



OF. ORD. D.E.

ANT.: Ordinario N° 351, de fecha 14 de febrero de 2025, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que requiere pronunciamiento sobre la obligatoriedad de ingreso al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental del proyecto “Piscicultura Quimeyco”, de titularidad de Sociedad Comercial Agrícola y Forestal Quimeyco Limitada.

MAT.: Evacúa informe.

SANTIAGO,

A : DANIEL GARCÉS PAREDES
JEFE DIVISIÓN DE SANCIÓN Y CUMPLIMIENTO
SUPERINTENDENCIA DEL MEDIO AMBIENTE

DE : VALENTINA DURÁN MEDINA
DIRECTORA EJECUTIVA
SERVICIO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL

Por medio del presente, vengo en evacuar el informe requerido mediante el Ord. del ANT., en virtud del cual se solicita a la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental (en adelante, “SEA”) emitir un pronunciamiento respecto del proyecto “Piscicultura Quimeyco” (en adelante e indistintamente, “Proyecto” o “Piscicultura”), de titularidad Sociedad Comercial Agrícola y Forestal Limitada (en adelante, “Titular”), en el sentido de indicar si las modificaciones introducidas a éste corresponden a cambios de consideración que debieron ser sometidos al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante, “SEIA”), en concordancia con lo establecido en el artículo 8 y en el artículo 10 de la Ley N° 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente (en adelante, “Ley N° 19.300”) y en el artículo 2 del Decreto Supremo N° 40, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, que aprueba el Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante, “Reglamento del SEIA”).

Lo anterior, en el marco del procedimiento sancionatorio Rol D-049-2020, iniciado por la Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante e indistintamente, “SMA” o “Superintendencia”) contra Sociedad Comercial Agrícola y Forestal Limitada, por la supuesta ejecución de proyectos y el desarrollo de actividades para los que la ley exige Resolución de Calificación Ambiental, sin contar con ella, en conformidad con lo dispuesto en el artículo 35, letra b) de la de la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante, “LOSMA”), contenida en el artículo segundo de la Ley N° 20.417.



1. ANTECEDENTES REVISADOS

Para la elaboración de presente informe, se tuvieron a la vista los siguientes antecedentes:

- 1) Resolución Exenta N° 95, de fecha 10 de mayo de 2006, de la extinta Comisión Regional del Medio Ambiente de la Región de La Araucanía, que calificó ambientalmente desfavorable el proyecto **“Ampliación Piscicultura Quimeyco Pucón”**, de Sociedad Comercial Agrícola y Forestal Quimeyco Limitada¹, junto con los demás antecedentes disponibles en el expediente electrónico del procedimiento de evaluación de impacto ambiental;
- 2) Resolución Exenta N° 55, de fecha 09 de mayo de 2007, de la extinta Comisión Regional del Medio Ambiente de la Región de La Araucanía, que calificó ambientalmente desfavorable el proyecto **“Ampliación Piscicultura Entre Ríos (ex Quimeyco)”**, de Sociedad Comercial Agrícola y Forestal Quimeyco Limitada, junto con los demás antecedentes disponibles en el expediente electrónico del procedimiento de evaluación de impacto ambiental;
- 3) Resolución Exenta N° 4.932, de fecha 01 de diciembre de 2008, de la Dirección Ejecutiva de la extinta Comisión Nacional del Medio Ambiente, que acogió el recurso de reclamación interpuesto por el señor Germán Malig Lantz, en contra de la Resolución individualizada en el N° 1 anterior;
- 4) Resolución Exenta N° 72, de fecha 19 de mayo de 2011, de la Comisión de Evaluación de la Región de La Araucanía, que calificó ambientalmente favorable el proyecto **“Implementación Sistema de Ensilaje, Piscicultura Quimeyco”**, de Sociedad Comercial Agrícola y Forestal Quimeyco Limitada;
- 5) Resolución Exenta N° 68, de fecha 24 de mayo de 2012, de la Dirección Regional del SEA de la Región de La Araucanía, que resolvió la consulta de pertinencia de ingreso al SEIA del proyecto **“Modificaciones al proyecto Ampliación Piscicultura Quimeyco”**, de Sociedad Comercial Agrícola y Forestal Quimeyco Limitada;
- 6) Resolución Exenta N° 170, de fecha 08 de agosto de 2013, de la Dirección Regional del SEA de la Región de La Araucanía, que resolvió la consulta de pertinencia de ingreso al SEIA del proyecto **“Acciones de rectificación y reubicación por el proyecto Ampliación Piscicultura Quimeyco”**, de Sociedad Comercial Agrícola y Forestal Quimeyco Limitada;
- 7) Informe Técnico de Fiscalización Ambiental DFZ-2014-372-IX-RCA-IA, del proyecto “Piscicultura Quimeyco”, y sus anexos;
- 8) Informe Técnico de Fiscalización Ambiental DFZ-2015-90-IX-RCA-IA, del proyecto “Piscicultura Quimeyco”, y sus anexos;
- 9) Resolución Exenta N° 1/Rol D-049-2020, de fecha 23 de abril de 2020, de la SMA, que formula cargos que indica a Sociedad Comercial Agrícola y Forestal Quimeyco

¹ Se hace presente que la titularidad del proyecto “Ampliación Piscicultura Quimeyco Pucón” fue modificada mediante Resolución Exenta N° 114, de fecha 17 de mayo de 2013, de la Comisión de Evaluación de la Región de La Araucanía, siendo su nuevo titular Sociedad Comercial Agrícola y Forestal Quimeyco Limitada.

Limitada, junto con los demás antecedentes disponibles en el expediente electrónico del procedimiento administrativo sancionador Rol D-049-2020;

- 10) Resolución Exenta N° 202009101131, de fecha 15 de julio de 2020, de la Dirección Regional del SEA de la Región de La Araucanía, que resolvió la consulta de pertinencia de ingreso al SEIA del proyecto **“Optimización del Retiro, Transporte y Disposición de Lodos Mediante Incorporación de Equipos”**, de Sociedad Comercial Agrícola y Forestal Quimeyco Limitada;
- 11) Resolución Exenta N° 202309101614, de fecha 04 de agosto de 2023, de la Dirección Regional del SEA de la Región de La Araucanía, que tuvo por desistida la consulta de pertinencia de ingreso al SEIA del proyecto **“Modificación de la frecuencia de retiro y traslado de lodos Piscicultura Quimeyco, comuna de Pucón”**, de Sociedad Comercial Agrícola y Forestal Limitada;
- 12) Resolución Exenta N° 20240910175, de fecha 16 de enero de 2024, de la Dirección Regional del SEA de la Región de La Araucanía, que resolvió la consulta de pertinencia de ingreso al SEIA del proyecto **“Modificación frecuencia de retiro de lodos Quimeyco”**, de Sociedad Comercial Agrícola y Forestal Quimeyco Limitada;
- 13) Resolución Exenta N° 202409101660, de fecha 23 de julio de 2024, de la Dirección Regional del SEA de la Región de La Araucanía, que declaró inadmisible la consulta de pertinencia de ingreso al SEIA del proyecto **“Ajustes instalaciones complementarias y de servicios Piscicultura Quimeyco Pucón”**, de Sociedad Comercial Agrícola y Forestal Quimeyco Limitada;
- 14) Sentencia de fecha 04 de septiembre de 2024, del Tercer Tribunal Ambiental, en causa Rol R-17-2023, caratulada “Sociedad Comercial Agrícola y Forestal Quimeyco Limitada con Superintendencia del Medio Ambiente”; y
- 15) Presentación de fecha 07 de marzo de 2025, del señor Domingo Irarrázaval Molina, en representación de Sociedad Comercial Agrícola y Forestal Quimeyco Limitada.

