



Revista Venezolana de Gerencia

ISSN: 1315-9984

rvgluz@fces.luz.edu.ve

Universidad del Zulia

Venezuela

Bräuning Wistuba, Mirna; Rivera Mercado, Claudio
Reconversión de industrias ligadas a recursos naturales: La promesa incumplida de la
industria salmonera en Chile
Revista Venezolana de Gerencia, vol. 22, núm. 77, enero-marzo, 2017, pp. 121-136
Universidad del Zulia
Maracaibo, Venezuela

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=29051457008>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal

Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto



Reconversión de industrias ligadas a recursos naturales: La promesa incumplida de la industria salmonera en Chile¹

Bräuning Wistuba, Mirna²
Rivera Mercado, Claudio³

Resumen

El artículo comprende un estudio de caso que tiene por objetivo analizar los cambios de la industria salmonera en Chile provocados por una severa crisis de bioseguridad experimentada en la última década. Para ello se realizaron entrevistas en profundidad a gerentes y profesionales de la industria, y se analizó información estadística y de contenido de informes de las agencias regulatorias. Los resultados indican que a pesar de la magnitud de la crisis, las empresas no realizaron cambios sustantivos en los niveles de cooperación, y los cambios realizados en bioseguridad son explicados principalmente por las nuevas medidas regulatorias, lo que pone en duda la capacidad de la industria para sortear con capacidades propias nuevos eventos de crisis.

Palabras Clave: Salmonicultura, crisis ambiental, cambios institucionales.

Recibido: 15.08.16 Aceptado: 25.11.16

- 1 La investigación se realizó en el marco del Núcleo de Gobernanza Ambiental, grupo de trabajo que posee financiamiento de la Vicerrectoría de Investigación y Postgrado de la Universidad de Los Lagos. Los autores agradecen la colaboración de Marco Morales, Daniel Ojeda y Cristian Zahn.
- 2 Ingeniera Civil Industrial, Magíster en Administración y Gestión de Empresas, académica del departamento de Gobierno y Empresa, Universidad de Los Lagos, e-mail: mbrauning@ulagos.cl.
- 3 Profesor de Historia y Geografía, Magíster en Ciencia Política, académico del departamento de Gobierno y Empresa, Universidad de Los Lagos, e-mail: crivera@ulagos.cl.

Restructuring of natural resource industries: The unfulfilled promise of the salmon industry in Chile

Abstract

This paper corresponds to a case study that aims to analyze the changes in the salmon farming industry in Chile as a result of a biosecurity crisis that took place in the last decade. For doing that, in-depth interviews were conducted among industry's managers and professionals, and statistical information and reports from regulatory agencies were analyzed. The results indicate that despite of the crisis, no significant changes in biosecurity were observed on the levels of cooperation among the companies. Some changes were partly the result of a new regulatory framework which raises doubts about the industry's own capacity to face new events of crisis.

Keywords: Salmon farming, environmental crisis, institutional changes.

1. Introducción

Las industrias pueden enfrentar procesos repentinos de reconversión. Entre los factores que provocan tales reconversiones se cuentan, entre otros, los cambios tecnológicos, el agotamiento de recursos, la introducción de nuevas regulaciones, y la sustitución de preferencias en los mercados. En el caso de las industrias ligadas a la extracción y uso de recursos naturales, por su naturaleza, los factores sanitarios y ambientales juegan un rol muy relevante como factores críticos de transformación.

Estos procesos pueden significar cambios graduales o incrementales o bien ser producto de crisis o eventos radicales (Faulkner, 2001; Aarst y Jakobsen, 2009). Una crisis es conceptualizada en este trabajo como un evento natural o producido por humanos, imprevisto o progresivo, que impacta con tal severidad que la(s) comunidad(es) afectada(s) debe(n)

responder con medidas excepcionales (Faulkner, 2001). El ataque del virus *Infectious Salmon Anemia (ISA)* a la industria salmonera chilena es un caso representativo de eventos radicales que impactan a una industria.

La industria salmonera en Chile enfrentó una severa crisis en el año 2007 producto del brote de virus *Infectious Salmon Anemia (ISA)*. Esta crisis produjo una importante disminución de la producción de las empresas más golpeadas por el virus, el cierre masivo de centros de cultivo y el desempleo de miles de trabajadores, afectando especialmente la economía regional y en particular a localidades en la provincia de Chiloé. En la actualidad, sin embargo, las empresas salmoneras han recuperado los niveles de producción previos a la crisis y la industria posee un nuevo marco regulatorio sanitario y ambiental.

La crisis del virus ISA fue un shock que significó, en un período de sólo tres años, la disminución de la

producción en más de un 25%, el cierre de la mitad de los centros de cultivo y la reducción de unos 20.000 empleos directos e indirectos. La magnitud de la crisis y el cambio en el marco regulatorio han sido objeto de recientes investigaciones, fuera del ámbito de las ciencias biológicas y la ecología costera, tanto para conocer las repercusiones en la economía política de las industrias asociadas a recursos naturales (Iizuka y Katz, 2011; Bustos, 2014; Cid y Barriga, 2016), como para conocer los efectos de la crisis en el aprendizaje sobre políticas (Roa, 2015, 2014).

Si bien estos trabajos han ayudado a comprender la falta de cambios sustantivos en los niveles más sistémicos del sector (económico-ecológico o político-regulatorio), se desconoce si la crisis y el nuevo marco de regulación han introducido cambios en el nivel micro de las empresas. Este trabajo analiza los cambios de la industria salmonera en Chile provocados por esta crisis. En particular se examinan los cambios que las empresas reportan en su relación con el estado y entre ellas, alimentando la discusión más amplia sobre el desarrollo y sustentabilidad de la industria salmonera en Chile.

