizado el subsector acuícola a las exportaciones nacionales del sector pesca, particularmente el que ha realizado la industria de salmónidos durante la última década, por ello a continuación se mostrará el comportamiento de las principales exportaciones de salmónidos, estudiando la dinámica del subsector y a los principales actores involucrados.

Al revisar el comportamiento de las exportaciones pesqueras nacionales [ver gráfico N°4], se observa que para el periodo estudiado [2003-2013] éstas presentaron pequeñas variaciones en sus volúmenes exportados, mostrando envíos promedios de 1.315.210 toneladas anuales, los cuales reflejan el estancamiento del sector y los diversos eventos a los que estuvo expuesto, los que tienen relación con la presencia de Virus ISA en la industria del salmón, durante el año 2007, y los efectos que produjo el terremoto y tsunami del año 2010. Sin embargo, debido al aumento que registró el precio de los productos pesqueros durante el periodo, la evolución de los envíos en dólares presentó un crecimiento de un 133%, transitando de 2.245.787 miles de USD (FOB) en el año 2003 a 5.241.563 para el año 2013.

Asimismo, al revisar la participación del sector acuícola y de la industria de salmónidos en las exportaciones pesqueras totales [ver el gráfico N°4], se puede apreciar que para el periodo de estudio en promedio el 40% de los volúmenes (toneladas) anuales pesqueros exportados corresponden al sector acuícola. En cuanto a la representación de los envíos en divisas (dólares), la acuicultura significó en promedio el 65% del total de envíos pesqueros anuales.

Para el caso de la industria de los salmónidos, para el periodo de estudio [2003-2013] ésta representó en promedio el 91% de los volúmenes en toneladas anuales exportados por el sector acuícola y el 36% de los envíos que realizó el sector pesquero nacional. En cuanto a su participación en las exportaciones en divisas en dólares, la salmonicultura representó en promedio el 93% de las exportaciones anuales del sector acuícola y el 61% de total de envíos (en dólares) anuales que realizó el sector pesquero nacional.

**Gráfico N° 4. Evolución del total de exportaciones pesqueras, del sector acuícola y de la industria de salmónidos, 2003 – 2013**



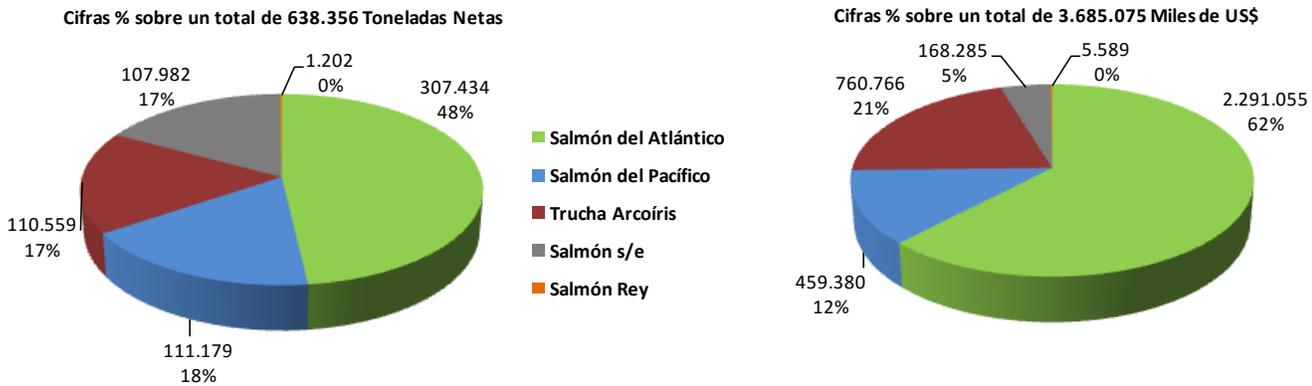
**Fuente:** Elaboración propia en base a la información entregada por la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, 2014.



**Fuente:** Elaboración propia en base a la información entregada por la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, 2014.

Al revisar el comportamiento de la industria nacional de salmónidos para el año 2013 [ver gráfico N°5], se observa que el Salmón del Atlántico es el principal producto exportado con 307.434 toneladas netas que reflejan un valor de 2.291.055 miles de USD, cifras que representan un 48 y 62% de sus totales respectivos. Seguida por las exportaciones de la Trucha Arcoíris con 760.766 miles de USD que representan un 21% del total; las del Salmón del Pacífico con 459.380 miles de USD que equivalen a un 12%; y las del Salmón s/e y el Salmón Rey con un 5 y 0,15%, respectivamente.