2. ANTECEDENTES DEL PROYECTO “PISCICULTURA QUIMEYCO”

El proyecto “Piscicultura Quimeyco”, consiste en la operación de un centro de cultivo de peces que se encuentra operativo desde el año 2000, ubicado en el sector Carhuello, comuna de Pucón, Provincia de Cautín, Región de La Araucanía.

Figura N° 1: Ubicación del Proyecto.



Fuente: Figura N° 1. IFA DFZ-2014-372-IX-RCA-IA.

3. ACTIVIDADES DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

Con el objeto de efectuar un análisis sobre la eventual existencia de modificaciones que constituyen cambios de consideración, de conformidad con lo dispuesto en el literal g) del artículo 2 del Reglamento del SEIA, resulta necesario realizar un resumen de la información disponible en el portal del Sistema Nacional de Información de Fiscalización Ambiental (en adelante, “SNIFA”), en relación al Proyecto.

3.1. INFORME DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL DFZ-2014-372-IX-RCA-IA

A partir de los antecedentes recabados en las actividades de inspección ambiental de fecha 28 y 29 de julio de 2014, efectuada por funcionarios de la Oficina Regional de la SMA de la Región de La Araucanía y de la Dirección Regional del Servicio Agrícola y Ganadero de la Región de La Araucanía (en adelante, “Dirección Regional del SAG de la Región de La Araucanía”), junto con el análisis documental de la información proporcionada por el Titular, la División de Fiscalización de la SMA elaboró el Informe de Fiscalización Ambiental (en adelante, “IFA”) DFZ-2014-372-IX-RCA-IA, el cual dio cuenta de los resultados de las actividades de fiscalización ambiental efectuadas al Proyecto.

En lo que interesa para el presente Oficio, y a partir de las actividades de inspección ambiental y de análisis documental, la División de Fiscalización de la SMA concluyó lo siguiente:

1) Sobre la verificación de condiciones de captación de aguas

- a) Durante la evaluación ambiental del proyecto “Ampliación Piscicultura Quimeyco Pucón”, el Titular del proyecto informó el cambio del sistema de captación de aguas, desde una barrera transversal sobre el río Carhuello a un sistema de hidroneumático, que no generaría intervención de cauce. Sin embargo, en inspección ambiental se constató la construcción de una obra bocatoma del tipo lateral que consta de 5 compuertas de aducción, tres laterales al cauce, una en la entrada del canal de derivación y otra en la salida, la cual generaría una evidente intervención de cauce. Dicha situación fue sancionada por la Comisión de Evaluación de la Región de La Araucanía, por medio de la Resolución Exenta N° 186, de fecha 16 de junio del 2014.

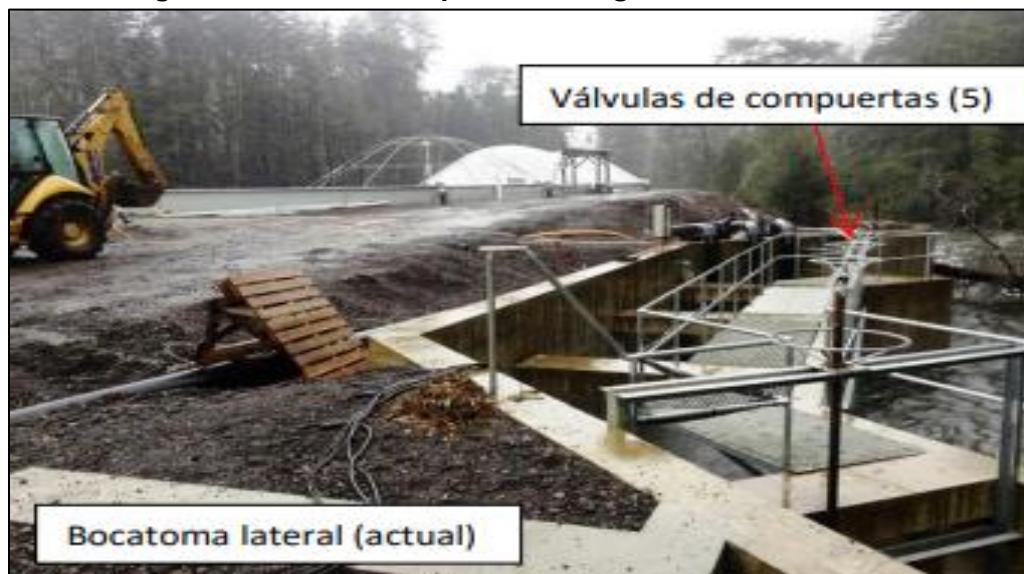
- b) Frente a la captación de las aguas, se observó la construcción de un estanque de acumulación de aguas que servirá para la acumulación y distribución de las aguas a los sectores de producción (norte y sur). Las aguas captadas desde la bocatoma son enviadas mediante cuatro tuberías metálicas hacia el estanque acumulador. Esta obra (estanque acumulador) no fue parte de la evaluación ambiental.
- c) A un costado del camino que separa los sectores norte y sur de la piscicultura, se observa la vertiente sin nombre, se constata que no existen obras o mecanismos de captación de aguas de esta vertiente hacia la piscicultura.

Imagen N° 1: Estanque acumulador frente a captación de aguas en río Carhuello.



Fuente: Fotografía N° 2 del IFA DFZ-2014-372-IX-RCA-IA.

Imagen N° 2: Obra de captación de agua en el río Carhuello.



Fuente: Fotografía N° 3 del IFA DFZ-2014-372-IX-RCA-IA.

Imagen N° 3: Estanque acumulador y tuberías para distribución de aguas



Fuente: Fotografía N° 4 del IFA DFZ-2014-372-IX-RCA-IA.

2) Sobre el manejo de residuos industriales líquidos

- a) Se constatan dos rotofiltros instalados, de los cuales uno se encuentra en funcionamiento, se solicitó al Sr. San Martín hacer funcionar el segundo rotafiltro, el cual fue activado y se observó que funciona de manera normal.
- b) Al costado de los rotofiltros se observan unas estructuras de hormigón para la instalación de dos rotofiltros adicionales.
- c) De acuerdo a lo señalado por el Sr. San Martín, los rotofiltros son de acero inoxidable con poros de 75 micras y capacidad de 500 l/s. Durante la inspección se revisó ficha técnica del equipo verificando las características mencionadas anteriormente.
- d) La descarga del efluente tratado por los rotofiltros se realiza mediante una estructura de hormigón que se conecta directamente con la ribera del río Carhuello. En la descarga se observa un sensor que permite la medición del caudal. Al momento de la inspección se registra un caudal del efluente de 280 l/s.
- e) Se observó al nivel del suelo una cámara de acumulación de lodos que cuenta con dos bombas instaladas para la impulsión de lodos hacia el estanque acumulador. Una de estas bombas se encuentra habilitada para su operación. La impulsión de los lodos al estanque se activa por un sensor de nivel.
- f) Se constata un estanque de hormigón para la acumulación de lodos provenientes del sistema de residuos industriales líquidos (en adelante, "RILes"). Según el Sr. San Martín este estanque tiene una capacidad de 37 m³. Este estanque se ubica cercano al sector de ensilaje.
- g) De acuerdo a los registros de retiro de lodos, durante el año 2013 se retiraron en cuatro ocasiones (2 veces en abril, septiembre y diciembre) un total de 97 m³ de lodos provenientes de los filtros rotatorios. Respecto del año 2014, a la

fecha de la inspección, sólo se ha retirado en una ocasión un total de 30 m³ de lodos².