El desarrollo y la crisis de la industria salmonera, además de la literatura basada en conocimiento experto desde la ecología y las ciencias biológicas, han sido analizadas desde varias perspectivas. En un marco analítico crítico, desde la economía de recursos naturales (Iizuka y Katz, 2011) y la ecología política (Barton y Floydsand, 2010; Bustos, 2014) se ha sugerido que la naturaleza de esta industria, asociada al uso de recursos naturales en un sistema global de producción capitalista y un débil marco institucional (sanitario y ambiental) explicarían estructuralmente

la grave crisis sufrida por la industria del salmón en Chile. En ambas perspectivas, el desenvolvimiento de la crisis y los nuevos marcos regulatorios no han modificado la gobernanza del sector (Vallejos et al, 2014), fuertemente condicionado por la naturaleza neoliberal del desarrollo de las industrias basadas en recursos naturales en Chile.

Otra perspectiva, desde el estudio de los cambios en las políticas como consecuencias de la crisis, es estudiada por Roa (2015, 2014) quien sugiere que la crisis del virus ISA habría producido un cambio en el marco político y regulatorio desde una perspectiva neoliberal hacia una perspectiva más sustentable ecológicamente, a pesar de que los cambios institucionales estuvieron sustentados en un paradigma neoliberal.

Esta investigación se inscribe en la preocupación más amplia sobre el estudio de industrias basadas en recursos naturales, particularmente el rol que juegan las instituciones y la cooperación entre actores para enfrentar crisis. Dos corrientes de investigación sustentan este estudio. Por una parte, el enfoque de la economía institucional (North, 1984) sugiere que las instituciones (normas, políticas, valores) configuran el comportamiento de los actores. Es esperable, por consiguiente, que la magnitud de la crisis experimentada por las empresas salmoneras, el aprendizaje realizado por los actores y los cambios en las regulaciones significaran cambios efectivos en los comportamientos a nivel de empresas.

La regulación es aquí entendida como una intervención sancionada políticamente orientada a lograr metas específicas (Aarst y Jakobsen, 2009). En esta misma vertiente analítica, las industrias localizadas geográficamente,

como es el caso de la industria del salmón, estarían en condiciones de desarrollar el proceso social de aprendizaje e innovación dada la proximidad física que permite una frecuente interacción e intercambio de información (Maskell, 2001; Salazar y Holbrook, 2007; Felzensztein et al, 2015).

La economía de los recursos naturales ha discutido también desde hace décadas el rol que juega la cooperación interempresas en los desempeños de las industrias para resolver un problema estructural (Hardin, 1968; Ostrom, 2000; Iizuka y Katz, 2011). El problema para las industrias asociadas al uso/explotación de recursos comunes es que no encuentran incentivos para cooperar, dado que intentan maximizar sus beneficios, tal como lo describiera Hardin hace más de cuatro décadas con la metáfora de la *tragedia de los comunes*. Desde entonces, importantes contribuciones teóricas y empíricas han sido realizadas en este debate. Una contribución significativa fue realizada por Ostrom (2000) que sugiere que la tragedia puede ser efectiva pero es evitable dados adecuados incentivos y coordinación de los actores. Sin embargo, los trabajos que aportan información en el nivel meso y micro de las industrias, que enfrentan el problema descrito en la *Tragedia*, son escasos (Little et al, 2015).

El análisis de la industria del Salmón en Chile puede contribuir a enriquecer esta discusión, dado su carácter de industria asociada a recursos naturales y el desarrollo de una crisis asociada al axioma de la tragedia de bienes comunes. El estudio de esta industria permite una valiosa oportunidad para analizar los cambios en las instituciones y comportamiento de los actores. Este trabajo utiliza esa

ventana de oportunidad para analizar los cambios en los actores de la industria a través de observaciones empíricas en las normas y los comportamientos de las empresas.

Los cambios institucionales no siempre tienen la misma dirección. Mientras en Chile la crisis del virus ISA producía una mayor regulación del Estado, en Noruega un proceso inverso había tenido lugar a fines de la década del 90, dando como resultado una mayor liberalización del sector, orientada hacia marcos regulatorios más flexibles ligados a la integración europea (Aarst y Jakobsen, 2009).

En Chile, en cambio, como consecuencia de la crisis, las regulaciones sanitarias y ambientales fueron elevadas y la industria y el Gobierno declararon explícitamente que el comportamiento de las empresas sufriría un cambio para asegurar la sustentabilidad futura del sector. Si esto es efectivo, dos importantes cambios eran esperables: a) mayores niveles de relación entre las empresas y el Estado, a través de fiscalizaciones, intercambio de información, evaluación y rediseño de normas, y b) mayores niveles de coordinación entre empresas, compartiendo información y cooperando en tareas logísticas conjuntas para enfrentar la crisis provocada por el brote del virus ISA, especialmente en medidas de bioseguridad. Este estudio evalúa estos dos supuestos.

El estudio corresponde a un estudio de caso crítico antes / después (Collier, 1993; George y Bennett, 2004) sobre procesos de reconversión industrial de empresas asociadas a recursos naturales. Como se describió en la sección precedente, la crisis generada por el brote del virus ISA podría haber significado cambios, no

sólo institucionales, sino también en las empresas.