**Gráfico N° 5. Exportaciones de salmónidos por especie, 2013**



**Fuente:** Elaboración propia en base a la información entregada por la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, 2014.

Al analizar la evolución de las exportaciones de los salmónidos durante el periodo 2003-2013 [ver gráfico N°6], se puede apreciar que el Salmón del Atlántico presentó una variación anual promedio de un 12% y un crecimiento de un 97% en el volumen de exportaciones para el periodo señalado [2003-2013], pasando de 155.710 toneladas netas en el año 2003 a 307.434 toneladas para el 2013, experimentando un proceso de baja durante el periodo 2006-2010 debido a los efectos del virus ISA. En este mismo sentido, al observar su evolución en dólares, ésta presentó una conducta bastante similar con una variación anual promedio de un 17% y un crecimiento de un 232% durante el periodo, pasando de 689.559 miles de USD (FOB) en el año 2003 a 2.291.055 para el año 2013, experimentando un periodo de baja que se intensificó en los años 2009 y 2010.

En cuanto a la Trucha Arcoíris, su volumen de exportaciones presentó una variación anual promedio de un 7% y un crecimiento de un 63% para el periodo 2003-2013, pasando de 67.744 toneladas netas en el año 2003 a 110.559 para el 2013, experimentando un periodo de baja para los años 2009 y 2013, con una variación anual negativa de un 21 y 22%, respectivamente. Asimismo, al observar su evolución en dólares, ésta presentó una variación anual promedio de un 14% y un crecimiento de un 206% durante el periodo, transitando de 248.298 miles de USD (FOB) en el año 2003 a 760.766 para el año 2013, mostrando un crecimiento sostenido durante el periodo 2003-2011 y un periodo de baja en los años 2012 y 2013, en el cual las exportaciones en promedio disminuyeron un 15% para ambos años.

Para el caso del Salmón del Pacífico, su volumen de exportaciones presentó una variación anual promedio de un 6% y un crecimiento de un 67% para el periodo 2003-2013, pasando de 66.477 toneladas netas en el año 2003 a 111.179 para el 2013; experimentando un periodo de bajo crecimiento entre los años 2005-2009 considerando un crecimiento nulo durante los años 2006 y 2007, un alza en los años 2008 y 2011 con una variación anual de un 13 y un 34%, respectivamente, y una variación anual negativa de un 6% en los años 2010 y 2013. De la misma forma, al observar su evolución en dólares, ésta presentó una variación anual promedio de un 10% y un crecimiento de un 118% durante el periodo, transitando de 210.413 miles de USD (FOB) en el año 2003 a 459.380 para el año 2013, mostrando un alza en el crecimiento anual durante los años 2005, 2009 y 2011 con una variación anual de

