

**ORDENA MEDIDAS URGENTES Y TRANSITORIAS QUE
INDICA.**

RESOLUCIÓN EXENTA N° 865

Santiago, 20 JUL 2018

VISTOS:

Lo dispuesto en el artículo segundo de la Ley N° 20.417, que establece la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente (desde ahora "LOSMA"); en la Ley N° 20.600, que crea los Tribunales Ambientales; en la Ley N° 19.880, que establece las Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado; en la Ley N° 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente; en el Decreto Supremo N° 40, del Ministerio del Medio Ambiente, publicado con fecha 12 de agosto de 2013, que fija el Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental; en la Resolución Exenta N° 424, de 12 de mayo de 2017, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que fija la Organización Interna de la Superintendencia del Medio Ambiente; en el Decreto con Fuerza de Ley N° 3/2010, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que Fija la Planta de la Superintendencia del Medio Ambiente y su régimen de remuneraciones; en el Decreto N° 37, de 8 de septiembre de 2017, del Ministerio del Medio Ambiente que renueva designación de don Cristian Franz Thorud, en el cargo de Superintendente del Medio Ambiente; y en la Resolución N° 1.600, de 30 de octubre 2008, de la Contraloría General de la República, que fija normas sobre exención del trámite de toma de razón.

CONSIDERANDO:

1. Que, la Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante "SMA"), corresponde a un servicio público creado para ejecutar, organizar y coordinar la fiscalización y seguimiento de los instrumentos de gestión ambiental, así como imponer sanciones en caso que se constaten infracciones a éstas.

2. Que, el artículo 3 letra g) de la LOSMA, autoriza a esta Superintendencia a dictar Medidas Urgentes y Transitorias (en adelante "MUT") en el siguiente tenor: "*[s]uspender transitoriamente las autorizaciones de funcionamiento contenidas en las Resoluciones de Calificación Ambiental o adoptar otras medidas urgentes y transitorias para el resguardo del medio ambiente, cuando la ejecución u operación de un proyecto o actividad genere un daño grave e inminente para el medio ambiente, a consecuencia del incumplimiento grave de las normas, medidas y condiciones previstas en dichas resoluciones*".

3. Que, considerando lo que se expondrá a continuación, este Servicio estima necesario ordenar MUT, por existir una hipótesis de riesgo ambiental que se requiere manejar.

**I.- Antecedentes generales del proyecto objeto de la
MUT**

4. Que esta SMA ha podido constatar un daño grave e inminente para el medio ambiente, a consecuencia del incumplimiento grave de las normas, medidas y condiciones previstas en las Resoluciones de Calificación Ambiental (RCA) que

regulan al Centro de Engorda de Salmónidos (en adelante "CES Punta Redonda"), y que ocasionó el escape de una cantidad que se calcula entre 500.000 a 800.000 ejemplares.

308

5. Que, el CES Punta Redonda, cuenta con dos Resoluciones de Calificación Ambiental, a saber: (i) La RCA N° 2040 del 31 de diciembre de 2001, que aprobó el proyecto denominado "Centro de engorda de Salmones en Isla Guar, Sector Punta Redonda, Comuna de Calbuco, X Región" y; (ii) La RCA N° 539 del 13 de diciembre de 2011, que aprobó el proyecto denominado "Ampliación de Biomasa Centro de Cultivo de Salmónidos Sector Sur Punta Redonda Isla Guar".

6. Que, el titular original de ambas RCA era la empresa Ocean Horizons Chile S.A., sin embargo, en el Registro Nacional de Acuicultura figura Marine Harvest Chile S.A., como titular del CES Punta Redonda, ya que esta última empresa desde el año 2012, mantiene arrendada la concesión acuícola a la primera. Para despejar cualquier duda en torno a la titularidad del CES Punta Redonda, desde la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura se obtuvo el "Certificado de Concesión Acuícola", donde se indica que a través de la Resolución 816/2016, se reconoció a Marine Harvest Chile como continuadora legal de Ocean Horizons Chile. Todo lo anterior es consistente con la información disponible en el "Sistema RCA", que maneja esta Superintendencia.

7. Que, el "CES Punta Redonda" se encuentra emplazado en el sector Sur de Punta Redonda, Isla Guar, Seno Reloncaví, Comuna de Calbuco, Provincia de Llanquihue, X Región, y está delimitado por las siguientes coordenadas geográficas¹:

Vértice	Latitud S	Longitud W	Distancia entre vértices	Lados
A	41° 42' 22,48"	72° 53' 14,60"	1022,69 m	A-B
B	41° 42' 29,62"	72° 52' 56,71"	222,54 m	B-C
C	41° 42' 21,04"	72° 52' 50,61"	468,61 m	C-D
D	41° 42' 13,90"	72° 53' 08,50"	787,93 m	D-A

8. Que, el proyecto aprobado por la RCA N° 2040/2001, consiste en un centro de engorda y crecimiento de alevines provenientes de centros piscícolas de agua dulce o de aguas estuarinas. Los peces son adquiridos por la empresa desde varios proveedores y se reciben 100% en estado de smolt, sin requerimientos de aclimatación y alimentación especial.