Para conocer estos cambios, basados en un estudio longitudinal antes /después, fueron consultados gerentes y profesionales de 33 empresas a través de entrevistas semi-estructuradas que tuvieron por objeto conocer su opinión sobre la relación de las empresas con el Estado, las medidas de bioseguridad utilizadas antes y después de la crisis del virus ISA, y la cooperación entre diferentes empresas antes y después de la crisis. El trabajo de campo fue realizado entre octubre de 2013 y julio de 2014.

Para profundizar y comparar las respuestas, las 33 empresas analizadas fueron agrupadas en tres categorías, según: a) propietario, 25 empresas que presentan un capital nacional mayor al 50%; y 8 empresas con un capital nacional menor a un 50%; b) tamaño, clasificadas en 25 empresas grandes con más de 30 concesiones acuícolas y 8 empresas medianas-pequeñas, con 30 o menos concesiones; c) impacto del virus ISA, dado el nivel de mortalidad de peces que alcanzaron sus centros de cultivo. 18 empresas con un alto impacto, cuyos niveles de producción bajaron en un 40% o más, y 15 empresas con bajo impacto, cuya disminución de producción fue igual o menor a un 40%.

2. Desarrollo y crisis de la industria salmonera en Chile

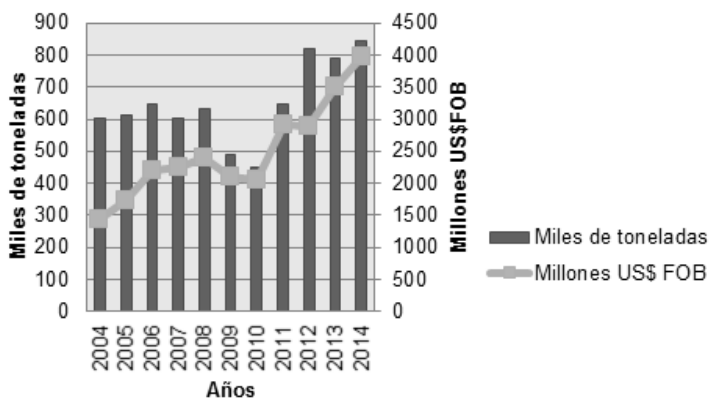
La industria del salmón en Chile ha tenido un crecimiento sostenido en los últimos 30 años. Hasta el año 2008, presentó elevadas tasas de crecimiento, llegando a un 22% anual en la década 1998 – 2008 (Infante, 2008). Esta expansión del sector constituyó un polo de

desarrollo nacional y regional. El año 2008 la salmonicultura representó el 65% de las exportaciones pesqueras (Infante, 2008). Para el momento en que se produjo la crisis del virus ISA, la industria concentraba el 70% de sus centros de Cultivo en la X región (Felzensztein y Gimmon, 2008), principalmente en algunas localidades del Archipiélago de Chiloé, como Dalcahue y Quellón, comunidades en las que el impacto de la industria era enorme. Este crecimiento de la industria no estuvo ajeno a advertencias expresadas desde las comunidades científicas (Buschmann, 2006), como por organizaciones de la sociedad civil y organizaciones ambientalistas (Vallejos et al, 2014; Roa, 2015; Zahn y Rivera, 2015), por los riesgos ambientales y sanitarios que significaban la sobre explotación de los recursos naturales y un débil marco regulatorio.

El brote de virus ISA que afectó al Salmón Atlántico, principal especie exportada, provocó un quiebre en la tendencia de crecimiento expresada tanto en la producción como en el volumen de exportaciones (Gráfico 1). La magnitud de la crisis derivada del brote de este virus (Gráfico 2) significó el aumento de la mortalidad de los cultivos nacionales a un 14%, la disminución en la cantidad de centros de cultivo a nivel nacional en casi el 50%, y una pérdida estimada de 20.000 empleos.

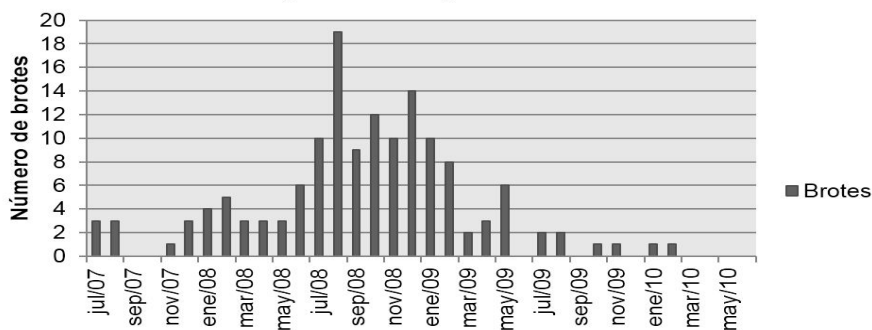
Producto de la crisis, la industria enfrentó una severa crisis financiera, y un nuevo marco normativo sanitario y ambiental. La reducción en la producción y los retornos financieros de las exportaciones llevó a parte importante de la industria al no pago de la deuda a la banca y proveedores. El año 2009 la deuda directa de la industria era de US\$ 2.000-2.400 millones y la deuda indirecta a proveedores aproximadamente de US\$ 1.000 millones (AQUA, 2009; Roa, 2014)

Gráfico 1
Evolución de la producción de salmón en Chile;
2004-2014



Fuente: Elaboración propia en base a información de Salmonchile 2015 y Sernapesca 2015.