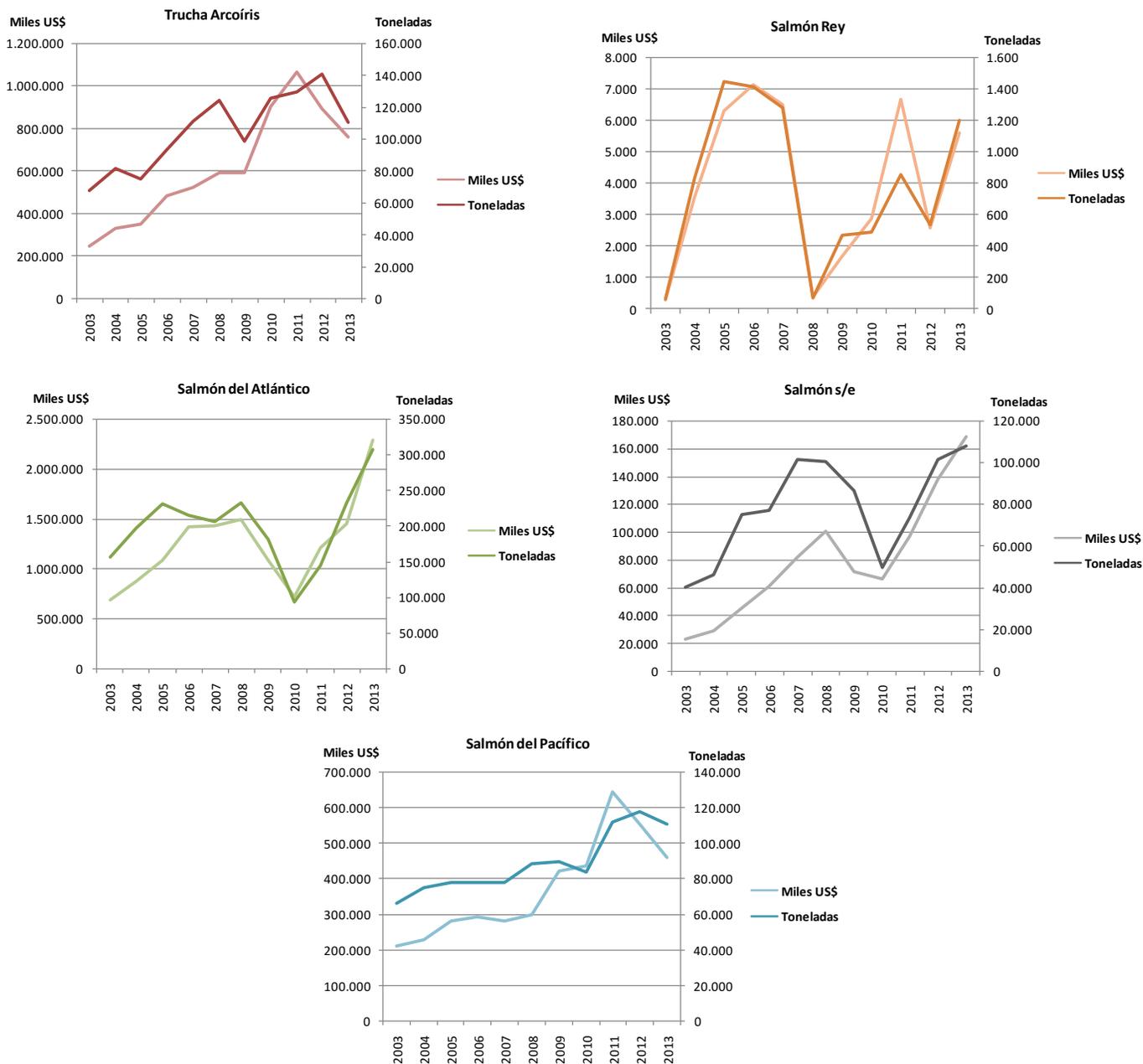
un 24, 41 y 47%, respectivamente y un periodo de baja en los dos últimos años [2012 y 2013], en el cual las exportaciones disminuyeron un 14 y un 17%, respectivamente.

Lo anterior, nos permite deducir que la baja producción del Salmón del Atlántico en los años de la crisis (2007) fue en parte compensada por el aumento en la producción de Salmón del Pacífico, mientras que la Trucha Arcoíris es una especie que presenta un mercado y crecimiento estable.

En cuanto al Salmón s/e, su volumen de exportaciones presentó una variación anual promedio de un 15% y un crecimiento de un 167% para el periodo 2003-2013, pasando de 40.374 toneladas netas en el año 2003 a 107.982 para el 2013, experimentando un periodo de baja entre los años 2008, 2009 y 2010, con una variación anual negativa de un 1, 13 y 43%, respectivamente. Asimismo, al observar su evolución en dólares, ésta presentó una variación anual promedio de un 25% y un crecimiento de un 640% durante el periodo, transitando de 22.741 miles de USD (FOB) en el año 2003 a 168.285 para el año 2013, mostrando un crecimiento sostenido durante los periodos 2003-2008 y 2011-2013 y un periodo de baja en los años 2009 y 2010, en el cual las exportaciones anuales disminuyeron un 29 y un 8%, respectivamente.

Para el caso del Salmón Rey, su volumen de exportaciones presentó una variación anual promedio de un 194% y un crecimiento de un 1.848% para el periodo 2003-2013, pasando de 62 toneladas netas en el año 2003 a 1.202 para el 2013; experimentando grandes variaciones con periodos de bajo crecimiento durante los años 2006-2008 y el año 2012, enfrentando la mayor variación negativa el año 2008 con un 94%; y periodos de alzas considerables en los años 2004, 2009, y 2013 con una variación anual de un 1.255, 555 y 125%, respectivamente. Asimismo, al observar su evolución en dólares, ésta presentó una variación anual promedio de un 180% y un crecimiento de un 1.972% durante el periodo, transitando de 270 miles de USD (FOB) en el año 2003 a 5.589 para el año 2013; mostrando una tendencia en la variación anual bastante similar a la observada en lo volúmenes exportados, con una variación negativa de un 94% en el año 2008 y periodos de alza en los años 2004, 2009, 2011 y 2013.