9. Que, el proyecto contempló la construcción de 23 balsas de 15 metros de diámetro cada una, para cultivar la especie "salmón del atlántico", que también se denomina como "salmo salar", estando el proyecto diseñado para llegar a albergar 400.000 smolt.

10. Que, dentro de las medidas de contingencia que se contemplan en la RCA N° 2040/2001, para controlar los impactos ocasionados por eventuales situaciones de escape de salmones, se indica que "a modo de prevención, las redes son de alta resistencia a la ruptura, las que serán siempre inspeccionadas por el personal buzo mientras realiza

¹ Fuente: Carta SHOA N° 7320 Datum WGS-84

labores de colección de mortalidad de las redes. A objeto de evitar roturas por ataques de lobo marino, se dispondrán redes antilobos. En complemento al plan de acciones en caso de escape de salmones, se compromete además, el efectuar capturas controladas con redes de enmalle, dentro de la primera semana del escape accidental, informando a la autoridad marítima y Sernapesca, del día de inicio y término de recapturas y los resultados de la misma².

11. Que, la segunda autorización ambiental con que cuenta el centro, consiste en la RCA N° 539/2011, que tuvo por objetivo ampliar la capacidad del CES mediante la incorporación de *“20 balsas jaulas circulares, de 50 metros de diámetro y 17 metros de profundidad”*, lo que le permitió tener una capacidad máxima para albergar a 3.250.000 unidades.

12. Que, en el Capítulo 4.3 de la DIA que terminó con la dictación de la RCA N° 539/2011, se establece un plan para evitar el escape masivo de ejemplares, lo que *“se previene al instalar elementos de cultivo de óptima calidad y resistencia. Unido a ello, el proyecto contempla como medida de prevención la instalación de redes loberas que impiden el ataque de estos mamíferos y a su vez los protegen contra el enredamiento y muerte por asfixia. (...) Además se dispondrá de una rutina de revisión diaria de unidades de cultivo mediante la inspección directa por buceo, para evaluar la limpieza, comportamiento de corrientes y estado general. Las redes loberas y los sistemas de fijación serán revisados en forma quincenal. Además se dispondrá de redes de reemplazo”*.

13. Que, en la RCA N° 539/2011, también se indica que si por causas extraordinarias sucediera un escape de peces, se tomarán las siguientes medidas: (i) Se efectuarán lances con redes para recuperar la población afectada. Esta actividad de recuperación se realizará por un periodo de 10 días hasta una distancia de 400 metros de la jaula afectada; (ii) Los peces recuperados y aquellos que no hayan escapado serán depositados en nuevas jaulas; (iii) Se repararán las jaulas dañadas inmediatamente para evitar mayores pérdidas; (iv) Se dará aviso dentro de las 24 horas de ocurrido o detectado el incidente tanto a Sernapesca como a la Autoridad Marítima local, informando sobre las especies y razas involucradas, el número estimado de individuos y su peso aproximado; junto a las circunstancias en que ocurrió el hecho y el estado sanitario de los ejemplares escapados.

14. Que, en este contexto, el escape masivo de peces que ronda entre 500.000 a 800.000 ejemplares, hace presumir a este Servicio que la empresa incumplió gravemente las normas, medidas y condiciones previstas en ambas RCAs en relación al manejo operacional del CES.

15. El incidente señalado obliga a esta autoridad a dictar una serie de medidas urgentes y transitorias, que permitan mitigar y gestionar los impactos que se van a producir por la introducción artificial en un medio ambiente acuático, de una especie que ha sido calificada por la literatura especializada, como invasora y depredadora³.

² Numeral 5.5.2

³ Maritza Sepúlveda, Francisca Farías y Eduardo Soto, “Escapes de salmones en Chile. Eventos, impactos, mitigación y prevención”, WWF Chile, 2009, p. 19.

II.- La contingencia ambiental que motiva la dictación de MUT

16. En el sistema de reporte de contingencias que dispone la SMA, en virtud de la Res. Ex. N° 885 del 21 de septiembre de 2016, la empresa Marine Harvest Chile, informó que el día 5 de julio del 2018, a las 09:46 horas, se produjo un incidente que fue descrito en los siguientes términos: *“Con fecha 05-07-2018 debido a malas condiciones climáticas que afectaron al sector, personal del centro observa que este ha sido afectado por las ráfagas de viento y olas sobre 2 metros, en revisión preliminar realizado en barcaza se observa que 5 jaulas han sido afectadas en su estructura, y al menos una de ellas con probabilidad de escape de peces. En paralelo se dio aviso de esta situación a la gerencia general, producción, de salud, y nutrición, y Licencias y Medioambiente. Hasta el momento no se ha podido cuantificar el escape ya que las condiciones climáticas no lo permiten”*.