Tabla N° 1: Lodos retirados desde la piscicultura entre los años 2013-2014.

Estanque o decantador afecto a retiro	Fecha	Volumen por retiro (m ³)
Estanque rotofiltro	11-04-2013	30
Estanque rotofiltro	17-04-2013	12
PTAS	17-04-2013	3
Estanque rotofiltro	23-09-2013	25
Estanque rotofiltro	13-12-2013	30
PTAS	18-02-2014	7
Estanque rotofiltro	03-06-2014	30

Fuente: Tabla de registro de retiro de lodos. Anexo 6 del IFA DFZ-2014-372-IX-RCA-IA.

- h) Respecto al manejo de los lodos, estos son eliminados por la empresa Rilesur Ltda., en la comuna de Paillaco, o bien, incorporados en suelos mediante la empresa sanitaria Aguas Araucanía S.A.

Imagen N° 4: Sistema de filtros rotatorios y canal de descarga del efluente tratado.



Fuente: Fotografía N° 5 del IFA DFZ-2014-372-IX-RCA-IA.

² Para mayor detalle, ver los Certificados N° 4022, N° 4436 y N° 5160, de Rilesur Ltda., contenidos en el Anexo N° 10 del IFA DFZ-2014-372-IX-RCA-IA.

Imagen N° 5: Sector habilitado para instalación de filtros rotatorios.



Fuente: Fotografía N° 6 del IFA DFZ-2014-372-IX-RCA-IA.

3) Manejo de mortalidades

- a) Se observó una bodega de piso de hormigón, con una estructura de pilares de madera y en sus paredes cubiertas por malla raschel de color negra y cuenta con techumbre de zinc. Según informa el Sr. San Martín, esta bodega es provisoria.
- b) En el interior de la bodega de ensilaje se observa un estanque triturador de acero inoxidable, el estanque de acumulación de ensilaje de materia plástico, contenedores plásticos para uso de contingencias y envases con ácido fórmico.

Imagen N° 6: Sector habilitado para instalación de filtros rotatorios.



Fuente: Fotografía N° 9 del IFA DFZ-2014-372-IX-RCA-IA.

Imagen N° 7: Sector habilitado para instalación de filtros rotatorios.



Fuente: Fotografía N° 10 del IFA DFZ-2014-372-IX-RCA-IA.

4) Estado de regularización de la piscicultura

- a) En sector sur de producción se constatan 8 estanques de 250 m³ de capacidad instalados de los cuales dos se encuentran operativos con peces en su interior en estado de smoltificación. Las dimensiones de los estanques alcanzan un diámetro de 13 m y una altura de 2,5 m, por lo tanto, tiene una capacidad volumétrica de aprox. de 331,6 m³.
- b) En este mismo sector sur, se observaron labores de movimientos de tierras por retroexcavadoras para instalaciones de 8 estanques restantes.
- c) En el sector norte de la piscicultura se encuentran los galpones de incubación, un sistema de distribución y tratamiento del afluente (rotofiltro), bodegas de alimentos, sal y productos químicos.
- d) Al momento de la inspección en sala de incubación, existen 58 de 200 bateas con producción (ovas). Según informó el Sr. Martín, cada batea cuenta con 35.000 ovas.
- e) En sala de alevinaje en el sector norte de producción, se observaron 18 de 24 estanques con alevines. Según señaló el Sr. San Martín, estos estanques tienen una capacidad de 50 m³. Las dimensiones de los estanques de alevinaje alcanzan un diámetro de 6,4 m con una altura de 1,7 m, por lo que, una capacidad volumétrica aproximada de 54,6 m³.
- f) De acuerdo a las mediciones de los estanques en terreno, se estima que la capacidad que puede alcanzar la piscicultura corresponde a un volumen de 5.936 m³, sin considerar los volúmenes de las incubadoras y teniendo como dato que los estanques de smolt a instalar serán de una capacidad de 250 m³.

Imagen N° 8: Estanques de smolts.



Fuente: Fotografía N° 12 del IFA DFZ-2014-372-IX-RCA-IA.

5) Condiciones de saneamiento ambiental

- a) Se observó en sector de futuras oficinas, un conteiner que es utilizado como servicios higiénicos y vestidores para los trabajados.
- b) Se constató la instalación y operación de una planta de tratamiento de aguas servidas (en adelante, "PTAS"), la cual se ubica frente a los servicios higiénicos. Al observar por las cámaras de inspección de PTAS, se aprecia la acumulación de papeles y otros materiales en su interior, lo que dificulta el ingreso de las aguas servidas a los demás estanques para completar su tratamiento. Se observó un tubo de PVC que dirige las aguas tratadas en la PTAS hacia la cámara de acumulación de lodos provenientes del sistema de RILES.
- c) Frente a los conteiner, se observa la construcción de radieres para bodegas. Según señaló el Sr. San Martín, en este sector se ubicarán las bodegas de residuos y el ensilaje.
- d) De acuerdo al registro proporcionado por el Titular, al momento de la inspección son 23 el número de trabajadores, los cuales realizan en labores en la operación de la piscicultura, ajustándose a lo evaluado ambientalmente.

6) Otros hechos

- a) Se observaron dos grupos electrógenos para el abastecimiento de energía eléctrica. A un costado de estos se observó un estanque de acumulación de petróleo diésel de 2.000 litros de capacidad.
- b) Se observó una captación de aguas en base a un sistema diésel, ubicada en la ribera del río Carhuello aguas arriba de la construcción de la nueva bocatoma, en coordenadas UTM Datum WGS84, Huso 19S, Norte: 5.652.813 m. y Este: 254.647 m.

Imagen N° 9: Grupos electrógenos.



Fuente: Fotografía N° 15 del IFA DFZ-2014-372-IX-RCA-IA.

Imagen N° 10: Captación de aguas.



Fuente: Fotografía N° 16 del IFA DFZ-2014-372-IX-RCA-IA.

En consecuencia, la Superintendencia concluye que, de los resultados de las actividades de fiscalización efectuados al Proyecto, se verificaron las siguientes no conformidades:

- 1) Sobre la **verificación de las condiciones de captación de las aguas**, la División de Fiscalización de la SMA concluyó que “[s]e constata una obra de bocatoma de tipo lateral en Río Carhuello, que cuenta con cinco puertas de aducción y un estanque de acumulación de aguas, este sistema no corresponde a la captación mecánica de tipo hidroneumática que fue aprobada ambientalmente en la Res. Exenta N° 4932/2008”³.
- 2) Sobre el **estado de regularización de la piscicultura**, la División de Fiscalización de la SMA concluyó que “[d]e acuerdo a las mediciones de los estanques en terreno, la piscicultura cuenta con una capacidad a instalar superior a la autorizada que es de 5.200 m³, alcanzando los 5.936 m³. Sin considerar los se volúmenes de las incubadoras”⁴.

³ IFA DFZ-2014-372-IX-RCA-IA, de la Superintendencia del Medio Ambiente, p. 32.

⁴ Ibid, p. 33.

- 3) Sobre las **condiciones de saneamiento ambiental**, la División de Fiscalización de la SMA concluyó “[s]e constata la utilización de una planta de tratamiento de aguas servidas durante la etapa de construcción, la cual evidencia la acumulación de residuos en uno de sus compartimientos, además, el efluente de esta es descargado en el estanque de lodos del sistema de tratamiento de lodos”⁵.
- 4) Sobre **la captación de aguas no consideradas en el proyecto evaluado**, la División de Fiscalización de la SMA concluyó que “[s]e constató un sistema de captación de aguas en base a sistema diésel ubicado aguas arriba de la construcción de la bocatoma definitiva de aguas de la piscicultura”⁶.

