

“PRODUCCIÓN Y EXPORTACIONES DE LA SALMONICULTURA CHILENA: ACTUALIZACIÓN Y ANÁLISIS”

Autor:
Cristopher Toledo

CONTEXTUALIZACIÓN

Desde mayo de 2016 la industria del salmón nuevamente se ubicó en el centro de los cuestionamientos al ser apuntada como la principal responsable de la crisis socio ambiental que se vivió en el archipiélago de Chiloé. Este territorio se ha visto afectado al menos por dos tipos de Florecimientos Algales Nocivos, conocidos como FAN; los cuales tienen distintas características y corresponden a fenómenos diversos. Bajo el concepto de FAN, se agrupa tanto el bloom de algas que comenzó en enero de este año en la Región de Los Lagos, como la marea roja reportada durante el mes de mayo. Si bien, episodios similares ya se habían detectado años atrás, los *peak* de floración y la extensión geográfica observada durante este año fue una de las mayores registradas en la historia de nuestro país.

Las consecuencias de estos episodios comenzaron a evidenciarse en febrero, cuando en el Seno de Reloncaví (Región de Los Lagos) aumentó el florecimiento de microalgas, conocido como bloom de algas, provocando la muerte por asfixia de alrededor de 40.000 toneladas de salmones de cultivo, los que equivalen a aproximadamente 25 millones de peces (94% eran de la especie Salmón Atlántico) y el posterior vertimiento de 4.655 toneladas de desechos de salmones a 75 millas náuticas¹ de Punta Corona, Región de Los Lagos (según lo declarado por Sernapesca)². Sin embargo, la muerte de estos peces no tiene nada que ver con la marea roja y corresponde a otro tipo de florecimiento algal nocivo, el cual fue provocado por la presencia de la rafidoficea *Chattonella sp.*,³

Con posterioridad a este bloom de algas, se desató la marea roja, otro tipo de florecimiento algal nocivo que afectó principalmente a la pesca artesanal y mariscadores de la zona, dada la producción de la toxina (Saxitoxina) generada por el florecimiento del dinoflagelado *Alexandrium catenella*, obstaculizando el normal funcionamiento de las actividades económicas locales de quienes viven de los productos del mar. Dichos episodios ocurrieron en la misma zona geográfica donde por más de 25 años se ha desarrollado la industria del salmón. Por lo tanto, no es desproporcionado pensar que la intensidad de estos fenómenos (FAN) está relacionada al desarrollo de la salmonicultura, la que ha ejercido una persistente presión sobre esos ecosistemas, ocasionando una histórica degradación, contaminación y carga de nutrientes en el mar a lo largo de la costa de Chiloé. Esto, probablemente, se debe a su rápida expansión, a los altos niveles de producción que han alcanzado y, sin duda, la débil regulación y fiscalización existente.

Si bien, no es fácil establecer una relación directa entre la producción salmonera y los recientes episodios vividos en el archipiélago, lo que sí está claro es que esta industria ha contribuido significativamente al deterioro ambiental de los ecosistemas en donde se emplaza, lo que se viene arrastrando por más de 25 años debido a la forma de funcionamiento, el crecimiento indiscriminado que ha tenido la industria, las débiles regulaciones y escasa fiscalización por parte de los organismos del Estado.

¹ 1 milla náutica equivale a 1,852 km, 75 millas náuticas equivalen a 138,9 km <http://www.convertidorunidades.com/>

² Sernapesca (2016). Informe de fiscalización de la resolución D.G.T.M. y M.M. Ord. N° 12.600/05/114/VRS, de la autoridad marítima relativa al vertimiento de desechos de salmones.

³ Revista Aqua. Bloom de algas provoca muerte de salmones en Chiloé. [Extraído el 08 de noviembre de 2016]. Disponible en: <http://www.aqua.cl/2016/01/29/bloom-de-algas-provoca-muerte-de-salmones-en-chiloe/>

En la reciente publicación “Industria Salmonera en Chile”, elaborada por Fundación Terram⁴, es posible observar la evolución y el comportamiento de la industria salmonera en el país, principalmente en relación a la producción y exportación entre los años 2002 y 2013. Los datos analizados en esa publicación muestran que las cosechas totales de salmónidos durante el periodo 2002-2013 presentan un crecimiento total de un 62%, las cuales pasan de 482.392 toneladas el año 2002 a 786.091 toneladas el año 2013, siendo el año 2012 cuando se registran las mayores cosechas, alcanzando las 826.949 toneladas. Este crecimiento es mucho más relevante al considerar las bajas en la producción de salmónidos que se registraron durante los años 2009 y 2010, producto de la epidemia sanitaria de virus ISA que afectó a la industria, lo cual tuvo consecuencias negativas en lo laboral y ambiental. Luego y con el propósito de no volver a repetir episodios similares, se realizaron modificaciones a la Ley de Pesca y Acuicultura el año 2010. Estas consistieron en introducir cambios en aspectos sanitarios y ambientales en el proceso productivo, para elevar los estándares. Es lo que se llamó la “salmonicultura 2.0”. Pero al parecer estos cambios no lograron generar los efectos deseados, lo que se traducía en mejorar y regular los estándares de producción.