Gráfico 2
Número de brotes de Anemia Infecciosa del Salmón,
julio 2007 a junio 2010



Fuente: Sernapesca, 2014

La crisis fue respondida por el Gobierno y la industria en diferentes etapas. La primera etapa para enfrentar el brote del virus contempló la elaboración de un Plan de Emergencia –elaborado por representantes del Gobierno, Universidades y Salmonchile- que incluyó la eliminación o cosecha de jaulas con peces infectados, establecimiento de áreas de cuarentena y vigilancia y restricción de movimientos en áreas afectadas (Roa, 2014).

En una segunda fase, la Asociación de la Industria del Salmón (SalmonChile) desarrolló medidas adicionales de bioseguridad para prevenir la diseminación del virus. Entre 2007 y 2008 una serie de encuentros convocados por el Gobierno y la industria tuvieron lugar para reunir información y analizar medias de mediano plazo y cambios en el marco regulatorio. Destaca la realización el mismo año 2007 de un taller internacional para proporcionar al Gobierno y a la industria chilena orientación en la detección del virus, medidas de control y vigilancia y herramientas regulatorias sobre ISA.

En el plano financiero, el Gobierno permitió una garantía para el otorgamiento de créditos desde los bancos para financiar inversiones en áreas sanitarias. Así, el Estado garantizó hasta el 60% de los créditos con un límite de US\$ 8 millones por empresa. El Estado garantizó US\$ 120 millones para la industria (El Mercurio, 2008, citado en Roa, 2014).

3. La relación entre las empresas y el Estado

Uno de los factores causantes de la crisis fue la falta de regulación del Estado hacia la industria. De modo más general, la relación existente entre la industria y el Estado era mínima.

Una de las preguntas aplicadas a los entrevistados, consultó el tipo de relación existente entre la empresa y el ente regulador del Estado, el Servicio Nacional de Pesca –SERNAPESCA. Los tipos de relación se clasificaron en a) relación administrativa: entrega de información, cumplimiento de normas generales para la producción; b) relación colaborativa: entrega de ayuda para mejorar las prácticas, búsqueda conjunta de soluciones sanitarias, participación en la elaboración de normativas y sus modificaciones; c) relación punitiva: fiscalización y aplicación de sanciones por no cumplimiento de la normativa vigente, d) no relación: ninguna interacción más allá de la mínima necesaria para operar.

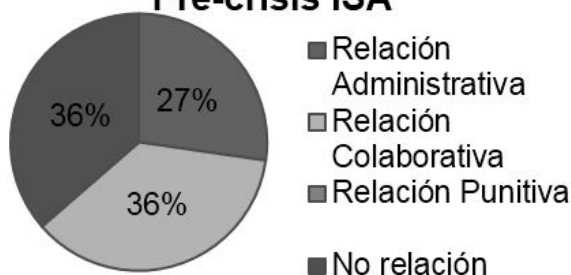
Los resultados (gráficos 3 y 4) indican que hubo una variación importante en el tipo de relación existente entre la industria salmonera y el Estado, comparando los años anteriores al 2007 y posteriores al 2010. Un 36% de las empresas entrevistadas afirmó que antes de presentarse la crisis del virus ISA, su relación con el Estado era nula, mientras que en el período posterior a la crisis este porcentaje se redujo a cero. En sentido contrario, ninguna empresa afirmó tener una relación punitiva con el regulador antes de la presencia del virus. Dicho porcentaje creció a un 12% de empresas que declaró tener una relación punitiva con el regulador post crisis ISA, lo que da cuenta de una mayor acción fiscalizadora.

Se observan variaciones de la relación existente entre las empresas y el Estado después de la crisis del virus ISA, dependiendo del tamaño de las empresas. Las empresas medianas y pequeñas indican haber modificado el tipo de relación desde una relación inexistente o sólo administrativa, hacia

una relación de colaboración (Cuadro 1). Contraintuitivamente, las empresas que exhibieron un menor impacto del virus

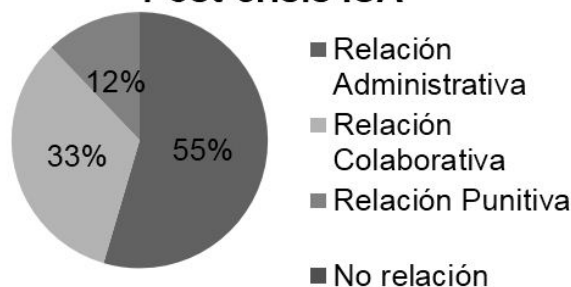
ISA manifestaron que pasaron de tener ninguna relación a presentar relaciones colaborativas luego de la crisis.

Gráfico 3
Relación Estado Empresa
Pre-crisis ISA



Fuente: elaboración propia

Gráfico 4
Relación Estado Empresa
Post-crisis ISA



Fuente: elaboración propia

Cuadro 1
Relaciones entre las empresas y el Estado:
antes y después de la crisis del virus ISA

| Tipo de empresas | Antes Virus ISA | Después Virus ISA |
|-------------------------|----------------------------|----------------------------------|
| Nacionales | Colaborativa / Nula | Administrativa / Colaborativa |
| Internacionales | Nula | Administrativa |
| Grandes | Colaborativa / Nula | Administrativa |
| Medias pequeñas | Nula / Adminis- trativa | Colaborativa |
| Impacto alto | Colaborativa | Administrativa |
| Impacto bajo | Nula | Colaborativa |