17. Que, junto al reporte del incidente, la empresa entregó un detalle de las medidas de contingencia implementadas, señalando que: *“El plan de contingencia por fuga de peces ya fue activado y se está a la espera que las condiciones climáticas mejoren para que se puedan realizar las labores de recaptura. Además, según lo indicado en el artículo sexto del DS 320-2001, un informe detallado de las acciones que se desarrollen en relación a este siniestro, así como su evaluación, serán informados por escrito a la autoridad sectorial y capitanía en un plazo de 15 días aproximados”*.

18. Que, adicionalmente, la empresa reportó ante la Capitanía de Puerto de Calbuco y ante el Servicio Nacional de Pesca, un siniestro de escape de peces de naturaleza accidental, que ocurrió en el centro de cultivo CES Punta Redonda. El reporte, se realizó en virtud de lo dispuesto en el artículo 6° del Decreto Supremo N° 320 del 2001 que fijó el *“Reglamento Ambiental para la Acuicultura”*.

19. Que, en el aludido reporte se indicó que se desconoce la cantidad aproximada de los peces escapados, pero se reconoce que se habrían afectado 5 jaulas y que los individuos fugados corresponden al tipo *“salmo salar”* o *“salmón atlántico”* y que cada individuo tiene un peso aproximado de 3.4 kilos. También se informó que un porcentaje importante de ellos estaban en tratamiento antibiótico mediante el uso del producto *“Florfenicol”*.

20. Que, para indagar el alcance de los hechos reportados, los días 6 y 7 de julio de 2018, funcionarios de SERNAPESCA y de la Capitanía de Puerto de Calbuco, realizaron una actividad de fiscalización en terreno a las instalaciones del CES Punta Redonda. Dicha actividad permitió tener mayor claridad sobre la cantidad de individuos involucrados en el escape y el tamaño del CES, al haberse constatado que:

- (i) El número total de peces en el CES era de 935.880 ejemplares.
- (ii) El CES cuenta con 10 jaulas totales. De ellas, 9 jaulas resultaron dañadas, produciéndose la fuga de salmones desde su interior.
- (iii) En 5 de las jaulas, los salmones estaban siendo objeto de un tratamiento desinfectante con el producto Florfenicol. Este antibiótico tiene una carencia de 300 grados y sus efectos se extienden por aproximadamente 30 días, por lo que los peces no se encuentran aptos para el consumo humano.

- (iv) La cantidad aproximada de individuos fugados, se calculó entre 500.000 a 800.000 ejemplares.
- (v) Del total de individuos fugados, aproximadamente 463.000 peces habían sido tratados recientemente o estaban en pleno proceso de tratamiento con el antibiótico Florfenicol.
- (vi) En la única jaula que no resultó siniestrada, habían cerca de 81.000 peces, los que estaban siendo trasladados a otro centro de la empresa, ubicado en el sector Huelmo. El traslado fue autorizado por SERNAPESCA mediante Resolución de Fuerza Mayor, número 2921 del 5 de julio de 2018.
- (vii) En ese momento, la empresa se encontraba realizando labores de recaptura con embarcaciones de pescadores artesanales, dando cumplimiento a lo dispuesto por la Ley General de Acuicultura y el Reglamento de Medio Ambiente de la Acuicultura.
- (viii) Dada la condición que hace a estos peces como no aptos para consumo humano, la empresa estaba disponiendo los medios necesarios para llevar los peces recapturados a una planta reductora autorizada, situación que está siendo controlada por funcionarios de SERNAPESCA.

19. Que, en relación a las faenas de recaptura que está realizando el titular, se debe indicar que al día martes 10 de julio de 2018, se habían recapturado de 28.896 ejemplares. Los peces recuperados están siendo acopiados en la planta Caicaen en Calbuco, para después ser despachados a la planta reductora Piruquina en Chiloé.

20. Que, el 12 de julio de 2017, funcionarios de la SMA en conjunto con personal del SERNAPESCA, realizaron una actividad de fiscalización en terreno a las instalaciones del CES Punta Redonda, constatando que se estaban desarmado todas las estructuras de balsas jaulas, y que no se visualizaron peces al interior del centro de cultivo. También se observó que las redes fueron sacadas y llevadas al taller de redes ACEREDES en Curaco de Vélez, quedando pendiente el retiro de las redes loberas.