En cuanto a las exportaciones de la industria del salmón, ésta ha registrado cifras crecientes durante el periodo 2003-2013, las cuales sólo se vieron afectadas durante los años 2009 y 2010, cuando la industria vivió la crisis sanitaria del virus ISA. De hecho, durante el año 2013 la industria alcanzó los mayores ingresos registrados durante el periodo analizado, reportando US\$3,6 mil millones en ventas al exterior, lo que muestra un incremento de un 315% en las exportaciones respecto al año 2003.

En este contexto, el presente documento tiene como principal objetivo mostrar cómo ha sido el comportamiento de la industria del salmón en Chile durante los últimos dos años (2014 y 2015). Para ello se actualizarán las cifras de producción y exportaciones de salmónidos, y se analizará el posible impacto de esta producción en las regiones australes del país.

⁴ Fundación Terram (2016). Industria Salmonera en Chile 2002-2013. Disponible en < <http://www.terram.cl/2016/04/11/industria-salmonera-en-chile-2002-a-2013/>>

PRODUCCIÓN

Desde el año 2002 las cosechas de salmones han tenido al menos tres momentos donde han alcanzados máximos históricos; el primero fue previo a la crisis sanitaria, cuando en el año 2006 se registró una producción de 647.263 toneladas, el segundo en 2012, con 826.949 toneladas, y dos años después luego de las bajas registradas el año 2013, el 2014 se alcanza un nuevo *peak* con 955.179 toneladas –las mayores registradas hasta la fecha- (ver tabla N° 1). Producción⁵ que fue un 22% mayor a la registrada el año anterior.

Al observar las cifras de producción por especie para el año 2014; el Salmón Atlántico (*Salmo salar*) se ubica en el primer lugar con un 67% del total de las cosechas de salmónidos, las cuales ascendieron a las 644.459 toneladas, seguidas del Salmón del Pacífico o Coho (*Oncorhynchus kisutch*) y la Trucha Arcoíris (*Oncorhynchus mykiss*), con 158.947 y 151.773 toneladas, que representan un 17 y 16% del total, respectivamente.

En cuanto a la ubicación regional de las cosechas, se mantiene la misma tendencia de los años anteriores, durante el año 2014 un 96% de las cosechas se concentran en las regiones de Los Lagos y Aysén, con un 49 y un 47%, respectivamente. El año 2014 la Región de Los Lagos superó por 20 mil toneladas las cosechas de la Región de Aysén. Además, es importante observar cómo ha ido aumentando la producción en la Región de Magallanes, pues si bien registra cifras bastante menores a las otras regiones productoras, es importante destacar que las cosechas han aumentado en un 44% con respecto al año 2013, tendencia que probablemente continuará para los próximos años, considerando la presión de la industria por seguir expandiéndose.

Es importante relevar que las cifras de cosechas obtenidas para el año 2014 en la Región de Los Lagos son muy similares a las registradas previas a la crisis sanitaria durante el año 2006, cuando esta región, y particularmente en Chiloé, se concentró el 77% de la producción del país, con 499.512 toneladas. Esto nos muestra que la carga de peces, y por ende, de nutrientes externos que se han estado incorporado a los centros de cultivo de esta región no han disminuido significativamente después de la crisis del virus ISA, que afectó a la zona en los años 2007-2008. En realidad, lo que ha ocurrido es que el aumento de la producción de salmónidos se debe a una mayor producción en la Región de Aysén. Lo anterior muestra el rápido crecimiento y expansión que está teniendo la industria hacia zonas más australes, manteniendo básicamente los mismos estándares con que ha operado en la Región de Los Lagos, vale decir, sin considerar el deterioro ambiental, los impactos sociales y la capacidad de carga de los ecosistemas en donde se desarrolla⁶.

⁵ Para este documento se considerará como sinónimo los conceptos de cosechas y producción.