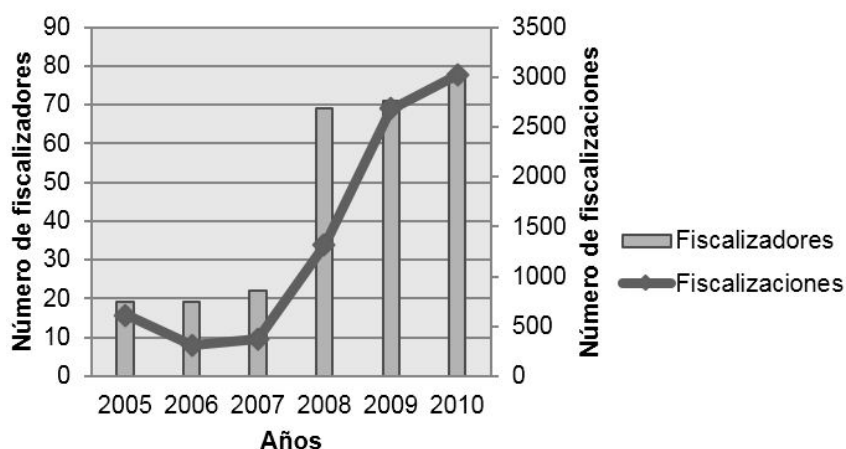
Fuente: Elaboración propia

Una de las causas de la mayor relación de las empresas con el Estado, se debió al fortalecimiento de las fiscalizaciones. Las modificaciones a los reglamentos sanitario y ambiental, así como mayores recursos asignados a SERNAPESCA, significaron que esta agencia cuadruplicara el número de fiscalizadores, y aumentara en ocho veces el número de fiscalizaciones luego de la aparición del virus ISA (Gráfico 5). Esto implica, además, una mayor exigencia y presencia de los fiscalizadores en la industria, pues duplicaron las acciones fiscalizadoras por persona por período.

A pesar de existir mayores interacciones entre las empresas y el Estado, un hecho que destaca es que las relaciones no hayan escalado a un

mayor nivel de cooperación entre las empresas y el Estado. El grueso de las interacciones se reduce a medidas regulatorias, obligatorias desde la agencia fiscalizadora, y no se observan cambios de comportamiento a nivel de empresas respecto de intercambio de información para la prevención de nuevas crisis. Ello es especialmente relevante en un marco de incertidumbre en el nivel de conocimiento científico para la prospección y prevención de nuevas patologías (Niklitschek et al., 2013; Buschmann et al., 2009). De las entrevistas con los gerentes y profesionales no se pudo documentar la existencia de relaciones más robustas con el Estado, o instituciones académicas.

Gráfico 5
Fiscalizadores y fiscalizaciones pre y post ISA



Fuente: elaboración propia a partir de datos entregados por Sernapesca

4. Medidas de bioseguridad y cooperación

Antes de la crisis, las empresas implementaban medidas de bioseguridad mínimas. De las 33 empresas cubiertas por las entrevistas, las medidas mínimas de bioseguridad, tales como la clasificación de mortalidades, uso de rodiluvios y control de ingresos y egresos, tenían presencia en sólo una

cuarta parte de las empresas. Mientras que medidas más exigentes, como la desinfección de jaulas, fue declarada en sólo una empresa como una medida de bioseguridad antes de la crisis. Las empresas grandes, eran las que concentraban las mayores medidas de bioseguridad, mientras que en las empresas medianas y pequeñas, la observancia de estas medidas era casi nula (Cuadro 2).

Cuadro 2
Medidas de bioseguridad por tamaño de las empresas, pre-crisis

| Tipo de Empresas | Tipos de Medidas |
|-------------------|-----------------------------------|
| Grandes | Clasificación de Mortalidades (8) |
| | Uso de Rodiluvios (9) |
| | Control de ingresos y egresos (7) |
| | Desinfección de jaulas (1) |
| Medianas/Pequeñas | Clasificación de Mortalidades (1) |
| | Control de ingresos y egresos (1) |

Fuente: Elaboración propia

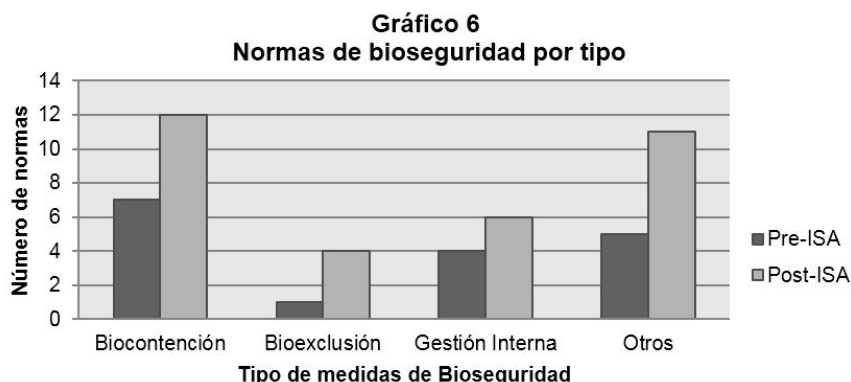
Dada la emergencia de la crisis, la sustentabilidad de la industria salmonera está condicionada a la existencia de medidas de bioseguridad. En el marco de cambios esperables en el comportamiento de las firmas luego de procesos de aprendizaje producto de la crisis, surgen un conjunto de interrogantes. Una de ellas es el origen de las medidas de bioseguridad implementadas. ¿Sólo se tomaron las nuevas medidas impuestas por el Estado? O ¿tomaron las empresas iniciativas propias? Del mismo modo, importa conocer si la crisis del virus ISA generó comportamientos más colaborativos. ¿Las empresas colaboraron entre ellas y tomaron medidas colectivas?