21. Que, respecto del rescate de peces, en la actividad de fiscalización de la SMA, se observó la existencia de paños de recaptura de 100 mts, en el sector norte a 400 mts y noreste a 800 mts aproximadamente de las balsas jaulas, los cuales son revisados de 4 a 5 veces al día. Gran parte de las labores de recaptura la está realizando la Federación de Pescadores Artesanales, en razón de un contrato de prestación de servicios que fue suscrito con Marine Harvest, el 9 de julio de 2018. Asimismo, en esta última fiscalización se constató que se habían recuperado hasta ese momento 34.147 ejemplares, lo que equivale a 4,9% de individuos recapturados.

22. Que, los reportes y la ejecución de trabajos para recapturar los peces, no fueron realizados de manera voluntaria por la empresa, sino que forma parte de una obligación legal que está contenida en el artículo 6 del Reglamento Ambiental para la Acuicultura (RAMA), el cual establece que en el caso de escape de peces o desprendimiento masivo de ejemplares desde centros de cultivo, se deberá informar al Servicio y a la Autoridad Marítima dentro de un plazo de 24 horas de detectado el hecho, y que *“las acciones de recaptura, se extenderán hasta un período de 10 días desde ocurrido éste. Será responsabilidad del titular disponer de medios adecuados y personal capacitado para el cumplimiento de las acciones de recaptura”*.

23. Que, esta normativa debe relacionarse con el artículo 118 quáter de la Ley N° 18.892⁴, que establece una presunción de daño ambiental en los siguientes términos “(...) *en caso de escape o pérdida masiva de recursos en sistemas de cultivo intensivo o el desprendimiento o pérdida de recursos hidrobiológicos exóticos en sistemas extensivos, se presumirá que existe daño ambiental de conformidad con la ley N° 19.300 si el titular del centro no recaptura como mínimo el 10% de los ejemplares en el plazo de 30 días contado desde el evento, prorrogables por una vez en los mismos términos*”.

III. El incumplimiento grave de las normas, medidas y condiciones previstas en las RCAs que regulan al CES Punta Redonda

24. Que, el día 20 de julio de 2018, la Oficina Regional de Los Lagos de la SMA, emitió el Memorándum N° 17, donde se analizan los antecedentes que han sido recopilados hasta la fecha, en relación al incidente del escape de salmones. En este documento se concluye que, a priori, la contingencia se habría producido por el incumplimiento de las obligaciones que impone la RCA N° 539/2011, en lo referido al mantenimiento y a la revisión diaria y quincenal que se debía haber realizado a las jaulas, lo que podría estar relacionado además con otras obligaciones referidas al manejo operacional del CES.

25. Que, al respecto, se concluyó que existen dos causas principales para esta emergencia ambiental, y que dicen relación con las condiciones meteorológicas y las condiciones y/o mantenciones de las estructuras del CES.

26. Que, en el Memorándum N° 17, se descarta una mayor incidencia de las condiciones meteorológicas en la rotura de las jaulas, ya que “*es importante hacer ver que, en el sector de Isla Guar operan al menos 5 centros de cultivo (incluyendo este), de los cuales ninguno, salvo el CES Punta Redonda, fue afectado por estas condiciones meteorológicas adversas (...)*”.

27. Que, el hecho de que no se hayan dañado los demás CES que operan en el sector, impide atribuirle la responsabilidad exclusiva a las condiciones climáticas como factor causante del incidente, pues la rotura no se habría producido o hubiera sido menor, si las jaulas hubieran estado debidamente mantenidas. Además, dio pie para revisar las labores de revisión que el titular debió haber implementado para verificar el correcto estado de las jaulas.

28. Que, esta materia se encuentra regulada en la RCA N° 538/2011, en los siguientes términos: “*El escape de peces se previene al instalar elementos de cultivo de óptima calidad y resistencia. Unido a ello, el proyecto contempla como medida de prevención la instalación de redes loberas que impiden el ataque de estos mamíferos y a su vez los protegen contra el enredamiento y muerte por asfixia. Se trabajará con alta titulación de redes (210/36 para redes de 3/4 ", 210/48 para redes de 1" y 210/72 para redes de 1 1/2"); además se dispondrá de una rutina de revisión diaria de unidades de cultivo mediante la inspección directa*

⁴ Ley General de Pesca y Acuicultura.

por buceo, para evaluar la limpieza, comportamiento de corrientes y estado general. Las redes loberas y los sistemas de fijación serán revisados en forma quincenal⁵. (énfasis agregado).

29. Que, de este modo, con la información que se ha podido levantar hasta el momento, la División de Fiscalización de la SMA pudo constatar que *“el titular no ha realizado las revisiones diarias contempladas en la DIA, no se han ejecutado con la periodicidad establecida, ni tampoco se han realizado las revisiones quincenales igualmente establecidas en el párrafo anterior, para los demás sistemas”*.