⁶ Ver APP N° 43. ISA: impulsando el salto austral. Disponible en < <http://www.terram.cl/wp-content/uploads/2008/01/app43-ISA-Impulsando-el-Salto-Austral.pdf> >

Tabla N° 1. Cosechas de salmónidos en centros de acuicultura para el año 2014, por especie y región (en toneladas)

Especie/Región	IX	XIV	X	XI	XII	Total
Salmón del Atlántico	94	147	266.451	341.594	36.173	644.459
Salmón del Pacífico	3	-	126.873	32.071	-	158.947
Trucha Arcoíris	34	2.488	74.975	73.858	418	151.773
Total	131	2.635	468.299	447.523	36.591	955.179

Fuente: Elaboración propia en base a la información entregada por el Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura, 2015.

Para el año 2015 (ver tabla N° 2) se registra una baja en las cosechas, las cuales alcanzaron las 834.168 toneladas, un 13% menor a las registradas durante el año 2014. Esta baja es significativa, considerando que desde el año 2011 se venía registrando un crecimiento sostenido en la producción.

Al igual que los años anteriores, la tendencia de cosechas por especie se mantiene para este año; el Salmón Atlántico (*Salmo salar*) sigue siendo el de mayor producción, con 606.453 toneladas, que representan 73% del total, seguido del Salmón del Pacífico o Coho (*Oncorhynchus kisutch*) y la Trucha Arcoíris (*Oncorhynchus mykiss*) con 133.108 y 94.607 toneladas, que representan un 16 y 11% del total, respectivamente. Las bajas en la producción corresponden principalmente a menores cosechas de la Trucha Arcoíris, la que disminuyó en un 38%, seguido por el Salmón del Pacífico y el Salmón Atlántico, que tuvieron bajas de un 16 y un 5%, respectivamente, con respecto al año anterior.

En cuanto a la ubicación⁷, nuevamente las cosechas se concentraron en las regiones de Los Lagos y Aysén, con un 46 y un 48%, respectivamente, esta vez se revierte la tendencia del año anterior y es la Región de Aysén la que supera en producción a la de Los Lagos en 20 mil toneladas.

Tabla N° 2. Cosechas de salmónidos en centros de acuicultura para el año 2015, por especie y región.

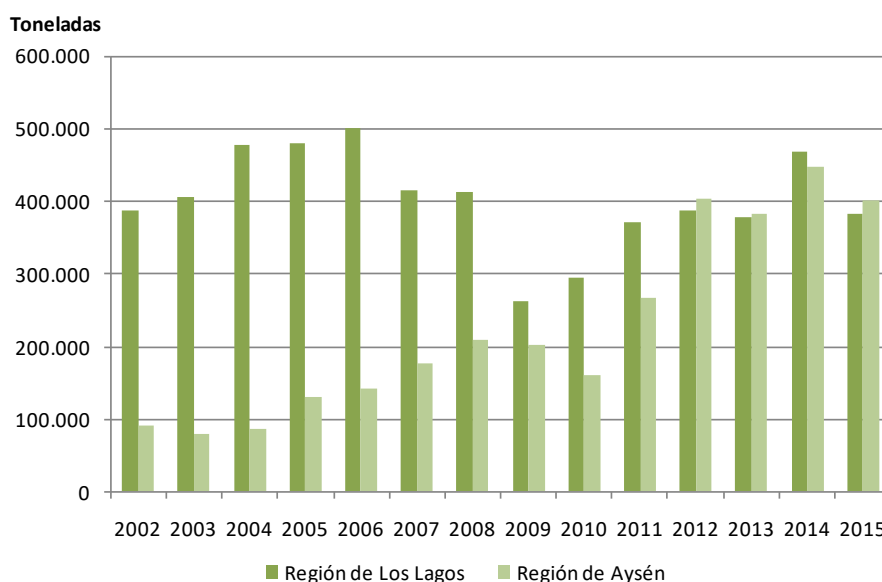
Especie/Región	X	XI	Otras Regiones	Total
Salmón del Atlántico	232.050	332.758	41.645	606.453
Salmón del Pacífico	106.886	26.222	-	133.108
Trucha Arcoíris	42.898	42.898	8.812	94.607
Total	381.833	401.878	50.457	834.168

Fuente: Elaboración propia en base a la información entregada por los informes mensuales de la Subsecretaría de Pesca (cifras preliminares) y SalmonChile.

⁷ Para este año no existe información de las cosechas en la Región de Magallanes, ya que las cifras entregadas por Subpesca sólo muestran datos de las principales regiones productoras (Aysén y Los Lagos).