La crisis del Virus ISA provocó la modificación de la Ley de Pesca y Acuicultura, así como sus reglamentos asociados –Reglamento Ambiental para la Acuicultura RAMA y Reglamento Sanitario RESA (Zahn y Rivera, 2015). Las medidas de bioseguridad en Chile

se clasifican en tres tipos principales (Subsecretaría de Pesca, 2001):

- Biocontención: medidas orientadas a evitar la propagación de patógenos a otros centros de cultivo, a través de distintos vectores.
- Bioexclusión: medidas tendientes a evitar el ingreso de patógenos a los centros a través del ingreso de material biológico y otros.
- Gestión interna: medidas enfocadas a la mejora de las prácticas de desinfección y limpieza de los centros, evitando así la propagación de los patógenos dentro de los mismos centros.

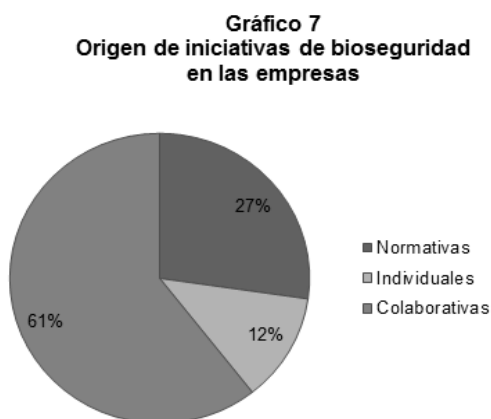
Del análisis de los reglamentos antes de la crisis del virus ISA, y en el período inmediatamente posterior, se observa un incremento en los tres tipos de medidas, generando exigencias mayores para el desarrollo de la actividad, cubriendo de manera más completa los distintos ámbitos de acción propios de la bioseguridad. (Gráfico 6)



Fuente: elaboración propia en base a análisis de normas de Sernapesca

Los resultados indican que la mayor parte de las empresas, un 61%, participó en tomar medidas de forma colectiva, a través de asociaciones entre empresas en el periodo inmediatamente posterior a la crisis del virus ISA. La asociación que agrupaba a la mayoría de las empresas, SalmonChile, jugó un papel esencial, originando una serie de medidas a las que todos sus miembros

se comprometieron acatar. Estas medidas fueron monitoreadas por la asociación generando penalizaciones por el no cumplimiento. En segundo lugar, un 27% de empresas declaró seguir sólo las medidas impuestas por el Estado a través de SERNAPESCA. Sólo un 12% tomó medidas adicionales como iniciativa individual (Gráfico 7).



Fuente: elaboración propia

Las medidas tomadas colaborativamente, sin embargo, parecen haber sido esporádicas, desarrolladas inmediatamente después de la crisis y en el marco de las negociaciones de las empresas con los Bancos y en el período en que se estaban discutiendo las modificaciones a los nuevos reglamentos ambiental y sanitario. No existe evidencia de que las medias colaborativas hayan perdurado en el tiempo. La falta de cooperación estratégica antes y después de la crisis puede tener raíces más profundas que el cambio contingente de normas y regulaciones y obedecen a dinámicas de más largo plazo, como la existencia de una cultura empresarial individualista (Felzensztein et al, 2010).

Little et al, (2015) en una investigación orientada a evaluar la gestión de la industria salmonera, encontró que los gerentes y profesionales de la industria tenían un compromiso bajo con la gestión ambiental de sus empresas y una escasa capacidad de colaboración.

Otro elemento para evaluar el comportamiento de las empresas respecto a su disposición a asociarse y cooperar para tomar medidas en conjunto, es la evolución en el número y composición de asociaciones gremiales de empresas ligadas al cultivo de salmones. Hasta el año 2009, antes de que se hicieran efectivos los cambios en la normativa ambiental y sanitaria, la única asociación activa era SalmonChile. Una vez que fue establecida la mayor regulación, y con ello se extendieran los territorios que abarcaba la industria hacia las regiones de Aysén y Magallanes, dos asociaciones cobraron fuerza, APSTM (Asociación de productores de salmón y trucha de Magallanes) y Acotruch. En el caso de APSTM, ya había sido

creada en el año 1995, pero no estaba operativa. Sin embargo, el año 2009 se reactivó para representar la actividad salmonicultora en la región y participar en el proceso de zonificación del uso del borde costero. Acotruch, en cambio, fue creada el mismo año 2009, reuniendo a pequeños y medianos productores de las especies Coho y Trucha, con el fin de representar y defender sus intereses. Dicha asociación ha afirmado que las medidas adoptadas por el Estado son extremas, y que deberían sólo aplicarse para el cultivo de Salar, por tanto deberían adecuarse para los productores de las otras especies. Además de esta fragmentación en la representación gremial, aumentó el tamaño del sector de empresas no asociadas. Como ejemplo de ello, la mayor empresa chilena se desasoció de SalmonChile el año 2010. Todo esto refleja que frente a la disyuntiva de cooperar con objetivos de largo plazo o defender intereses individuales e inmediatos, las empresas decidieron fraccionarse.