30. Que, en la actividad de fiscalización se le solicitó al titular entregar toda la documentación disponible sobre la realización de revisiones o mantenciones a las jaulas. El titular entregó la información solicitada, y a partir de ella, se verificó en gabinete que no existe un registro o informes sobre las revisiones quincenales. Asimismo, respecto de las inspecciones diarias, en revisión de los antecedentes encontrados en el CES correspondientes a los meses de junio y julio de 2018, se verificó que no existen reportes de inspección con la periodicidad establecida (diaria), además de que en dichas inspecciones solo se comprobó la revisión de mallas peceras.

31. Que, la falta de revisión diaria y quincenal que se debía haber realizado a las jaulas, se estima como un factor absolutamente relevante para la generación del incidente, pues si bien la emergencia tuvo aparentemente una combinación de factores naturales (meteorológicos) y antrópicos (negligencia, por la falta de revisión del CES), resulta posible inferir que las posibilidades de rotura de las jaulas hubieran disminuido, incluso no se habrían producido, si estas hubieran estado bien mantenidas.

32. Que, lo recién expuesto nos permite, en principio, presumir incumplimientos graves de las obligaciones que impone la RCA N° 539/2011, lo que se tradujo en la fuga de salmones, que según lo señalado por el Director Regional de Sernapesca, en reunión del Comité de Contingencia que fue realizada el 18 de julio de 2018, sería *“el de mayor magnitud que se ha producido en la región⁶”*.

IV. El daño inminente y grave para el medio ambiente y la salud de la población

33. Que, el artículo 3 letra g) de la LOSMA habilita a esta Superintendencia a dictar una MUT, cuando existan antecedentes que permitan configurar un daño inminente y grave al medio ambiente, a causa del incumplimiento grave de las normas, medidas y condiciones previstas en una RCA.

34. Que, a partir de la definición legal de medio ambiente dada por el artículo 2 letra II) de la Ley N° 19.300, se ha entendido que la referencia al medio ambiente que está contenida el artículo 3 letra g) de la LOSMA, se realiza en términos amplios, incluyendo también la salud humana, ya que *“la definición de medio ambiente [se] vincula o relaciona al ser humano [o]a otras manifestaciones de vida. En efecto, se refiere a aquella porción*

⁵ DIA del proyecto "Ampliación de Biomasa Centro de Cultivo de Salmónidos Sector Sur Punta Redonda Isla Guar". Capítulo I: Plan de contingencia, Numeral 4.3.1.

⁶ Memorandum N° 17/2018.

de extensión variable del entorno o medio que se encuentra en forma adyacente al ser humano, especie o grupo animal o vegetal, la cual no se reduce a su residencia o hábitat inmediato o más próximo para esa forma de vida, sino que incluye además el entorno necesario para que una persona pueda desarrollarse (...)⁷.

35. Que, desde esta perspectiva amplia, en el caso que nos convoca, el escape de salmones está generando un riesgo, tanto al medio acuático en sus componentes de flora y fauna, como a la salud de las personas.

36. Que, el riesgo a la salud a las personas se verifica porque, tal como se ha relatado precedentemente, en cinco de las jaulas destruidas, que equivalen a aproximadamente 463.000 peces, estaban siendo objeto de un tratamiento de desinfección antibiótico, mediante la utilización del compuesto Florfenicol, que tiene una carencia de 300 grados y sus efectos se extienden por aproximadamente 30 días. Esto significa que aproximadamente 463.000 peces, no son aptos para el consumo humano.

37. Que, la presencia del antibiótico Florfenicol hace que aproximadamente 463.000 de los peces fugados, no son aptos para el consumo humano, ya que dentro de los efectos adversos producidos por la presencia de residuos de antibióticos en tejidos comestibles, se encuentran: *“los efectos tóxicos directos, inmunológicos, mutagénicos, carcinogénicos, teratogénicos y efectos sobre la microflora intestinal, este último a causa de que bajas concentraciones de estas drogas contribuyen a una persistente presión para la selección de bacterias resistentes que colonizan tejidos animales y producen disturbios en la flora normal (Martínez y Baquero, 2002; Anadón y Martínez Larrañaga, 2012). (...) Para evitar estos efectos adversos sobre la población, es necesario el uso correcto de los antibióticos, respetando el periodo de resguardo (PR) y la dosis del producto farmacéutico empleado en los animales de producción, lo que asegura que no existan residuos de fármacos y/o sus metabolitos*⁸.

38. Que, el riesgo generado por la fuga de salmones, no se limitó a la salud humana, pues el ingreso artificial de cerca de 800.000 salmones, indudablemente va a generar un riesgo en el ecosistema marino aledaño al CES Punta Redonda. Para cuantificar y definir los riesgos, se recurrió a la publicación científica denominada *“Escapes de salmones en Chile. Eventos, impactos, mitigación y prevención*⁹”, cuya finalidad es identificar las posibles causas y consecuencias de los escapes masivos en el mar de salmónidos en Chile.