3.2. INFORME DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL DFZ-2015-90-IX-RCA-IA

A partir de los antecedentes recabados en las actividades de inspección ambiental de fecha 24 y 25 de marzo, y el 05 de octubre de 2015, efectuada por funcionarios de la Oficina Regional de la SMA de la Región de La Araucanía (en adelante, “Dirección Regional del SAG de la Región de La Araucanía”), de la Dirección Regional del Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura de la Región de La Araucanía (en adelante, “Dirección Regional de SERNAPESCA de la Región de La Araucanía”) y de la Dirección Regional de la Superintendencia de Servicios Sanitarios (en adelante, “SISS”), junto con el análisis documental de la información proporcionada por el Titular, la División de Fiscalización de la SMA elaboró el IFA DFZ-2015-90-IX-RCA-IA, el cual dio cuenta de los resultados de las actividades de fiscalización ambiental efectuadas al Proyecto.

En lo que interesa para el presente Oficio, y a partir de las actividades de inspección ambiental y de análisis documental, la División de Fiscalización de la SMA concluyó lo siguiente:

- 1) Sobre la verificación de condiciones de captación de aguas**
 - a) Se observó una bocatoma de hormigón de forma lateral al río Carhuello la cual cuenta con cinco compuertas de aducción (una sirve de entrada frontal de aguas y otra, para la salida sirve para la limpieza de sólidos en bocatoma, estas compuertas tienen un ancho de 2,44 m de ancho, también hay tres compuertas laterales que tienen un ancho de 2 m cada una).
 - b) Desde la bocatoma la piscicultura alimenta de aguas una estación elevadora que mediante 4 equipos de bombeo (generalmente funcionan dos o tres bombas más una de respaldo) envían las aguas captadas hacia un estanque acumulador que sirve para la distribución a los distintos sectores productivos de la piscicultura.
 - c) Se observó una línea de aguas que llega a una estación elevadora desde donde se impulsan las aguas hacia estanques de cultivo (incubación y alevines) ubicados al otro lado del camino, sector norte de la misma piscicultura.
 - d) La bocatoma no cuenta con medidor de caudal de las aguas que ingresan a la piscicultura.

⁵ Ibid.

⁶ Ibid.

- e) A través de la Res. Ex. DGA N° 626, de fecha 31 de julio de 2015, la Dirección General de Aguas de la Región de La Araucanía (en adelante, “DGA de la Región de La Araucanía”) aprobó el proyecto y autorizó la construcción de la bocatoma en la ribera del Río Carhuello. Esta resolución considera extraer las aguas de forma gravitacional, lo que difiere a lo señalado en la Resolución Exenta N° 4.932, de fecha 01 de diciembre de 2008 (en adelante, “Res. Ex. N° 4.932/2008”), de la Dirección Ejecutiva de la extinta Comisión Nacional del Medio Ambiente (en adelante, “CONAMA”), que acogió el recurso de reclamación interpuesto por el señor Germán Malig Lantz, en contra de la Resolución Exenta N° 95, de fecha 10 de mayo de 2006, de la extinta Comisión Regional del Medio Ambiente de la Región de La Araucanía, que calificó ambientalmente desfavorable el proyecto “Ampliación Piscicultura Quimeyco Pucón” (en adelante, “RCA N° 95/2006”), que consideraba la captación de las aguas en forma mecánica a través de sistema hidroneumático.
- f) En la Res. Ex. N° 4932/2008 se señaló que la piscicultura requiere de un caudal de proceso de 2.142 l/s. Posteriormente, mediante Resolución Exenta N° 68, de fecha 24 de mayo de 2012, la Dirección Regional del SEA de la Región de La Araucanía resolvió la consulta de pertinencia de ingreso al SEIA del proyecto “Modificaciones al proyecto Ampliación Piscicultura Quimeyco”, señalando que la disminución de caudal de proceso a 1.500 l/s no configura una modificación que constituya un cambio de consideración que requiera ser sometido al SEIA. Consecutivamente, mediante Res. Ex. N° 626, de fecha 31 de julio de 2015 (en adelante, “Res. Ex. N° 626/2015”), la DGA aprobó el proyecto y construcción de bocatoma en el río Carhuello, a través de la cual se autorizó la construcción de una obra de bocatoma para la extracción de un caudal máximo de 900 litros por segundo en el río Carhuello,
- g) En cuanto a la ubicación del punto de captación la Res. Ex. N° 626/2015 menciona que la bocatoma estará localizada en las coordenadas UTM (km) N. 5.653,153 y E. 254,800, Datum Sudamericano 1956, Huso 19, diferenciándose solo en 41 m respecto al punto establecido en la Res. Ex. N° 4932/2008 Dirección Ejecutiva de la CONAMA.

Imagen N° 11: Bombas utilizadas en sector de bocatoma.



Fuente: Fotografía N° 3 del IFA DFZ-2015-90-IX-RCA-IA.

2) Sobre el manejo de RILes

- a) La totalidad de los RILes generados se conducen hacia un sistema de tratamiento compuesto por tres filtros rotatorios, informándose por parte de la empresa que cada uno cuenta con una capacidad de 500 l/s. Al momento de la inspección, se constató la operación de 2 filtros rotatorios, uno en stand-by, y se verifica que se encuentra la infraestructura para la instalación de un cuarto equipo.
- b) Se verifica lectura de medidor de caudal del efluente que bordea los 500 l/s de acuerdo al display del equipo.
- c) Se verifica que en el punto donde se ubica el sensor área-velocidad no es adecuado debido a condición de turbulencia previa. Se verifica que piscicultura ya no cuenta con decantador como sistema de tratamiento de RILes. Adicionalmente, se eliminó la línea de by-pass existente que se utilizaba cuando se realizaba la mantención del decantador.
- d) Se observa un estanque enterrado para la separación de sólidos del efluente y el envío de estos sólidos al estanque de lodos mediante tres tuberías de PVC. Se constató un estanque de hormigón estanco de 3,9 m x 3,9 enterrado para la acumulación de lodos.
- e) Se observa una PTAS que sirve a los servicios higiénicos de los trabajadores. La descarga del efluente tratado de la PTAS no tiene conexión con el sistema de recolección y acumulación de los lodos generados en el manejo de los Riles.
- f) En la inspección del 25 de mayo del 2015, se revisaron los planes de contingencias ante fallas de sistemas de RILes, así también como para contingencias del ensilaje y para emergencias en casos de erupciones volcánicas, documentos que se encontraban conformes y actualizados. Al momento de la inspección, también se hallaban disponibles a los fiscalizadores las fichas técnicas y registros de mantención de los filtros rotatorios.
- g) El día 5 de octubre del 2015, en la oficina de la piscicultura, se realizó el examen de la información de los registros diarios de alimentos. De acuerdo a la revisión de los registros, se han utilizado 250.569 kg de alimento en el centro desde el 01 de enero del 2015 al 30 de septiembre del mismo año, lo que representa un valor superior en un 38% en solo nueve meses, respecto a la cantidad de alimento señalada en la RCA N° 95/2006 que indica que se ocuparán 180 toneladas de alimento anualmente.

Imagen N° 12: Rotofiltros y obra de descarga del efluente tratado en río Carhuello.