La cosecha de los dos últimos años demuestran cómo la producción de salmones mantiene una tendencia creciente, si bien se observan caídas durante los años 2013 y 2015, en términos generales la industria ha aumentado en un 72% su producción desde el año 2002. De hecho, es posible observar (ver gráfico N° 1) que las cosechas sólo se han reducido significativamente durante los años 2009 y 2010 por las consecuencias de la epidemia de virus ISA que afectó a la industria. Hay que recordar que con el propósito de salvar parte de la producción, se realizaron cosechas anticipadas de peces y posteriormente tuvieron que dejar las aguas en descanso antes de volver a sembrar peces, lo que implicó menor producción en los años siguientes. Luego de la crisis, y a partir del año 2010, comenzó a aumentar nuevamente la producción en la Región de Los Lagos (zona donde ocurren los primeros brotes de ISA) y además se inicia un traslado o mejor dicho un aumento importante de la producción hacia la Región de Aysén, logrando -de esta forma- expandir la industria hacia esta región y alcanzar niveles de producción similares en ambas regiones.

Gráfico N° 1. Evolución de las cosechas totales de salmónidos en centros de acuicultura, por región entre los años 2002 y 2015 (en toneladas).



Fuente: Elaboración propia en base a la información entregada por Sernapesca, Subpesca y SalmonChile.

Cabe destacar que a través de la Ley N° 20.583, que modifica normas sanitarias y de ordenamiento territorial para las concesiones de acuicultura, se estableció una especie de “moratoria”, esto es la prohibición de otorgar nuevas concesiones en las regiones de Los Lagos y Aysén, lo cual rige desde el año 2010 y se extiende hasta el año 2020, por lo tanto, se puede deducir que los máximos de cosechas que hemos observado se han registrado manteniendo las mismas concesiones o incorporando a la producción concesiones que estaban aprobadas pero inactivas. Por lo tanto, una posible explicación para el aumento de

la producción es que se haya aumentado la densidad, esto es cantidad de peces por centro de cultivo. La problemática que surge a partir de esto es que las mayores densidades tienen asociados otros efectos; como son una mayor propensión de brotes y propagación de enfermedades, lo que obliga a un alza en uso de antibióticos y químicos por parte de la industria, además de provocar una mayor carga de contaminantes en los ecosistemas. De hecho, tanto autoridades como líderes de la industria, han señalado que un volumen sustentable de biomasa anual de cosecha de salmón, estaría entre las 600 y 650 mil toneladas. Superada esta cifra, las probabilidades de desatar algún tipo de crisis o epidemia aumenta significativamente.

Por otro lado, la industria se hace mucho más vulnerable al mantener densidades y niveles de producción tan altos, lo que ha quedado demostrado en los episodios vividos producto del FAN o bloom de algas que provocó la muerte de alrededor de 40.000 toneladas de salmónes. Estos hechos no sólo inciden en una menor proyección de cosechas para el presente año, sino que también han tenido consecuencias en el plano ambiental y laboral, siendo afectadas principalmente las comunidades de las zonas donde se desarrolla la industria.

Bajo este panorama es que a principios del mes de mayo recién pasado, la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura publicó comenzó a publicar una serie de modificaciones al reglamento sanitario (RESA) que, entre otras cosas, tiene como finalidad incorporar mayores exigencias sanitarias para las agrupaciones de concesiones de salmónidos (ACS), que permitan controlar de mejor forma las densidades de los cultivos, mecanismo que permitirá restringir el crecimiento de la producción de las distintas empresas. El mecanismo para establecer los niveles por cada jaula contempla un indicador denominado *score de riesgo*, que determinará si las empresas pueden o no aumentar, o incluso reducir su producción, en base a determinadas pérdidas de biomasa.

Cabe destacar que se ha establecido que estas modificaciones no serán aplicables a la Región de Magallanes por el plazo de seis años contados desde la publicación de esta resolución. Medida que nos indica que -si bien- se busca mantener a raya la producción de salmónes en las regiones de Los Lagos y Aysén, no se pretende lo mismo en la Región de Magallanes, de hecho, todo indica que la industria buscará la manera de expandirse en forma rápida hacia esta región.