39. Que, el estudio parte indicando que anualmente se registran escapes menores de salmones, que en su conjunto suman sobre el millón y medio de ejemplares, así, a pesar de tener una producción menor que otros países como Noruega, y no contar con un registro exhaustivo de los escapes de salón (parciales o masivos) Chile registra magnitudes de escape 15 veces superior a otros países productores de Salmones.¹⁰

⁷ Bermúdez Soto, Jorge, “Fundamentos de Derecho Ambiental”, Segunda Edición, 2014, pág. 63-64.

⁸ Pokrant Huerta Ekaterina, “Evaluación de las concentraciones de florfenicol y su metabolito activo florfenicol amina en tejidos comestibles”. Tesis para optar al Grado de Magíster en Ciencias Animales y Veterinarias, U. de Chile, año 2017.

⁹ Disponible en el vínculo web: <https://www.researchgate.net/publication/260285025>

¹⁰ Maritza Sepúlveda, Francisca Farías y Eduardo Soto, “Escapes de salmones en Chile. Eventos, impactos, mitigación y prevención”, WWF Chile, 2009, pp. 9 y 10.

40. Que, según el estudio analizado, es posible identificar al menos tres efectos al medio Ambiente asociados al escape masivo de Salmones¹¹, a saber: (i) Impacto sobre los ecosistemas y sobre especies nativas; (ii) "Asilvestramiento" de los salmones escapados; y (iii) Transmisión de patógenos y enfermedades.

41. Que, respecto a los impactos sobre los ecosistemas y las especies nativas, se indica en el estudio que el salmón, independiente de la especie que se trate, es considerado como una especie invasora y depredadora, con la capacidad de alterar de manera directa o indirecta y de forma permanente la composición y diversidad de la comunidad biológica.

42. Que, en cuanto al impacto directo, peces como el pejerrey (*Odonthesthes regia regia*), mote o bacaladillo (*Normanichthys crockeri*) y merluza de cola o huaica (*Macruronus magellanicus*) serían presas de estos salmónidos¹², por lo tanto, hay un impacto directo por depredación de especies nativas. Por otro lado, el impacto indirecto se verifica porque los salmónidos tienen requerimientos alimenticios basados principalmente en peces, insectos, moluscos, crustáceos e invertebrados bentónicos¹³ (organismos que viven en el fondo del mar en contacto con el sedimento), al igual que otras especies nativas como el róbalo (*Eleginops maclovinus*), rollizo (*Pinguipes chilensis*) y blanquillo (*Prolatilus jugularis*)¹⁴; esto produce una menor disposición de alimento y la competencia por su obtención entre estas especies, configurando así un impacto indirecto en el medio ambiente por competencia por el alimento.¹⁵

43. Que, el segundo efecto que se levantó en el estudio "*Escapes de salmones en Chile. Eventos, impactos, mitigación y prevención*", se refiere al asilvestramiento de los salmones escapados. Partiendo de la base que los salmónidos son considerados como un animal invasor y depredador, en dicho estudio se indica que se puede generar un segundo impacto, consistente en que el salmón tiene la capacidad de establecer poblaciones viables y auto sustentables en el medio natural¹⁶.

44. Que, por lo tanto, del estudio científico podemos inferir que en el corto plazo los impactos de los salmones escapados serán muy relevantes en el medio ambiente marino y sobre las especies nativas, pero se espera que los impactos vayan disminuyendo conforme pasa el tiempo y sean menores en el mediano o largo plazo. Por otra parte, respecto al Salmón Salar, aunque el estudio explica que un 42% de las especies examinadas en un estudio realizado el año 2001 y 2008¹⁷ puede que hayan muerto por inanición, existe un porcentaje significativo de un 58% que efectivamente logró alimentarse en su medio, siendo causantes del primer impacto ambiental revisado.

45. Que, un tercer impacto que fue detectado en el estudio científico en comento, dice relación con el riesgo de transmisión de patógenos y enfermedades, producto del contacto y la interacción entre los salmones escapados y la fauna

¹¹ IBID. P. 19

¹² IBID.

¹³ IBID.

¹⁴ IBID.

¹⁵ IBID.

¹⁶ IBID.

¹⁷ IBID

silvestre. Todo esto, en consideración a que los salmones *“son capaces de desplazarse a distancias de hasta 3 km en un período de 10 horas y que, contrario a lo manifestado por otros actores, los salmones no formarían agregaciones, sino que muestran un alto grado de dispersión y desplazamiento¹⁸”*, a lo que se debe sumar el hecho de que *“los salmones escapados pueden desplazarse por largas distancias y ello los convierte en potenciales vectores de parásitos y enfermedades de vastos ecosistemas¹⁹”*.