Fuente: Fotografía N° 6 del IFA DFZ-2015-90-IX-RCA-IA.

3) Manejo de mortalidades

- a) Se constató que el sistema de ensilaje se encuentra operativo. Este cuenta con un triturado de capacidad de 350 litros y un estanque de acopio de 3.500 litros para el producto procesado, el cual al momento de la inspección se encontraba utilizado a un 40% de su capacidad.
- b) Se verifica la presencia de bins de 360 litros para casos de fallas en el sistema de ensilaje.
- c) Se revisan los registros de los últimos 4 meses previos a la inspección, respecto a la limpieza, medición de pH y desinfección del sector de ensilaje, los cuales se encontraban disponibles y acordes.
- d) En la oficina se revisaron los registros de retiro y eliminación de los ensilajes los cuales son destinados al relleno sanitario Copiulemu, en la Región del Bío Bío.
- e) No se percibieron olores molestos en el sector de ensilaje.

4) Estado de regularización de la piscicultura

- a) En la inspección del 05 de octubre de 2015, se verificó en el sector de incubación (Norte) 198 bateas instaladas. La capacidad potencial en esta sala es para la instalación de 210 bateas. Al momento de la inspección no se encontraban peces en estado de incubación en estas bateas.
- b) El 24 de mayo del 2015, se realizó la medición de las dimensiones de una de las bateas de incubación la cual tiene un largo de 3,6 m, un ancho de 0,42 m y una altura de 0,17 m. De acuerdo a las mediciones de una batea, cada una de estas tendría una capacidad de $0,26 \text{ m}^3$, por lo que en total alcanzaría una capacidad de 54 m^3 , si consideran la totalidad de bateas a instalar (210).
- c) En la sala (galpón) de alevines se observaron 12 estanques con un diámetro de 6,5 m y una altura 1,5 m, por lo que cada estanque tiene una capacidad de 50

m³. En el centro hay dos salas de alevines por lo que el total de estos estanques es de 24, de los cuales 20 están con peces que tienen entre 8 a 45 gramos.

- d) Con fecha 5 de octubre del 2015, en el sector de smolts (Sur), se verifican 16 estanques instalados de los cuales 8 se encuentran con peces en su interior. Se midió uno de los estanques, resultando con un diámetro de 13 m y una altura de 2 m, por lo que cada estanque tiene una capacidad unitaria de 265 m³, y una capacidad total entre los 16 estanques de 4.240 m³. De acuerdo a letreros de algunos de los estos estanques, el peso promedio de los peces alcanza los 123,1.
- e) De acuerdo a las mediciones de los estanques en terreno y a la información proporcionada por el Titular, se observa que, respecto a las capacidades volumétricas de los estanques, no hay grandes diferencias, salvo en los estanques de smolts, la cual se justifica por la diferencia en la altura entre lo informado por el Titular (h=1,7 m) y lo medido en la inspección (h=2 m).

Tabla N° 2: Capacidad instalada de los estanques de la piscicultura.

Información de las inspecciones ambientales			Información del titular		
Nº estanques	Capacidad unitaria (m ³)	Capacidad total (m ³)	Nº estanques	Capacidad unitaria (m ³)	Capacidad total (m ³)
210 incubadoras	0,26	54	226 incubadoras	0,225	47,25
16 estanques instalados	265	4.240	16 estanques instalados	246,83	3.949,2
24 estanques	50	1.200	24 estanques	45,1	1.082,4
Capacidad total: 5.494 m ³			Capacidad total: 5.079 m ³		

Fuente. Tabla N° 3. IFA DFZ-2015-90-IX-RCA-IA.

- f) Revisados los datos de producción presentados por el Titular, correspondiente al Balance de biomasa promedio mensual de la Piscicultura para el periodo comprendido desde enero del 2013 a octubre del 2015, se puede indicar que la biomasa despachada (incluye mortalidades) por el centro **en el año 2013 alcanzó una cantidad de 102.318 kg, para el año 2014 se despacharon 75.644 kg, en cuanto al año 2015 al mes de septiembre se retiran 218.421 kg de biomasa**, por lo que considerando esta cifra en lo que va del presente año, la producción de la piscicultura es considerablemente mayor a lo aprobado ambientalmente, que establece una producción anual de 120 toneladas, incluso en los registros presentados por el Titular se muestran peak diarios de biomasa en el año 2015, que superan las 120 toneladas, como en los meses abril, mayo, agosto y septiembre. Este aumento de biomasa también es corroborado por un mayor consumo de alimentos en este centro acuícola, alcanzando al día 30 de septiembre del 2015 un consumo de alimento de 250.569 kg, en contraste con lo establecido en la RCA N° 95/2006 que indica que se ocuparían 180 toneladas de alimento anualmente.

Tabla N° 3: Balance de biomasa de la piscicultura.

Mes	Biomas a inicial	Biomas a ingreso	Biomas a peces despachados	Biomas a mortalidad despachada	Biomas a final centro	Biomas a producción kg	Biomas a producción ton
Ene-13	15.850	225	11.215	21	17.717	11.236	11,2
Feb-13	17.717	66	-	23	25.636	23	0
Mar-13	25.636	54	22.160	18	10.879	22.178	22,2
Abr-13	10.879	46	-	11	17.154	11	0
May-13	17.154	658	16.647	13.576	20.684	30.223	30,2
Jun-13	20.683	803	4.146	387	21.990	4.533	4,5
Jul-13	22.174	182	1.205	18	26.226	1.223	1,2
Ago-13	26.443	229	-	10	36.101	10	0
Sep-13	36.101	309	38.644	20	1.675	38.664	38,7
Oct-13	1.675	20	-	1	3.185	1	0
Nov-13	3.185	35	32	1	5.898	33	0
Dic-13	5.898	15	8.269	2	-	8.271	8,3
Ene-14	5.697	5.697	-	22	7.697	22	0
Feb-14	7.697	-	-	31	13.326	31	0
Mar-14	13.326	9.953	-	722	36.192	722	0,7
Abr-14	36.192	-	-	3.030	46.444	3.030	3,0
May-14	46.444	-	-	506	56.448	506	0,5
Jun-14	56.448	270	52.146	1.423	12.026	53.568	53,6
Jul-14	12.026	-	-	1.577	13.794	1.577	1,6
Ago-14	13.794	303	-	182	17.940	182	0,2
Sep-14	17.940	-	14.984	629	21.549	15.613	15,6
Oct-14	21.549	-	-	518	14.242	518	0,5
Nov-14	14.242	4.493	8.514	735	16.637	9.249	9,2
Dic-14	16.637	2.736	-	92	32.509	92	0,1
Ene-15	32.509	11.018	-	3.681	63.054	3.681	3,7
Feb-15	63.054	7.330	7.974	402	84.342	8.376	8,4
Mar-15	84.342	3.000	21.484	3.096	98.442	23.580	23,6
Abr-15	98.224	-	22.492	2.269	122.681	24.761	24,8
May-15	122.681	39.930	95.647	6.400	78.145	102.047	102
Jun-15	78.145	-	-	4.208	90.806	4.208	4,2
Jul-15	90.806	-	15.740	6.443	99.119	22.183	22,2
Ago-15	99.119	11.905	4.169	3.876	131.214	8.045	8,0
Sep-15	131.214	9.731	50.945	750	25.350	51.695	51,7

Fuente: Balance de biomasa promedio mensual Piscicultura Quimeyco. Anexo 10 del IFA DFZ-2015-90-IX-RCA-IA.