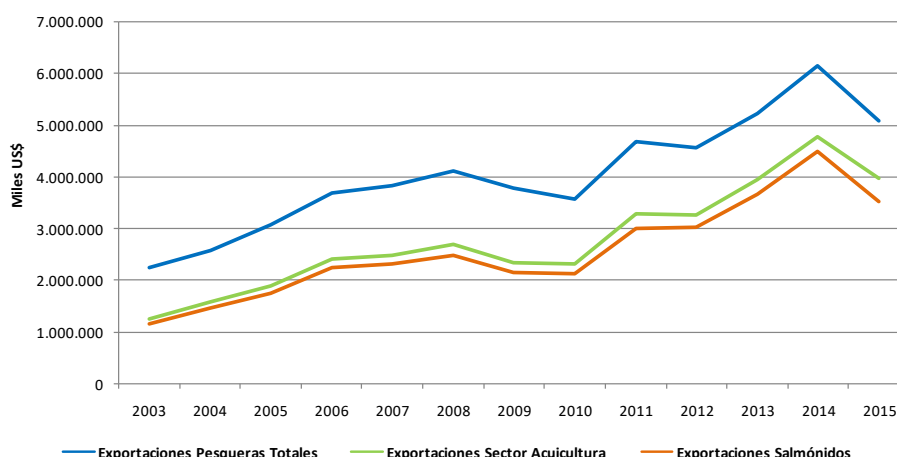
EXPORTACIONES

Durante el periodo 2003-2015 el sector acuícola y principalmente la industria salmonera muestra una importante y creciente participación en los valores (US\$) de las exportaciones pesqueras totales a nivel nacional. Durante este periodo el sector acuícola ha aportado en promedio un 67% de los valores exportados, siendo el 2014 y 2015 los años que se realizan los mayores aportes, alcanzando un 77 y 78% de participación, respectivamente. Cabe desatacar que durante este periodo la industria del salmón ha representado en promedio un 93% de los valores exportados del sector acuícola (ver gráfico N° 2), lo cual explica la relación directa de la tendencia que muestran las exportaciones totales del sector acuícola y de salmónidos. De esta forma, el cultivo de salmones se convierte en el sector más relevante de la acuicultura y, por ende, del sector pesquero nacional. Las cifras de producción y exportaciones son la evidencia de lo escasamente diversificada que se encuentra la acuicultura en nuestro país. Actualmente el sector pesca y acuicultura se basan en la producción de peces de cultivo exóticos, es decir, introducidas en el territorio nacional.

En el año 2014 las exportaciones pesqueras nacionales mantuvieron la tendencia creciente que venían mostrando desde el año anterior, en el que el sector pesquero nacional aportó con 6.164.872 miles de US\$ a las exportaciones totales del país, siendo el sector acuícola el de mayor participación con un 77% (4.773.908 miles de US\$ FOB). Esto es relevante considerando que un 94% (4.510.325 miles de US\$ FOB) del total de valores exportados del sector acuícola corresponde a la industria del salmón. En consecuencia, la industria salmonera representa el 73,2% de las exportaciones del sector pesquero a nivel nacional.

Para el año 2015, el sector pesquero nacional registró 5.106.562 miles de US\$ FOB, mostrando una baja de un 17,2% respecto al año anterior. Disminución que se explica principalmente por la caída que experimentó el precio del salmón durante este año, lo que significó una baja de un 18% de los valores exportados de la industria del salmón (3.694.086 miles de US\$ FOB), que se traducen en una disminución de 803.617 miles de US\$. Pese a ello, la industria salmonera representó el 72,3 % de las exportaciones pesqueras.

Gráfico N° 2. Exportaciones pesqueras nacionales (Miles US\$) 2003-2015



Fuente: Elaboración propia en base a información de IFOP-Aduanas, desde Informe Sectorial de Pesca y Acuicultura.

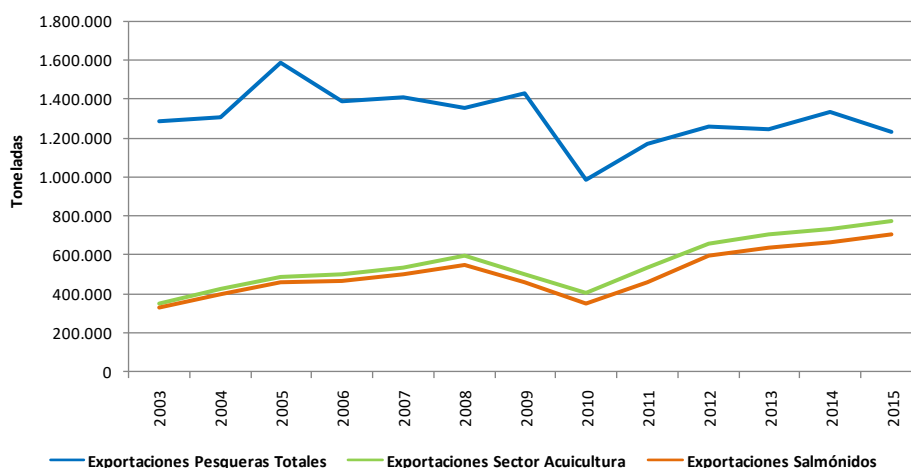
En cuanto a los volúmenes exportados, se puede observar (ver gráfico N° 3) que durante el periodo 2003-2015 el sector pesquero nacional ha mostrado una tendencia variable, con periodos de crecimiento y otros a la baja, en promedio a nivel nacional se han exportado 1.311.205 toneladas anuales de recursos pesqueros totales.