46. Que, el Informe detecta que distintos tipo de patógenos y enfermedades que son característicos de los salmones, pueden ser transmitidos a los peces silvestres y moluscos. Así por ejemplo, se detectó la presencia de la bacteria que provoca la Septicemia Rickettsial del salmón; el virus de la Necrosis Pancreática Infecciosa que ha *“sido encontrado en todas las especies de salmones en sus distintas fases de desarrollo (agua dulce y marina), y también se ha hallado en especies nativas²⁰”*; el virus de la Anemia Infecciosa del salmón; la presencia del parásito “piojo de mar”; o el virus ISA que *“genera una enfermedad infecciosa que ataca esencialmente al Salmón del Atlántico (salmo salar), principal especie cultivada en Chile, causando anemia severa y hemorragias en varios órganos de los salmones²¹”*.

47. Que, ante esta situación, podemos identificar al menos dos problemas asociados a la transmisión de patógenos y enfermedades por parte de los salmones escapados; primero, que la capacidad de desplazamiento por largas distancias que tienen los salmones aumentan exponencialmente su capacidad de transmisión a otras especies marinas; en relación a esto, y en segundo lugar, aunque no hay suficientes estudios que acrediten la transmisión de enfermedades desde los salmones en cultivo hacia las aves y mamíferos marinos²², existen antecedentes de lesiones en la piel en animales como el delfín Chileno (*Cephalorhynchus eutropia*); delfín Austral (*Lagenorhynchus australis*); delfín Nariz botella (*Tursiops truncatus*) y Marsopa espinosa (*Phocoena spinipinnis*).

48. Que, podemos desprender del Informe que la afectación a otras especies, a través de la transmisión de patógenos y enfermedades por el contacto e interacción con especies silvestres, aumenta en la medida que más tiempo pasan fuera de las piscinas de cultivo, propagando enfermedades de manera efectiva, por su alta capacidad de desplazamiento.

49. Que, finalmente, el estudio *“Escapes de salmones en Chile. Eventos, impactos, mitigación y prevención”*, ratifica los efectos que puede producir el consumo de los peces fugados en la salud de las personas, al señalar que *“El consumo de peces escapados en tratamiento antimicrobiano, sin un período de carencia adecuado (esto es, tiempo prudente que asegure que todos los residuos de medicamento han sido metabolizados), puede afectar a los seres humanos, alterando su resistencia bacteriana y por ende, disminuyendo la eficacia de los tratamientos con antibióticos cuando éstos son requeridos²³”*. El Informe agrega que los Salmones escapados *“podrían contener residuos de antibióticos cuyas reacciones para personas*

¹⁸ IBID. P. 26

¹⁹ IBID P. 21

²⁰ IBID.

²¹ IBID. P. 23

²² IBID. P. 21

²³ IBID. P. 25

*alérgicas a estos medicamentos podrían ser de consideración*²⁴, lo que nos permite reafirmar la existencia de una necesidad urgente de cautela.

50. Que, sobre la base de los antecedentes que se acaban de exponer, la Oficina Regional de Los Lagos de la SMA, dictó el Memorándum N° 17 del 20 de julio de 2018, solicitó al Superintendente de Medio Ambiente, la dictación de una serie de medidas urgentes y transitorias, de conformidad al artículo 3 letra g) de la LOSMA.

51. Que, este Superintendente de Medio Ambiente comparte las conclusiones que fueron expuestas en el Memorándum N° 17, y ratifica que el incidente producido en el CES Punta Redonda está generando un daño grave e inminente al medio ambiente y a la salud de la población, por lo que procede a resolver lo siguiente:

²⁴ IBID

RESOLUCIÓN:

PRIMERO: ORDENAR a la Marine Harvest Chile S.A., Rut N° 96.633.780-K, en su carácter de titular del “*Centro de engorda de Salmones*”, ubicado en la Isla Guar, Sector Punta Redonda, Comuna de Calbuco, X Región, la adopción de las siguientes MUT de conformidad al artículo 3 letra g) de la LOSMA, con el objeto de evitar un daño inminente al medio ambiente y a la salud de las personas, por un plazo de 30 días hábiles, contados desde la notificación de la presente resolución:

a) Retirar la totalidad de las estructuras, plataformas y partes del Centro de Cultivo, y realizar una limpieza del fondo marino, extrayendo para ello, todas las partes del centro que pudiesen haberse hundido. Para cumplir con lo anterior, el titular deberá realizar los trabajos en un plazo de 30 días hábiles contados desde la fecha de la notificación de la presente resolución, acreditando al término de estos trabajos, a través de filmaciones submarinas la ejecución de las tareas, así como también deberá acreditar la eliminación y/o disposición final de los materiales extraídos.