**Gráfico N° 6. Evolución de las exportaciones de salmónidos, 2003 – 2013**



**Fuente:** Elaboración propia en base a la información entregada por la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, 2014.

Al revisar las principales empresas que han participado en las exportaciones nacionales de salmónidos durante el año 2012 y 2013 [ver tabla N°6] se puede apreciar que AquaChile S.A. [AquaChile S.A. + Salmones Chiloé S.A. + Aguas Claras S.A.] es la empresa que ha presentado la mayor presencia en las exportaciones de la industria

durante los dos últimos años, con 447.523 miles de USD y 64.263 toneladas netas, que representan alrededor del 12% del total de exportaciones de salmónidos del año 2013. Seguida, a su vez, por la firma Mainstream Chile S.A. [más Cultivos Marino Chiloé], la cual para el mismo año presentó exportaciones por 300.033 miles de USD y 48.170 toneladas netas, que representan un 8,5 y 9,1% de sus respectivos totales. Y en tercer lugar, se encuentran las exportaciones que realizó la empresa los Fiordos S.A., las cuales fueron de 258.156 miles de USD y 41.206 toneladas netas, que representan un 7,3 y 7,8%, de sus respectivos totales; asimismo, la firma Salmones Multiexport S.A. presentó exportaciones por 255.718 miles de USD que también representaron un 7,3% de las exportaciones totales de salmónidos (en miles de USD).

**Tabla N° 6. Ranking de las exportaciones chilenas de salmónidos por empresa, 2012 - 2013**

Exportadores	2012 (Miles US\$ FOB)	2013 (Miles US\$ FOB)	Participación 2013 (%)	2012 (t netas)	2013 (t netas)	Participación 2013 (%)
Empresas AquaChile S.A. (AquaChile S.A. + Salmones Chiloé S.A. + Aguas Claras S.A.)	286.492	447.523	12,7	51.027	64.263	12,2
Mainstream Chile S.A. + Cultivos Marino Chiloé	274.999	300.033	8,5	46.604	48.170	9,1
Los Fiordos S.A.	159.097	258.156	7,3	31.200	41.206	7,8
Salmones Multiexport S.A. + Multiexport Food S.A.	210.024	255.718	7,3	26.993	31.286	5,9
Camanchaca S.A.	132.369	191.278	5,4	19.122	24.216	4,6
Ventisqueros S.A. + Congelados Pacífico S.A.	127.362	189.864	5,4	18.816	28.976	5,5
Salmones Blumar S.A.	149.755	171.806	4,9	24.190	23.179	4,4
Marine Harvest Chile + Delifish Ltda.	187.659	147.414	4,2	30.448	19.512	3,7
Marine Farm G.M.T.	99.025	142.439	4	20.335	23.645	4,5
Grupo Acuinoval Chile S.A.	153.002	133.491	3,8	32.101	26.070	4,9
Otros Exportadores	1.114.712	1.283.018	36,4	187.634	197.521	37,4
<b>TOTAL EXPORTACIONES</b>	<b>2.894.498</b>	<b>3.520.738</b>	<b>100</b>	<b>488.468</b>	<b>528.045</b>	<b>100</b>

Fuente: AQUA, 2014.

Al analizar los mercados a los que se envían las exportaciones pesqueras nacionales [ver gráfico N°7], Japón ocupó el primer lugar entre los años 2008-2012 y el segundo el año 2013. Respecto a Estados Unidos, a noviembre del 2013, éste por primera vez superó el dominio japonés y, a la vez, se posicionó como el primer destino de las exportaciones pesqueras nacionales con 1.223 millones de USD (FOB), lo que representó un crecimiento anual de un 33% respecto a su periodo 2012. Para el caso de Brasil y China, éstos ocuparon el tercer y cuarto lugar con 464 y 366 millones de USD (FOB), respectivamente.