- g) Se realizaron los cálculos de producción siguiendo la metodología establecida en el D.S. N° 320, de fecha 24 de agosto de 2001, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, que establece el Reglamento Ambiental para la Acuicultura (en adelante, “RAMA”), que considera que la producción es el resultado de la resta de los egresos del centro menos los ingresos a lo largo del periodo⁷. De este modo, la Superintendencia concluye que existe una producción superior a las 120 toneladas anuales, sólo considerando los meses de enero a septiembre de 2015, alcanzado una producción de 165.661 kg.

⁷ Artículo 2, letra n) del RAMA.- “Para los efectos del presente Reglamento, se entenderá por: [...] n) Producción: resultado de la suma de todos los egresos, expresados en toneladas, kilos o unidades, y del remanente existente en un centro de cultivo en un período determinado. En el caso de las pisciculturas se entenderá por producción el resultado de la suma de todos los egresos, expresados en toneladas, kilos o unidades, descontados los ingresos de ejemplares efectuados en el mismo período”.

Tabla N° 4: Cálculo de producción anual Piscicultura Quimeyco.

Periodo	Biomasa ingreso	Biomasa peces despachados	Biomasa mortalidad despachada	Biomasa producción (kg)	Producción
2013	2.642	102.319	14.088	116.406	113.764
2014	23.452	75.643	9.466	85.109	61.657
2015	82.914	218.451	30.124	248.575	165.661

Fuente. Tabla N° 4. IFA DFZ-2015-90-IX-RCA-IA.

En consecuencia, la Superintendencia concluye que, de los resultados de las actividades de fiscalización efectuados al Proyecto, se verificó que “[e]l centro supera la producción autorizada ambientalmente. De acuerdo a los datos de biomasa del periodo de Enero a Septiembre del 2015, la producción de la Piscicultura Quimeyco para este periodo (165 toneladas) supera ampliamente las 120 toneladas señaladas en la RCA N° 95/2006”⁸ (énfasis agregado).

3.3. REQUERIMIENTO DE INFORMACIÓN DE FECHA 12 DE DICIEMBRE DE 2018

Con fecha 29 de enero de 2019, el Titular dio respuesta al requerimiento de información realizado mediante Resolución Exenta D.S.C. N° 1.547, de fecha 12 de diciembre de 2018. En lo que interesa para el presente Oficio, el Titular informó lo siguiente:

- 1) Sobre la **producción anual de biomasa**, el Titular remitió el siguiente resumen de producción de biomasa en la piscicultura, para los años 2015 a 2018:

Tabla N° 5: Resumen de producción de biomasa en la piscicultura para el período 2015 a 2018.

Mes crianza	N° peces ingreso	N° peces despachados	Biomasa producción anual (ton)
2015	8.718.032	10.183.638	356,9
2016	19.539.253	10.954.992	244,6
2017	17.979.843	11.212.985	463,5
2018	21.576.699	17.735.319	373,3

Fuente: Anexo A. Presentación del Titular, de fecha 29 de enero de 2019.

- 2) Sobre el **consumo de alimentos en la piscicultura**, el Titular remitió los siguientes antecedentes relativos al consumo de alimento efectivo en la piscicultura, entre los años 2015 y 2018:

Tabla N° 6: Consumo de alimento declarado por el Titular para el período 2015 a 2018.

Año	Consumo de alimento (ton)	Consumo de alimento aprobado (ton)	% Aumento respecto de lo aprobado
2015	305,5	180	70%
2016	440,5	180	145%
2017	430,6	180	139%
2018	463,7	180	157%

Fuente: Tabla N° 4 de la FdC.

⁸ IFA DFZ-2015-90-IX-RCA-IA, p. 23.

3.4. INFORME DEL SERNAPESCA

Con fecha 21 de enero de 2020, mediante Ord. N° 148.331, el SERNAPESCA informó al Ministerio del Medio Ambiente (en adelante, “MMA”) los datos de producción y mortalidad por especie en cada centro de cultivo de la subcuenca del Lago Villarrica y en las subsubcuenca que son afluentes de ésta. A partir de ello, se constató una reiterada sobreproducción por parte de la piscicultura entre los años 2015 a 2019. Los datos remitidos por SERNAPESCA sobre la producción de biomasa anual declarada por el Titular, son los siguientes:

Tabla N° 7: Producción de biomasa anual declarada por el Titular y corregida por la SMA.

Año	Biomasa producción anual (ton)	Biomasa aprobada	% Aumento producción sobre lo autorizado
2015	299,2	120	149%
2016	320,4	120	167%
2017	499,3	120	316%
2018	377,6	120	215%
2019	417	120	248%

Fuente: Tabla N° 3 de la FdC.

4. PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO SANCIONATORIO ROL D-049-2020

En atención a los antecedentes expuestos anteriormente, la formuló cargos en contra de la Sociedad Comercial Agrícola y Forestal Quimeyco Ltda., titular del proyecto “Piscicultura Quimeyco”, dando inicio al procedimiento administrativo sancionador Rol D-049-2020.

4.1. FORMULACIÓN DE CARGOS

Con fecha 23 de abril de 2020, mediante Resolución Exenta N° 1/Rol D-049-2020 (en adelante e indistintamente, “Res. Ex. N° 1/Rol D-049-2020” o “FdC”), la SMA formuló 5 cargos en contra del Titular, entre ellos, **la ejecución modificaciones sin contar con la autorización ambiental para ello, de conformidad con lo dispuesto en el literal b) del artículo 35 de la LOSMA.**

Los cargos formulados y que se vinculan con el presente pronunciamiento son los siguientes:

Tabla N° 8: Cargos formulados en contra del Titular relativos a la ejecución de modificaciones sin contar con autorización ambiental.

N°	Hechos constitutivos de infracción	Condiciones, normas y medidas eventualmente infringidas	Clasificación de gravedad
2	Modificación de proyecto sin someterse a evaluación ambiental, constatándose cambios de consideración debido que la producción de biomasa, el consumo de alimentos y la generación de lodos ha excedido de forma sostenida lo	<p>Considerando N° 1, Res. Ex. N° 4.932/2008:</p> <p><i>“Se contemplan dos ciclos de producción de 6 meses cada uno, con una producción total anual de 120 toneladas de salmónidos. El proceso comienza con el crecimiento y/o fertilización de las ovas y termina con la venta de los alevines a terceros”.</i></p> <p>Considerando N° 3, Res. Ex. N° 95/2006 (reproducido parcialmente por el Resuelvo II de la Res. Ex. N° 4932/2008), Plan de Manejo de Lodos:</p>	Gravísimo. Artículo 36, número 1, letra f)