Una tendencia distinta muestra el sector acuícola y el subsector salmonero, los cuales durante este periodo (2003-2015) han exportado en promedio 556.847 y 506.258 toneladas anuales, respectivamente. Durante este mismo periodo, ambos sectores contribuyen de manera significativa a las exportaciones pesqueras nacionales, las cifras muestran que en promedio el sector acuícola ha representado un 43% y el subsector salmonero un 39%, considerando que este último ha representado durante este mismo periodo un 91% de los volúmenes exportados del sector acuícola.

Ambos sectores han mantenido una tendencia creciente que solo se vio afectada por una baja durante los años 2009 y 2010, producto de la crisis sanitaria que afectó al sector. Luego de este episodio, la industria salmonera retoma la tendencia creciente que venía mostrando previo a la crisis sanitaria, mostrando los mayores volúmenes exportados durante los dos últimos años (2014 y 2015).

Durante los años 2014 y 2015 los volúmenes exportados del sector acuícola muestran un crecimiento de un 4 y un 6% con respecto al año anterior, respectivamente. El año 2015 el sector acuícola y el subsector salmonero en términos de volumen realizan la mayor contribución a las exportaciones pesqueras totales a nivel nacional, con un 63 y un 57%, respectivamente. Esto, a pesar que para el año 2015 las exportaciones pesqueras nacionales y las cosechas de salmónidos fueron menores a las registradas el año anterior. Lo que refleja que la orientación de esta industria es el abastecimiento de mercados externos, para lo cual debe mantener sus volúmenes de exportaciones.

Gráfico N° 3. Exportaciones pesqueras nacionales (toneladas) 2003-2015



Fuente: Elaboración propia en base a información de IFOP-Aduanas, desde Informe Sectorial de Pesca y Acuicultura.

Como podemos observar (ver tabla N° 5) el sector acuícola está poco diversificado y altamente concentrado en la producción de salmónidos, esto lo demuestran las cifras históricas y también las registradas durante los años 2014 y 2015. En estos dos años la industria del salmón representó en promedio un 94 y 91% de los valores (miles de US\$ FOB) y cantidades (toneladas) exportadas del sector acuícola, respectivamente.

Al revisar las exportaciones del sector acuícola por tipo de recurso es posible observar (ver tabla N° 5) que el Salmón Atlántico (*Salmo salar*) es la especie con la mayor participación, representando un 63 y un 52% de los valores y cantidades exportadas, respectivamente, durante los últimos dos años. En el año 2015 y respecto al año anterior, el Salmón Atlántico registró una disminución de 501.482 miles de US\$, esto, a pesar del crecimiento de un 4,8% de los volúmenes exportados, lo cual se explica por la baja que registraron los precios del salmón a nivel internacional.

Con una participación menor le siguen las exportaciones de Trucha Arcoíris (*Oncorhynchus mykiss*), que durante los últimos años (2014 y 2015) representó en promedio un 13 y 9% de los valores y cantidades exportadas del sector acuícola, respectivamente. Durante el año 2015, esta especie registro una caída de un 11,5% de sus volúmenes exportados, y un 38,2% de los valores en relación al año anterior, lo que le significó una baja de 267.791 miles de US\$.

Otra especie de salmónidos que tiene una importante participación en las exportaciones de sector acuícola nacional es el Salmón del Pacífico o Coho (*Oncorhynchus kisutch*), que durante los últimos años (2014 y 2015) representó en promedio un 14 y 15% de los valores y cantidades exportadas, respectivamente. Al igual que las otras especies de salmónidos, el Salmón del Pacífico o Coho durante el año 2015 sufrió una disminución de 66.386 miles de US\$, con respecto a los valores exportados durante el año 2014, a pesar del crecimiento de un 13,1% de los volúmenes exportados.

Las tres especies de salmónidos nombradas anteriormente son las de mayor importancia para las exportaciones acuícolas, ya que durante el año 2015 éstas representaron un 89 y un 77% de los valores y cantidades exportadas por el sector acuícola a nivel nacional, respectivamente.