Desde la misma industria surgen voces que alertan sobre la visión de corto plazo. Gerardo Balbontín, Gerente General de Blumar en el año 2014, sostiene que *“por supuesto que a nadie le gusta que le pongan restricciones, es un tema que ha sido sensible, lo hemos discutido en la industria y creo que es una industria que tiene tantas externalidades, que se requiere este control de la autoridad muy encima”*. En el mismo plano, el mismo ejecutivo proyecta la fragilidad de la industria frente a una cultura de autorregulación: *“podría ocurrir que venga un entusiasmo de los inversionistas, que se levante capital nuevamente, que hayan crecimientos y de nuevo tengamos un problema de mercado. En 2011 y 2012 crecimos 70%, y ningún producto puede*

soportar esos crecimientos. Tanto desde el punto de vista de mercado como sanitario” (Economía y Negocios, 2014). Así, tanto las medidas de cooperación entre empresas, como el intercambio de información para la prevención de nuevas enfermedades y la contención de las ya existentes, o medidas aún más exigentes, como la racionalidad en las tasas de crecimiento, para dar sustentabilidad a una industria altamente sensible al problema de los “bienes comunes”, no parecen ser aún un activo de la industria.

5. Conclusiones

El desarrollo y crisis de la industria salmonera en Chile ha despertado un alto interés analítico como un caso crítico de una industria basada en recursos naturales, en una economía global capitalista y con mínimas regulaciones del Estado. Los estudios de la crisis provocada por el virus ISA han sugerido que ésta no ha cambiado la naturaleza de la industria a pesar de la introducción de más severas regulaciones sanitarias y ambientales. Esta perspectiva se sustenta en el macro análisis crítico de los modelos desarrollistas de acumulación capitalista basados en la sobreexplotación de los recursos naturales, pero también en la evidencia de los altos costos ambientales y los impactos sanitarios de la industria del salmón en Chile.

En un nivel micro de análisis, este trabajo pudo demostrar que las modificaciones de la normativa realizadas por el estado en Chile a la industria del salmón han introducido efectivamente cambios en la relación de las empresas y el Estado. Fueron fortalecidas las capacidades

fiscalizadoras del ente regulador, Sernapesca, aumentando de este modo las fiscalizaciones a las empresas. Del mismo modo, las empresas expresan que el tipo de relación con el Estado se ha fortalecido. Mientras antes de la crisis un alto porcentaje de empresas reconoce no haber tenido ninguna relación con el Estado, luego del brote del Virus ISA, todas las empresas expresan algún tipo de relación.

Sin embargo, el establecimiento de mayores regulaciones producto de la crisis del virus ISA por parte del Estado que someten a las empresas a una mayor fiscalización no necesariamente provocará cambios en la cooperación entre las empresas ni relaciones de las empresas con el estado más complejas que favorezcan la sustentabilidad de largo plazo del sector y prevengan nuevas crisis ambientales o sanitarias.

Dada la magnitud de la crisis y la capacidad potencial de las empresas de aprender y adaptarse a nuevas condiciones, el cambio esperable de la cooperación entre las empresas no parece concretarse en el corto plazo. Si bien, en la primera etapa de la crisis del virus ISA, se observó una mayor interacción entre las firmas, coordinadas por SalmonChile, para tomar medidas de bioseguridad, no existe evidencia de que esas relaciones puedan ser perdurables. De la información recogida se desprende que la principal fuerza que motiva las medidas más exigentes de bioseguridad, es la existencia de las normas y la fiscalización del Estado. Ello levanta serias dudas sobre la real capacidad de las empresas de aprender y cooperar en el sector salmonero en el caso de estudio analizado. Del análisis de la información a nivel de empresas, la industria del Salmon en Chile, está lejos de haberse reconvertido. Los cambios

provocados, si bien permitieron sortear la crisis provocada por el virus ISA, tendieron fundamentalmente a asegurar la viabilidad de la industria, pero no han significado cambios sustanciales en su estructura y cultura organizacional.

Referencias bibliográficas

- Aarset, Bernt y Jakobsen, Stig-Erik (2009), Political regulations and radical institutional change. **Marine Policy**, Vol. 33, N°2, pp. 280-287.
- Aqua.cl (2009), Los detalles del "Informe Claro" que podrían destrabar las negociaciones de la banca con las salmonicultoras. [En <http://www.aqua.cl/2009/06/22/los-detalles-del-informe-claro-que-podrian-destrabar-las-negociaciones-de-la-banca-con-las-salmonicultoras>] (Consultado el 11 de octubre de 2016).
- Anderson, James C. y Naurus, James A. (1990), A Model of Distributor Firm and Manufacturing Firm Working Relationships. **Journal of Marketing** Vol. 54, N°1, pp. 42-58.
- Barton, Jonathan y Floydsand, Arnt (2010). The political ecology of Chilean salmon aquaculture, 1982-2010: a trajectory from economic development to global sustainability. **Global Environmental Change** Vol. 20, N°4, pp. 739-752.
- Buschmann, Alejandro; Cabello, Felipe; Young, Kyle; Carvajal, Juan; Varela, Daniel y Henríquez, Luis (2009), Salmon aquaculture and coastal ecosystem health in Chile: analysis of regulations, environmental impacts and bioremediation systems. **Ocean & Coastal Management**, Vol. 52, N°5, pp. 243-249.
- Buschmann, Alejandro; Riquelme, Verónica; Hernández-González, María C.; Varela, Daniel; Jiménez, Jaime; Henríquez, Luis; Vergara, Pedro; Guíñez, Ricardo y Filún, Luis (2006), A review of the impacts of salmonid farming on marine coastal ecosystems in the southeast Pacific. **ICES Journal of Marine Science: Journal du Conseil**, Vol. 63 N°7, pp. 1338-1345.
- Bustos, Beatriz (2014). Moving on? Neoliberal continuities through crisis: the case of the Chilean salmon industry and the ISA virus. **Environment and Planning C: Government and Policy**, Vol. 33 N°6, pp. 1361-1375.
- Cid, Beatriz y Barriga, José (2016). Behind certification and regulatory process: contribution to a political history of the Chilean salmon farming. **Global Environmental Change**, Vol. 39, pp. 81-90.
- Collier, David (1993). The comparative method. En Ada Finifter (Ed.), **Political Science: the state of Discipline** I. Estados Unidos, American Political Science Association.
- Economía y Negocios (2014), **Los frentes que dominan en la salmonicultura**. [En: <http://www.economiaynegocios.cl/noticias/noticias.asp?id=123262>] (Consultado el 25 de Septiembre de 2014).
- Faulkner, Bill (2001), Towards a framework for tourism disaster management. **Tourism Management** Vol. 22, N°2, pp. 135-147.
- Felzensztein, Christian; Gimmon, Eli y Carter, Sara (2010), Geographical Co-Location, Social Networks and Inter-firm Marketing Co-operation: the Case of the Salmon Industry. **Long Range Planning**, Vol. 43, N°5, 675-690.
- Felzensztein, Christian y Gimmon, Eli (2008), Industrial Clusters and Social Networking for enhancing inter-firm cooperation: The case of natural resources-based industries in Chile. **Journal of business market management**, Vol. 2, N°4, pp. 187-202.