**Tabla N° 7. Principales destinos de las exportaciones pesqueras chilenas, 2008 – 2013 (millones USD FOB)**

País	2008	2009	2010	2011	2012	2013(*)
Estados Unidos	935	701	603	877	989	1.223
Japón	935	1.035	1.129	1.472	1.346	919
Brasil	171	204	268	305	342	464
China	344	429	316	393	343	366

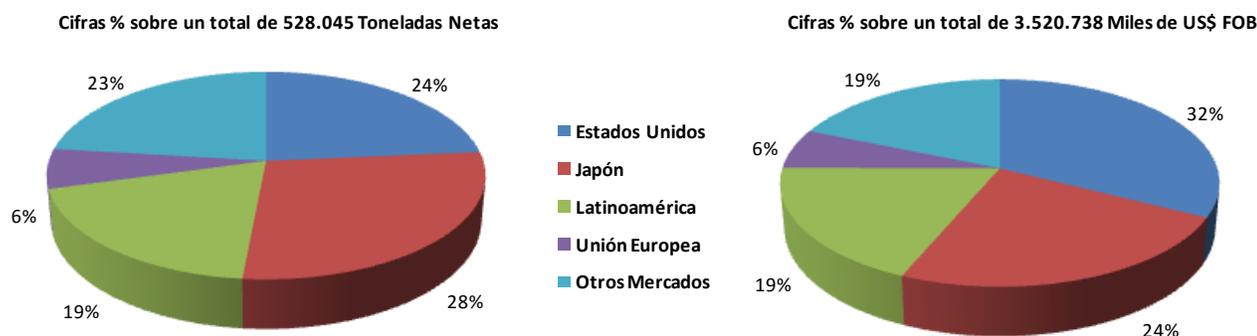
(\*) Acumulado a noviembre del año.

Fuente: Elaborado por ODEPA, con datos SERNAPESCA, SUBPESCA y Aduanas, 2014.

Al tomar la información que proporciona la tabla N°7 [principales destinos de las exportaciones pesqueras chilenas, 2008-2013] y considerar que gran parte de las exportaciones pesqueras corresponden a la industria salmonera, se puede suponer que gran parte de los mercados de destino del sector corresponden a la industria

de los salmónidos, esto debido a que no existe información pública disponible que desagregue los mercados de destino correspondientes. En este sentido, al revisar la información que proporciona el gráfico N°7, el cual presenta los principales mercados de destino de los salmónidos, se observa que para el año 2013 Estados Unidos fue el principal mercado de destino con un 32% de las exportaciones totales de la industria, que equivalen a 3.520.738 miles de dólares (FOB); seguido de Japón, Latinoamérica y la Unión Europea con un 24, 19 y 19%, respectivamente.

**Gráfico N° 7. Exportaciones de salmónidos por mercado de destino, 2013**



Fuente: Elaboración propia en base a la información entregada por AQUA, 2014.

Asimismo, al revisar los indicadores de Comercio Exterior, del primer trimestre de 2014, del Banco Central de Chile, principalmente la información asociada al estudio de las exportaciones de los productos del mar, ésta hace referencia a que durante el año 2013 el Salmón, se excluye de esta clasificación a la Trucha, fue el principal pescado exportado con 2.788 millones de dólares (FOB), cuyos principales mercados de destino fueron Estados Unidos con un 38% de las exportaciones, Brasil con un 17% y Japón con un 16 %, los que en su conjunto representaron un 71% del total de envíos. Siendo el Salmón fresco o refrigerado el principal producto exportado a Estados Unidos y Brasil con 742,8 y 370,2 millones de dólares (FOB), respectivamente, y el Salmón congelado el principal envío a Japón con 435,7 millones de dólares (FOB)<sup>19</sup>.

Para el caso de la Trucha, ésta es la segunda especie de importancia en las exportaciones nacionales de pescado, con 766,7 millones de dólares (FOB) para el año 2013, siendo el principal mercado de destino Japón con un monto de 435,8 millones de dólares (FOB) y su principal producto exportado los congelados con 381,9 millones de dólares (FOB)<sup>20</sup>.

<sup>19</sup> Banco Central de Chile (2014). Indicadores de Comercio Exterior; Primer Trimestre 2014. pp. 11 y 19. Disponible en: <http://www.bcentral.cl/publicaciones/estadisticas/sector-externo/ext03.htm> . [Citado el 8 de octubre del 2014].

<sup>20</sup> Ibid. pp. 12-13 y 20

## Síntesis

El desarrollo de la acuicultura a nivel mundial ha mostrado cifras crecientes durante las últimas décadas, alcanzando volúmenes históricos el año 2012. Durante este último año se registró una producción que ascendió a 90,4 millones de toneladas, equivalente en peces vivos, de los que 66,6 millones de toneladas correspondieron a peces comestibles y 23,8 millones de toneladas a plantas acuáticas, principalmente algas marinas. Por otro lado, las exportaciones durante este mismo año, representaron alrededor del 10 % del total de exportaciones agrícolas mundiales, excluyendo productos forestales, y el 1 % del valor del comercio mundial de mercancías.