Tabla N°5. Exportaciones totales del sector acuicultura 2014-2015

Recurso/Item	Valor FOB (miles de US\$)		Cantidad (toneladas)		Variaciones (%)		Efecto Neto (miles de US\$)
	2014	2015	2014	2015	Valores	Cantidades	
Salmon del Atlántico	3.013.378	2.511.896	383.565	401.933	-16,6	4,8	-501.482
Trucha Arcoíris	700.782	432.991	75.333	66.687	-38,2	-11,5	-267.791
Salmon del Pacífico	648.723	582.337	107.593	121.694	-10,2	13,1	-66.386
Chorito	188.849	201.867	64.093	69.617	6,9	8,6	13.018
Salmon s/e	146.467	166.145	100.896	114.597	13,4	13,6	19.678
Pelillo	49.913	50.537	2.207	2.538	1,3	15,0	624
Abalón (rojo)	18.478	16.980	577	641	-8,1	11,1	-1.498
Ostión del Norte	5.538	5.545	526	591	0,1	12,4	7
Ostra del Pacífico	463	896	3	4	93,5	33,3	433
Salmón y Trucha	975	717	261	224	-26,5	-14,2	-258
Abalón Japonés	342	380	18	16	11,1	-11,1	38
Total	4.773.908	3.970.291	735.072	778.542	-16,8	5,9	-803.617

Fuente: IFOP-Aduanas, desde Informe Sectorial de Pesca y Acuicultura 2014-2015.

Al analizar los mercados de destino de las exportaciones pesqueras nacionales (en valores), se puede observar (ver tabla N° 5) que Estados Unidos se mantuvo en el primer lugar de los países de destino, con 1.602 y 1.302 millones de US\$ durante los años 2014 y 2015, respectivamente, manteniendo la tendencia que venía mostrando a partir del año 2013, cuando superó a Japón como principal destino de exportación. Durante los dos últimos años, Estados Unidos representó en promedio el 27% de los valores exportados, mostrando una baja de un 12,6% durante el año 2015 con respecto al año anterior, lo que se explica principalmente por las bajas que sufrió el precio del salmón.

Le sigue Japón, que a pesar de haber descendido a la segunda posición, sigue mostrando una importante participación como mercado de destino en las exportaciones del sector pesquero nacional. Para los últimos años, este país representó en promedio un 20% de participación de los valores exportados, mostrando una baja de un 19,5% durante el año 2015, con respecto al año anterior.

Con una menor participación como mercado de destino se encuentran Brasil, Rusia y China, este último es el primer productor acuícola a nivel mundial. Estos países suman en promedio un 22% de participación de los valores exportados durante los dos últimos años. Si bien durante el año 2015 todos los países mostraron caídas en los valores de compra con respecto al año 2014, con la excepción de México que creció en un

5,3%, fue China el que reportó la mayor caída en sus compras, las que llegaron al 24,7% de los valores exportados con respecto al año anterior.

Como hemos visto anteriormente, gran parte de las exportaciones pesqueras nacionales corresponden al sector acuícola -que a su vez- está compuesto mayoritariamente por la salmonicultura. En consecuencia, se puede establecer que gran parte de los mercados de destino del sector pesquero nacional corresponden a la industria salmonera, debido a que no existe información pública disponible que desagregue los mercados de destino para la pesca y acuicultura.

Tabla N°5. Principales países de destino de las exportaciones pesqueras a Diciembre 2014-2015

País/Item	Valor FOB (Miles de US\$)		Participación (%)		Variación (%)
	2014	2015	2014	2015	
Estados Unidos	1.602.010	1.399.817	26	27,4	-12,6
Japón	1.255.963	1.010.903	20,4	19,8	-19,5
Brasil	585.416	512.132	9,5	10,0	-12,5
Rusia	412.066	321.931	6,7	6,3	-21,9
China	393.870	296.421	6,4	5,8	-24,7
España	180.872	165.880	2,9	3,2	-8,3
Corea del Sur	149.323	129.550	2,4	2,5	-13,2
México	112.579	118.513	1,8	2,3	5,3
Francia	114.366	93.769	1,9	1,8	-18,0
Otros	1.358.407	1.057.645	22	20,7	-22,1
Total	6.164.872	5.106.561	100	100	-17,2

Fuente: IFOP-Aduanas, desde Informe Sectorial de Pesca y Acuicultura 2014-2015.

CONCLUSIÓN

El comportamiento de la producción y exportaciones de la industria del salmón en Chile durante los últimos dos años (2014 y 2015) no ha sido muy distinta a la observada durante años anteriores. De hecho, la tendencia de crecimiento en la producción se mantuvo durante el año 2014 y tuvo una leve caída durante el año 2015. Las exportaciones mantuvieron un crecimiento durante el año 2014 y 2015, a pesar que este último año la producción fue menor para algunas especies de salmónidos.

Durante el año 2014, la industria del salmón alcanzó una producción histórica nunca antes registrada, la que estuvo muy cercana al millón de toneladas de salmónidos. El 96% de este *peak* de producción se concentró en las regiones de Los Lagos y Aysén, siendo el Salmón Atlántico la especie más cosechada. Del total de producción que se alcanzó durante el año 2014 (955.179 toneladas), el 70% (667.448 toneladas) fueron exportados, lo cual le reportó a la industria ingresos que ascendieron a 4.510.325 miles US\$ FOB, los mayores registrados desde el año 2003.