b) Establecer un programa periódico de sobrevuelos de reconocimiento que permitan descartar mortalidades en los sectores del Seno de Reloncavi, abarcando las costas de las comunas de Puerto Montt, Calbuco y Hualaihue. Lo anterior por un periodo de 30 días hábiles, contados desde la fecha de la notificación de la presente resolución. Para dar cumplimiento a lo anterior, el titular deberá presentar semanalmente un informe desagregado por día con los antecedentes que se levanten, indicando al menos, la fecha, el lugar y/o ubicación, y una descripción de lo observado acompañando fotografías georreferenciadas.

c) Ejecutar un plan de disposición final de las mortalidades encontradas. El plan de disposición debe contemplar los procedimientos, medidas de prevención, medios, personal y técnicas para la recolección, desnaturalización y/o disposición final de las mortalidades detectadas. Para dar cumplimiento a lo anterior, el titular deberá presentar semanalmente un informe desagregado por día con los antecedentes que se levanten, indicando al menos, el lugar y/o ubicación, con fotografías georreferenciadas, número de ejemplares recolectados y registros de los procedimientos asociados a su desnaturalización y/o disposición final. Todo ello en un periodo de 30 días hábiles contados desde la fecha de la notificación de la presente resolución.

d) Ejecutar un programa de recaptura con información geográfica, levantada en base al análisis de riesgos de movimientos de peces escapados, informando a la SMA semanalmente el estado avance de este programa de recaptura. Asimismo, este programa de recaptura deberá considerar inspecciones a las playas de Puerto Montt, Calbuco y Hualaihue. Lo anterior, por un periodo de 30 días hábiles, contados desde la fecha de la notificación de la presente resolución.

e) Efectuar un Plan de Vigilancia Ambiental en las desembocaduras de los ríos y cursos de agua dulce más relevantes en los sectores del Seno de Reloncavi, abarcando las costas de las comunas de Puerto Montt, Calbuco, y Hualaihue, de manera de impedir que los salmones ingresen a estos cuerpos de agua. Lo anterior por un periodo de 30 días hábiles, contados desde la fecha de la notificación de la presente resolución. Para dar cumplimiento a lo anterior, el titular deberá presentar semanalmente un informe que las acciones de vigilancia y recuperación.

f) Respecto de los demás Centros de Engorda de Salmones que administra y/u opera Marine Harvest, que se encuentran en etapa de operación dentro de la Región de Los Lagos, el titular deberá presentar un diagnóstico que indiquen las condiciones de seguridad de las instalaciones y estructuras con que cuentan estos Centros de Engorda, y las medidas que posee cada centro de cultivo de manera de evitar y prevenir cualquier escape de salmónidos a futuro, el que deberá ser presentado dentro de 30 días hábiles, contados desde la fecha de la notificación de la presente resolución.

g) Realizar un programa de difusión con las comunidades de Puerto Montt, Calbuco, y Hualaihue, indicando con especial énfasis en la condición de salmones no aptos para el consumo humano todos aquellos que se extraigan y comercialicen de manera informal y sin trazabilidad para determinar su origen y condición sanitaria y el reforzamiento en las conductas de autocuidado de su salud. La implementación de este programa deberá reportarse semanalmente y tendrá una duración de 30 días hábiles, contados desde la fecha de la notificación de la presente resolución.

SEGUNDO: INSTRUIR a Marine Harvest Chile S.A., que la información requerida deberá ser presentada mediante un ejemplar físico de cada uno de los documentos, y una copia en formato PDF contenida en un soporte digital (CD o DVD). La información deberá ser entregada en la oficina de la Región de Los Lagos de la Superintendencia del Medio Ambiente, ubicada en Aníbal Pinto N° 142, piso 6 (Edificio Murano), Puerto Montt.

TERCERO: NOTIFICAR PERSONALMENTE a Marine Harvest Chile S.A., con domicilio para estos efectos en kilómetro 12 Camino Chinquihue, Puerto Montt, región de Los Lagos, de conformidad a lo dispuesto en el artículo 46 de la Ley N°19.880, que establece las Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado.

ANÓTESE, COMUNÍQUESE, NOTIFÍQUESE Y DESE CUMPLIMIENTO.



CRISTIAN FRANZ THORUD
SUPERINTENDENTE DEL MEDIO AMBIENTE

RPL/EIS/PTC

Notifíquese Personalmente por funcionario:

- Marine Harvest Chile S.A., domicilio para estos efectos en kilómetro 12 Camino Chinquihue, Puerto Montt

C.C.:

- Fiscalía, Superintendencia del Medio Ambiente.
- División de Sanción y Cumplimiento, Superintendencia del Medio Ambiente.
- Oficina Regional de Los Lagos SMA.
- Oficina de Partes, Superintendencia del Medio Ambiente.