Reconversión de industrias ligadas a recursos naturales: La promesa incumplida de la industria salmonera en Chile

Bräuning Wistuba, Mirna y Rivera Mercado, Claudio

- George, Alexander y Bennett, Andrew (2005), **Case studies and theory development in the social sciences**. Estados Unidos, MIT Press.
- Hardin, Garrett (1968), The tragedy of the commons. **Science**, Vol. 162, N° 3859, pp. 1243-1248.
- Iizuka, Michiko y Katz, Jorge (2011), Natural Resource Industries, 'Tragedy of the Commons' and the Case of Chilean Salmon Farming. **International Journal of Institutions and Economies**, Vol. 3, N° 2, pp. 259-286.
- Infante, Rodrigo (2008) Industria del salmón en Chile: un ejemplo de innovación. [En: <http://200.9.100.74/Rodrigo%20Infante.pdf>] (Consultado el 15 de julio de 2015).
- Little, Cedric; Felzensztein, Christian; Gimmon, Eli y Muñoz, Pablo (2015). The business management of the Chilean Salmon Farming industry. **Marine Policy** Vol. 54, pp. 108-117.
- Maskell, Peter (2001), Towards a knowledge-based theory of the geographic cluster. **Industrial and Corporate Change**, Vol. 10, N° 4, pp. 921-943.
- El Mercurio (2008), Bachelet anuncia plan de rescate para la industria salmonera por US\$ 120 millones. [En: http://buscador.emol.com/vermas/El%20Mercurio/om%C3%ADa/2008-11-28/7eaac2afd6d3-410a-93f7-cfdc176718fe/Bachelet_anuncia_plan_de_rescate_para_la_industria_salmonera_por_US%24_120_millones/] (Consultado el 18 de agosto de 2012).
- North, Douglass (1984), **Estructura y cambio en la historia económica**. España, Alianza Editorial.
- Niklitschek, Edwin, Soto, Doris, Lafon, Alejandra, Molinet, Carlos, y Toledo Pamela, (2013), Southward expansion of the Chilean salmon industry in the Patagonian Fjords: main environmental challenges. **Reviews in Aquaculture**, Vol. 5, N° 3, pp. 172-195.
- Ostrom, Elinor (2000), **El gobierno de los bienes comunes. La evolución de las instituciones de acción colectiva**. México, Fondo de Cultura Económica.
- Salazar, Mónica y Holbrook Adam (2007), Canadian science, technology and innovation policy: the product of regional Networking. **Regional Studies**, Vol. 4, N° 8, pp. 1129-1141.
- Roa, Verónica (2015), Policy learning and policy change in a context of industry crisis: the case of Chilean salmon farming industry. [En: http://sro.sussex.ac.uk/54235/1/Roa_Petrasic_Veronica.pdf] (Consultado el 10 de julio de 2015).
- Roa, Verónica (2014), Aprendizaje y cambio en políticas a partir de crisis en industrias basadas en recursos naturales: caso de la crisis sanitaria del ISA en la industria del salmón en Chile. [En: http://www.sociedadpoliticaspublicas.cl/archivos/BLOQUE_SM/Energia_Medio_Ambiente_y_RRNN/Aprendizaje_y_cambio_en_politicas_a_partir_de.pdf] (Consultado el 12 de enero de 2015).
- Vallejos, Arturo; Oyarzún, Ivone y Garrido, Jaime (2014), Salmonicultura 2.0 en Chile: Una mirada desde la gobernanza ambiental. **Revista Venezolana de Gerencia**. Vol. 19, N° 65, pp. 116-137.
- Zahn, Cristian y Rivera, Claudio (2015), Salmonicultura y ONGs ambientalistas: la imposibilidad de incidir en las regulaciones del sector. Documento presentado en el XI Congreso Chileno de Ciencia Política, Santiago, Chile.
- Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 3.0 Unported. http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/deed.es_ES