Se ha logrado establecer que la distribución de la producción acuícola mundial, es desigual en cuanto al territorio en donde se desarrolla, ya que sólo 15 países concentran el 92,7% de la producción de peces comestibles cultivados para el año 2012. De estos países destaca China, como el mayor productor, representando el 61,7% de la producción mundial y, además, como uno de los países con mayor diversificación en cuanto a tipo de cultivo que desarrolla. Asimismo, las exportaciones e importaciones se concentran en 10 principales países, en donde nuevamente destaca China como el mayor exportador durante la última década [2002-2012], además como el tercer país con las mayores importaciones del sector durante el año 2012.

A nivel nacional la acuicultura se encuentra poco diversificada, tanto en su producción como en las zonas del territorio nacional donde se realiza, concentrándose en el cultivo de salmónidos en las regiones australes de Chile, la cual se realiza en espacios marítimos costeros, siendo las principales especies cultivadas: el Salmón del Atlántico (*Salmo salar*), Salmón del Pacífico o Coho (*Oncorhynchus kisutch*) y la Trucha Arcoíris (*Oncorhynchus mykiss*), y una menor producción de Salmón Rey o Chinook (*Oncorhynchus tshawytscha*).

Las cosechas totales de salmónidos durante el periodo 2002-2013, muestra una tasa interanual promedio de 6%, con un crecimiento de un 62%, las cuales pasan de 482.392 toneladas el año 2002 a 786.091 toneladas el año 2013. Durante el periodo 2002-2006 se registra una tendencia creciente de cosechas totales de salmónidos, las que comienzan en un volumen de 482.392 toneladas el año 2002 alcanzando las 647.263 toneladas el 2006, luego se registra una baja durante el periodo 2007-2010 –siendo este último año el que presenta la mayor baja–, con un volumen de 466.857 toneladas. Esta caída se presenta debido a la crisis sanitaria que afectó al sector, la cual se desató durante el año 2007, por los brotes de virus ISA que se detectaron en la Región de Los Lagos, enfermedad que luego se propagó a las otras regiones productoras (Aysén y Magallanes). Luego de esta crisis, que vio sus efectos hasta las cosechas del año 2010, debido al cierre de múltiples centros de cultivos y plantas productoras, las cosechas vuelven a su tendencia creciente alcanzando para el año 2012 cifras históricas que ascendieron a 826.949 toneladas. Sin embargo, durante el año 2013, se vuelve a registrar bajas de un 5% con respecto al año anterior, llegando a un volumen total de salmónidos de 786.091 toneladas.

La producción de salmónidos se concentra en tres regiones del país: Los Lagos, Aysén y Magallanes, históricamente las cosechas de salmónidos se concentraron en la Región de Los Lagos y paulatinamente se han ido traspasando la industria a la Región de Aysén, como una medida para desconcentrar la producción y con ello evitar la propagación de enfermedades como el virus ISA. Durante el año 2013 ambas regiones concentraron el 97% de las cosechas y por segundo año consecutivo la Región de Aysén superó las cosechas de la Región de Los Lagos.

De los salmónidos cultivados en el territorio nacional, el Salmón Atlántico es la especie más cosechada durante el año 2013 con un volumen de 493.463 toneladas, de las cuales fueron exportadas 307.434 toneladas netas que reflejan un valor de 2.291.055 miles de dólares. Le siguen las cosechas de Salmón del Pacífico con 146.625 toneladas, de las cuales fueron exportadas 111.179 toneladas netas que reflejan un valor de 459.380 miles de dólares; luego las cosechas de Trucha Arcoíris que ascendieron a 145.625 toneladas, de las cuales se exportaron 110.559 toneladas netas que reflejan un valor de 760.766 miles de dólares y con cifras menores se encuentran las cosechas de Salmón Rey, con un volumen de 986 toneladas, las cuales representaron 5.589 miles de dólares en exportación. A partir de las cifras, se puede establecer que el 71% de las cosechas del año 2013, de las 3 principales especies de salmónidos, fueron producidas para abastecer los mercados extranjeros.

En cuanto a las empresas que participan en las exportaciones de salmónidos a nivel nacional, se puede observar que, durante los años 2012 y 2013, AquaChile S.A. [AquaChile S.A. + Salmones Chiloé S.A. + Aguas Claras S.A.] es la empresa que ha presentado la mayor presencia en las exportaciones de la industria durante estos dos últimos años, con 447.523 millones de dólares y 64.263 toneladas netas. Le sigue la firma Mainstream Chile S.A. [más Cultivos Marino Chiloé], la cual para el año 2013 presentó exportaciones por 300.033 millones de dólares y 48.170 toneladas netas. Y en tercer lugar se encuentran las exportaciones que realizó la empresa los Fiordos S.A., las cuales fueron de 258.156 millones de dólares y 41.206 toneladas netas.