	<p>autorizado en la RCA N° 4932/2008, durante los años 2015, 2016, 2017, 2018 y 2019.</p> <p><i>"La cantidad de lodo a retirar está en directa relación a la cantidad de alimento a consumir. Se ocupará un total de 180 toneladas de alimento anual, para la cantidad de individuos a cultivar y si se considera un 60% de digestibilidad, entonces se producirán un total de 72 toneladas anuales de lodos en base seca".</i></p> <p>Considerando N° 3, Res. Ex. N° 95/2006 (reproducido parcialmente por el Resuelvo II de la Res. Ex. N° 4932/2008), Residuos Líquidos:</p> <p><i>"Los efluentes que genera el proyecto en la etapa de operación son producto de las aguas servidas propias de los trabajadores que serán dispuestos en el sistema de alcantarillado particular, y de los Riles generados en el proceso de cultivo que serán tratados en sistema de filtros rotatorios para ser dispuestos en el río Carhuello".</i></p> <p>Res. Ex. N° 68/2012 del SEA de la Región de la Araucanía, respuesta a la consulta de pertinencia de ingreso al SEIA:</p> <p>Respecto del sistema de tratamiento de residuos líquidos en efluente, se autorizó el cambio de 4 filtros rotatorios de 700 l/s de 90 micrones a 4 filtros rotatorios de 500 l/s de 75 micrones.</p> <p>Artículo 8 de la Ley N° 19.300</p> <p><i>Los proyectos o actividades señalados en el artículo 10 sólo podrán ejecutarse o modificarse previa evaluación de su impacto ambiental, de acuerdo a lo establecido en la presente ley [...].</i></p> <p>Artículo 10 de la Ley N° 19.300</p> <p><i>Los proyectos o actividades susceptibles de causar impacto ambiental, en cualesquiera de sus fases, que deberán someterse al sistema de evaluación de impacto ambiental, son los siguientes:</i></p> <p><i>[...] n) Proyectos de explotación intensiva, cultivo, y plantas procesadoras de recursos hidrobiológicos.</i></p> <p>Artículo 3, letra n.5) del Reglamento del SEIA.</p> <p><i>Tipos de proyectos o actividades. Los proyectos o actividades susceptibles de causar impacto ambiental, en cualesquiera de sus fases, que deberán someterse al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, son los siguientes:</i></p> <p><i>[...] n.5. Una producción anual igual o superior a ocho toneladas (8 t), tratándose de peces; o del</i></p>	
--	--	--

	<p><i>cultivo de microalgas y/o juveniles de otros recursos biológicos que requieran el suministro y/o evacuación de aguas de origen continental, marina o estuarina, cualquiera sea su producción anual.</i></p> <p>Artículo 2, letra g.3) del Reglamento del SEIA.</p> <p><i>Definiciones. Para los efectos de este Reglamento se entenderá por:</i></p> <p>[...] g) <i>Modificación de proyecto o actividad: Realización de obras, acciones o medidas tendientes a intervenir o complementar un proyecto o actividad, de modo tal que éste sufra cambios de consideración. Se entenderá que un proyecto o actividad sufre cambios de consideración cuando:</i></p> <p>[...] g.3. <i>Las obras o acciones tendientes a intervenir o complementar el proyecto o actividad modifican sustantivamente la extensión, magnitud o duración de los impactos ambientales del proyecto o actividad.</i></p>	
--	---	--

Fuente: Res. Ex. N° 1/Rol D-049-2020.

4.2. PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO

Con fecha 03 de junio de 2020, el señor Adolfo Velásquez Olivares, en representación del Titular, presentó un Programa de Cumplimiento (en adelante, “PdC”), en el marco del procedimiento sancionatorio Rol D-049-2020. El plan de acciones contenido en dicho programa establecía como meta “[i]ngresar al SEIA una DIA y con ello regularizar las instalaciones y niveles de producción para cumplir con la normativa ambiental vigente”⁹. El detalle de las medidas asociadas a la meta de ingreso al SEIA de las modificaciones introducidas al Proyecto es el siguiente:

Tabla N° 9: Medidas asociadas al ingreso al SEIA de la piscicultura.

Nº	Acción	Forma de implementación
5	Detención total y completa de la producción del año 2020.	No se ingresaron más ovas ni peces a la piscicultura desde el 19 de junio de 2020. Se despachó y eliminó la totalidad de la biomasa existente en el Centro, hasta el total vaciamiento de las estructuras de cultivo.
6	Producción de 120 toneladas anuales conforme a la RCA, a partir del año 2021.	El ingreso de ovas y peces se realizará a partir del 01 de enero, y su nivel de producción será de 120 ton anuales, acorde al programa de producción establecido en el respectivo proyecto técnico y entregado en la Declaración de Impacto Ambiental (en adelante, “DIA”)

Fuente: Elaboración propia, a partir del PdC de fecha 03 de junio de 2020 y del PdC refundido de fecha 28 de octubre de 2020.

Finalmente, con fecha 21 de octubre de 2022, mediante Res. Ex. N° 11/Rol D-049-2020, la SMA rechazó el PdC presentado por el Titular. Lo anterior, por cuanto éste no habría dado cumplimiento a los criterios de integridad y eficiencia, de conformidad con lo establecido en

⁹ Meta 2.1. del Plan de acción y metas propuesto por el Titular, a través del PdC presentado a la SMA.

el D.S. N° 30, de fecha 20 de agosto de 2012, del MMA, que Aprueba Reglamento sobre Programas de Cumplimiento, Autodenuncia y Planes de Reparación.

4.3. REQUERIMIENTO DE INFORMACIÓN DE FECHA 12 DE AGOSTO DE 2020

Con fecha 22 de septiembre de 2020, el señor Domingo Irarrázaval, en representación del Titular, dio respuesta al requerimiento de información realizado mediante Resolución Exenta N° 3/Rol D-049-2020, de fecha 12 de agosto de 2020. En lo que interesa para el presente Oficio, el Titular informó lo siguiente:

- 1) En relación con la producción anual total expresada en toneladas correspondiente al año 2019 y 2020, el Titular señaló que “[I]a Piscicultura Quimeyco produjo durante 2019 un total anual de 442,17 toneladas de biomasa. El detalle de la producción mensual durante el año 2019 se encuentra en la Tabla N°1 que se acompaña más abajo [...] A su turno, entre los meses de enero y junio de 2020 se produjo en el centro un total de 210,3 toneladas de biomasa”¹⁰ (énfasis agregado).

Tabla N° 10: Biomasa en kilogramos de la piscicultura.

Mes crianza	Inicial	Ingresos	Despachada	Mortalidad	Final	Balance según fórmula RAMA
Ene-19	116.507	83691	32.328	2.067	158.801	25.704
Feb-19	158.801	43629	75.443	4.570	62.114	75.384
Mar-19	62.114	6.362	2.495	2.708	118.279	-1.159
Abr-19	118.279	-	9.007	3.665	151.508	12.672
May-19	151.508	24.879	37.989	813	185.231	13.923
Jun-19	185.231	1.219	41.842	1.067	206.434	41.691
Jul-19	215.214	311	92.245	1.672	155.248	93.606
Ago-19	155.248	508	61.941	3.663	77.248	65.096
Sep-19	74.215	2.186	15.985	1.428	111.197	15.227
Oct-19	111.197	-	77.562	3.916	71.159	81.478
Nov-19	73.972	-	8.540	2.756	96.786	11.296
Dic-19	96.786	3.013	3.995	6.277	134.954	7.259
Total año 2019: 442.176						
Ene-20	134.573	2.580	27.079	3.833	165.917	28.332
Feb-20	165.651	11.208	62.003	1.166	79.964	51.961
Mar-20	121.770	6.282	4.895	930	147.603	-457
Abr-20	147.623	-	29.123	1.337	159.348	30.460
May-20	162.196	2.928	80.259	1.949	129.270	79.280
Jun-20	161.029	-	15.359	5.396	203.959	20.755
Total período enero a junio 2020: 210.331						

Fuente: Tabla N° 1. Presentación de fecha 22 de septiembre de 2020, del señor Domingo Irarrázaval, en representación del Titular.

- 2) En relación con el detalle de consumo de alimento expresado en toneladas, para los años 2019 y 2020, el Titular señaló que “el consumo de alimento alcanzado el año 2019 corresponde a un total de 566 toneladas, mientras que para el período de enero a junio de 2020 alcanza un total de 282,6 toneladas, tal como consta en las Tabla N°2 y Tabla N°3 que contienen el detalle mensual de alimento consumido, expresado en kilogramos”¹¹.