Para el año 2015 la producción de salmónidos registró una caída de un 12% respecto al año anterior, alcanzando las 834.168 toneladas, de las cuales un 94% se concentró en las regiones de Los Lagos y Aysén. Del total de los volúmenes producidos el 85% (705.135 toneladas) fue exportado, lo cual le reportó a la industria ingresos que ascendieron a 3.694.086 Miles US\$ FOB, un 18% menos a los registrados el año anterior. Esta caída se explica debido a los menores precios que registró el precio del salmón para este año.

Las cifras recopiladas para los años 2014 y 2015 permiten establecer que históricamente las cosechas de salmónidos han crecido un 73%, pasando de 482.388 toneladas el año 2002 a 834.168 toneladas el año 2015. Durante este periodo sólo se observan bajas significativas durante los años 2009 y 2010, producto de la crisis sanitaria; para el resto de los años se observa un crecimiento sostenido. El mismo panorama se observa para las exportaciones, los volúmenes muestran un crecimiento de un 113%, pasando de 330.366 toneladas el año 2003 a las 705.135 toneladas el año 2015. En cuanto a los valores, estos muestran un crecimiento de un 215%, aumentando de los 1.171.282 miles US\$ FOB el año 2003 a los 3.694.086 miles US\$ FOB el año 2015.

Para el año 2016 se proyectaban cosechas similares a las del 2015, sin embargo, es probable que esto no ocurra debido a la muerte de alrededor de 40.000 toneladas de salmónes (94% de la especie de Salmón Atlántico) los que equivalen a aproximadamente 25 millones de peces, producto del Florecimiento Algal Nocivo (FAN) que el pasado 22 de febrero comenzó en el Seno de Reloncaví, Región de Los Lagos, episodio que contribuirá para que este año se registren cifras menores de cosechas.

Si bien este documento no aborda la arista evidenciada a partir de la reciente catástrofe ambiental que se vivió en la provincia de Chiloé, producto de la muerte masiva de salmónidos y un florecimiento algal nocivo del tipo marea roja, esperamos que las cifras entregadas aporten a visibilizar la problemática que afecta a la Región de los Lagos, en la cual por más de 25 años ha operado la industria salmonera.

Asimismo, los sucesos de Chiloé deberían dejar lecciones para las autoridades ambientales y sectoriales, para parlamentarios y sobre todo para los empresarios que empujan sin límites el desarrollo de actividades

productivas, contaminando y modificando el territorio, cambiando tradiciones, y en definitiva, sacrificando a los territorios y sus habitantes. La experiencia nos ha enseñado que los cambios en los modelos productivos son difíciles, y por ello, hay que estar muy atentos, ya que la industria salmonera no ha evidenciado cambios significativos después de la epidemia de virus ISA, por lo tanto, es de suponer que tampoco actúe generando cambios ahora.

Las cifras nos muestran que con posterioridad a la crisis del año 2008 y 2009, la industria se expandió a la Región Aysén, pero no disminuyó su producción en la Región de Los Lagos. Por ello, lo más probable es que busque nuevos espacios marinos donde seguir ampliando su producción. Es evidente que la apuesta de la industria es cantidad y no calidad, por lo que es muy factible que se vuelvan a repetir los mismos episodios que estamos lamentando actualmente.

REFERENCIAS

- Sernapesca (2016). Informe de fiscalización de la resolución D.G.T.M. y M.M. Ord. N° 12.600/05/114/VRS, de la autoridad marítima relativa al vertimiento de desechos de salmones.
- Revista Aqua. Bloom de algas provoca muerte de salmones en Chiloé. 15 de noviembre de 2016.
- Fundación Terram (2016). Industria Salmonera en Chile 2002-2013.
- Fundación Terram (2008). APP N° 43. ISA: impulsando el salto austral.
- SUBPESCA (2016). Informe sectorial de pesca y acuicultura. Departamento de análisis sectorial.
- SUBPESCA (2016). Informe sectorial de pesca y acuicultura. Exportaciones sectoriales 2014-2015. Departamento de análisis sectorial.
- SERNAPESCA (2016). Anuario 2014. "Chile Cosechas de centros de acuicultura año 2014.

**PRODUCCIÓN Y
EXPORTACIONES DE LA
SALMONICULTURA CHILENA:
ACTUALIZACIÓN Y ANÁLISIS**

Edición de Contenido: **Flavia Liberona**

Edición Periodística: **Ricardo Bustamante**

MARISLA

FOUNDATION

the David &
Lucile Packard
FOUNDATION

 FUNDACIÓN
Terram