En cuanto a los principales mercados de destinos de las exportaciones nacionales de la industria pesquera, se puede establecer que durante el periodo 2008-2012, Japón ocupó el primer lugar como mercado de destino, asimismo, durante el año 2013 se posicionó en el segundo lugar, debajo de Estados Unidos, el cual por primera vez logró superar a Japón como principal mercado de destino, con cifras que ascendieron a 1.223 millones de dólares (FOB). En el tercer y cuarto lugar se encuentran Brasil y China con 464 y 366 millones de dólares (FOB), respectivamente. Es interesante observar la evolución del mercado brasilero que paso de 171 millones de dólares el año 2008 a 464 millones de dólares el año 2013. También en este sentido es interesante observar que el año 2013 Latinoamérica fue un mercado de destino importante para las exportaciones de salmónidos ocupando un 19%.

Finalmente, los datos que han sido recopilados para el presente informe, han permitido establecer el panorama general de la acuicultura a nivel mundial y de la acuicultura nacional en particular, revisando un lapso de tiempo anterior y posterior a la crisis sanitaria del año 2007, la cual la hemos limitado al cultivo y producción de salmónidos, convirtiéndose en el principal eje del este estudio. De esta forma, se estableció un análisis detallado de las tendencias que han mostrado las cosechas y exportaciones durante la última década, así como las principales empresas que participan en las exportaciones y los mercados de destinos. En este sentido, se puede visualizar que gran parte de la producción de salmónidos es realizada para abastecer las crecientes demandas extranjeras, en países principalmente desarrollados. Debido a esto, la salmonicultura nacional probablemente tendrá que afrontar nuevos desafíos, por un lado, la reactivación de la industria, que ya logró, y por otra elevar sus estándares sanitarios y ambientales, para así seguir abasteciendo los exigentes mercados extranjeros, evitando que se vuelvan a repetir episodios como los vividos durante el año 2007, con los brotes de virus ISA.

Finalmente es importante buscar alternativas que permitan desconcentrar la producción acuícola, y realizar encadenamientos productivos con otros sectores más pequeños, y así permitir el desarrollo de las economías locales, potenciando el bienestar de las comunidades que están vinculadas a las actividades pesqueras en las diferentes regiones.

## Referencias

**AQUA (2014).** El Nuevo Mapa Salmonicultor. Revista N° 172, marzo 2014.

**Banco Central de Chile (2014).** Indicadores de Comercio Exterior; Primer Trimestre 2014.

**Carreño, Arturo (2010).** Impacto del virus ISA en Chile. Serie de Análisis de Coyuntura Económica N° 55, Publicaciones Terram.

**Cox, Francisco (2014).** *Sector pesquero: evolución de sus desembarques, uso y exportación en las últimas décadas.* Ministerio de Agricultura; Oficina de Estudios y Políticas Agrarias (ODEPA). Chile.

**Furci, Giuliana (2009).** Cáligus: El piojo del salmón en la salmonicultura chilena. Serie de Análisis de Políticas Públicas N° 49, Publicaciones Terram.

**OCEANA (2004).** Pesca de Arrastre. Arrasando la vida Marina. Documento N°6.

**Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, FAO, (2014).** *El estado mundial de la pesca y la acuicultura 2014.* Roma.

**Pinto, Francisco (2007).** Salmonicultura chilena: Entre el Éxito Comercial y la Insustentabilidad. Serie de Reportes de Problemas Públicos N° 23, Publicaciones Terram.

**Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura (SERNAPESCA).** Anuarios Estadísticos; Anuarios de los años 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013.

**Subsecretaría de Pesca y Acuicultura (SUBPESCA).** Informes Sectoriales; Tablas de Cosechas y Exportaciones consolidadas a diciembre del año 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013.

**Subsecretaría de Pesca y Acuicultura (SUBPESCA) (2014).** Memoria Subsecretaría de Pesca y Acuicultura 2010-2014.

## Anexos

### Anexo N° 1. Cosecha total de salmónidos en centros de acuicultura por región, entre los años 2002 y 2013 (en toneladas).

	VIII	IX	XIV	X	XI	XII	Total
<b>2002</b>	75	35	0	386.333	90.985	4.960	<b>482.392</b>
<b>2003</b>	217	30	0	405.900	77.648	4.436	<b>488.231</b>
<b>2004</b>	410	71	0	477.168	85.787	5.709	<b>569.145</b>
<b>2005</b>	293	84	0	478.938	129.139	5.685	<b>614.139</b>
<b>2006</b>	555	23	0	499.512	140.698	6.475	<b>647.263</b>
<b>2007</b>	753	2	1.069	414.170	175.118	9.723	<b>600.835</b>
<b>2008</b>	1.141	4	1.473	413.015	208.961	6.053	<b>630.647</b>
<b>2009</b>	664	7	1.790	262.141	200.461	9.111	<b>474.174</b>
<b>2010</b>	132	102	1.903	293.978	159.107	11.630	<b>466.857</b>
<b>2011</b>	0	207	1.986	370.682	266.789	9.828	<b>649.492</b>
<b>2012</b>	42	157	1.927	386.531	403.453	34.837	<b>826.949</b>
<b>2013</b>	28	234	1.577	376.887	381.913	25.452	<b>786.091</b>
<b>Total</b>	<b>4.310</b>	<b>956</b>	<b>11.725</b>	<b>4.765.255</b>	<b>2.320.059</b>	<b>133.899</b>	<b>7.236.215</b>

Fuente: elaboración propia en base a la información entregada por el Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura, 2014.

### Anexo N° 2. Evolución de las cosechas de salmónidos por región y especie en centros de acuicultura, entre los años 2002-2013

Región de Los Lagos	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	TOTAL
Salmón del Atlántico	235.759	254.944	315.592	317.928	300.065	231.573	248.971	72.499	37.105	89.901	127.998	182.084	<b>2.414.419</b>
Trucha Arcoíris	70.136	84.630	88.659	80.029	110.296	105.991	91.760	95.156	165.313	161.339	141.018	84.809	<b>1.279.136</b>
Salmón del Pacífico	77.975	64.800	69.789	78.077	87.193	74.696	72.212	93.891	90.924	118.348	115.827	109.010	<b>1.052.742</b>
Salmón Rey	2.463	1.526	3.128	2.904	1.958	1.910	72	595	636	1.094	1.688	984	<b>18.958</b>
<b>TOTAL</b>	<b>386.333</b>	<b>405.900</b>	<b>477.168</b>	<b>478.938</b>	<b>499.512</b>	<b>414.170</b>	<b>413.015</b>	<b>262.141</b>	<b>293.978</b>	<b>370.682</b>	<b>386.531</b>	<b>376.887</b>	<b>4.765.255</b>

Región de Aysén	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	TOTAL
Salmón del Atlántico	29.228	24.334	30.116	63.391	71.403	92.189	136.279	124.331	77.233	165.383	243.091	287.296	<b>1.344.274</b>
Trucha Arcoíris	38.978	27.130	35.125	41.331	38.267	52.148	52.577	50.012	50.054	60.169	113.382	57.611	<b>616.784</b>
Salmón del Pacífico	22.779	26.184	20.546	24.417	31.028	30.781	20.105	26.118	31.820	41.237	46.980	37.006	<b>359.001</b>
<b>TOTAL</b>	<b>90.985</b>	<b>77.648</b>	<b>85.787</b>	<b>129.139</b>	<b>140.698</b>	<b>175.118</b>	<b>208.961</b>	<b>200.461</b>	<b>159.107</b>	<b>266.789</b>	<b>403.453</b>	<b>381.913</b>	<b>2.320.059</b>

Región de Magallanes	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	TOTAL
Salmón del Atlántico	729	1.001	3.308	4.386	4.995	7.280	3.597	6.891	8.625	8.901	28.476	23.919	<b>102.108</b>
Trucha Arcoíris	2.463	2.622	2.401	1.299	1.480	2.443	2.456	2.220	3.005	927	6.361	1.533	<b>29.210</b>
Salmón del Pacífico	1.768	813	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	<b>2.581</b>
<b>TOTAL</b>	<b>4.960</b>	<b>4.436</b>	<b>5.709</b>	<b>5.685</b>	<b>6.475</b>	<b>9.723</b>	<b>6.053</b>	<b>9.111</b>	<b>11.630</b>	<b>9.828</b>	<b>34.837</b>	<b>25.452</b>	<b>133.899</b>

Fuente: elaboración propia en base a la información entregada por el Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura, 2014.

---

2002 a 2013  
Industria salmonera en Chile

---