¹⁰ Presentación de fecha 22 de septiembre de 2020, del señor Domingo Irarrázaval, en representación del Titular, p. 1.

¹¹ Ibid, p. 2 y ss.

Tabla N° 11: Consumo de alimento mensual en el año 2019.

Mes	Alimento (kg)
Ene-19	61.788
Feb-19	36.077
Mar-19	49.428
Abr-19	47.380
May-19	58.167
Jun-19	63.194
Jul-19	42.129
Ago-19	31.513
Sep-19	49.782
Oct-19	34.044
Nov-19	37.287
Dic-19	55.237
Total	566.024

Fuente: Tabla N° 2. Presentación de fecha 22 de septiembre de 2020, del señor Domingo Irarrázaval, en representación del Titular.

Tabla N° 12: Consumo de alimento mensual en el año 2019.

Mes	Alimento (kg)
Ene-20	55.247
Feb-20	27.712
Mar-20	49.401
Abr-20	55.823
May-20	51.105
Jun-20	43.372
Total	282.660

Fuente: Tabla N° 3. Presentación de fecha 22 de septiembre de 2020, del señor Domingo Irarrázaval, en representación del Titular.

4.4. INFORME DE LA SUBSECRETARÍA DEL MEDIO AMBIENTE

Con fecha 17 de febrero de 2022, mediante Of. Ord. N° 220.588 (en adelante, “Of. Ord. N° 220.558/2022”), la Subsecretaría del Medio Ambiente informó sobre los aportes de contaminantes del Proyecto a los niveles de saturación de las aguas del Lago Villarrica. En lo que interesa para el presente Oficio, cabe señalar que la División de Recursos Naturales y Biodiversidad, a través de la metodología de balance de masa, realizó una estimación de las cargas adicionales de nutrientes (Nitrógeno Total y Fósforo Total) que aportó la piscicultura debido al incumplimiento de las exigencias de las RCAs asociadas al Proyecto, en particular sobre el exceso de alimentos consumidos, ya que los nutrientes en los efluentes se pueden estimar de forma proporcional a la cantidad de alimentos suministrados por el centro.

Tabla N° 13: Producción anual, consumo de alimentos y producción de lodo de la piscicultura en comparación con los valores autorizados.

Año	Producción Anual (ton/año)	Producción aprobada RCA 95/2006	Alimento Consumido (ton/año)	Consumo alimento aprobado	Año de Lodo Anual (ton/año)	Producción de Lodo aprobado (ton/año)
2013	116,4	120	72,1	180	28,8	72
2014	117,6	120	104,3	180	41,7	72
2015	292,3	120	305,5	180	122,2	72
2016	244,6	120	440,5	180	176,2	72
2017	463,5	120	430,6	180	172,2	72
2018	373,3	120	463,7	180	185,5	72
2019	442,2	120	566,0	180	226,4	72
2020	210,3	120	282,7	180	113,1	72

Fuente: Tabla N° 7. Minuta Técnica de la División de Recursos Naturales y Biodiversidad del MMA.

Tabla N° 14: Estimación anual de sobrecarga de nutrientes (Fósforo Total y Nitrógeno Total) asociado al exceso de alimentos consumidos de la piscicultura.

Año	I _t (ton/año)	Consumo de alimento aprobado RCA 95/2006 (ton/año)	S _I _t (ton/año)	SEF _{pt} (ton/año)		SEF _{nt} (ton/año)	
				Caso favorable	Caso desfavorable	Caso favorable	Caso desfavorable
2015	305,5	180	125,5	0,98	1,31	5,09	5,78
2016	440,5	180	260,5	2,03	2,7	10,56	
2017	430,6	180	250,6	1,95	2,61	10,16	11,54
2018	463,7	180	283,7	2,21	2,96	11,50	13,07
2019	566,0	180	386,0	3,01	4,02	15,65	17,78
2020	282,7	180	102,7	0,80	1,07	4,16	4,73
				Suma	10,98	14,68	57,11
				Promedio	1,83	2,45	10,82

Fuente: Tabla N° 7. Minuta Técnica de la División de Recursos Naturales y Biodiversidad del MMA.

A partir de los resultados obtenidos en la Tabla N° 14 anterior, la División de Recursos Naturales y Biodiversidad del MMA concluye que, si el Proyecto hubiese operado en pleno cumplimiento del consumo de alimento autorizado ambientalmente, **este habría aportado entre 10,98 y 14,68 toneladas de Fósforo Total, y entre 57,11 y 64,90 toneladas de Nitrógeno Total menos que las que emitió durante el periodo 2015- 2020 (hasta junio)**, con valores máximos para Fósforo Total de entre 3,01 y 4,02 ton/año y para el Nitrógeno Total de entre 15,65 y 17,78 ton/año, correspondientes al sobreconsumo de alimentos del año 2019¹². En línea con lo anterior, la Minuta concluye que “*la condición de saturación del lago no ha sido provocada por una sola fuente puntual, si no por el efecto sinérgico que tienen las emisiones de nutrientes de los distintos actores de la cuenca y que finalmente escurren hacia el lago, por lo que cualquier emisión adicional de nutrientes que se produzca en la cuenca estará aportando a la saturación de este cuerpo de agua, y por ende a la superación de la norma*. En este sentido, al analizar los resultados presentados en la Tabla 9 y Tabla 10, donde si se considera el promedio de las cargas durante el periodo 2015-2020 (hasta junio) de piscicultura Quimeyco, **la descarga de nutrientes (tanto Fósforo Total como Nitrógeno Total) excede a lo estimado si el consumo de alimentos durante todos esos años hubiese sido de 180 toneladas en un 130%** (si con una operación cumpliendo con el límite de producción la piscicultura hubiese descargado 100 unidades de nutrientes en todo el periodo, la sobreproducción estaría provocando que en realidad descargara 230 unidades de nutrientes), **lo que presenta un aporte relevante de nutrientes respecto al escenario simulado de cumplimiento por parte de la citada piscicultura de su RCA vigente**. Lo anterior resulta sumamente relevante, ya que si se considera que de acuerdo a ref. I se han identificado al menos 13 pisciculturas operativas con descargas a cuerpos de agua de la cuenca del Lago Villarrica, en caso de que otras empresas del rubro realizaran una sobreproducción de los órdenes que lo ha hecho piscicultura Quimeyco, el aporte de nutrientes al lago Villarrica sería significativamente mayor a los aportes observados actualmente y que han generado la condición de saturación de esta cuenca”¹³ (énfasis agregado).

4.5. DESCARGOS

Con fecha 09 de mayo de 2023, los señores Jorge Femenías y Domingo Irarrázaval, en representación del Titular, presentaron sus descargos en el marco del procedimiento sancionatorio Rol D-049-2020. Al respecto, y en lo relativo al Cargo N° 2, sobre la supuesta

¹² Minuta Técnica de la División de Recursos Naturales y Biodiversidad del MMA, p. 12.

¹³ Ibid, p. 21.

introducción de modificaciones al Proyecto, sin la correspondiente evaluación de impacto ambiental, el Titular sostuvo, en síntesis, lo siguiente:

- 1) En primer lugar, sostiene el Titular que las circunstancias que fundamentan el Cargo N° 2 podrían ser considerados como un incumplimiento a las condiciones de operación de la piscicultura, establecidos en alguna de las RCA asociadas a esta, pero más no la ejecución de modificaciones sin contar con RCA, debiendo contar con ella, en los términos que requiere el literal b) del artículo 35 de la LOSMA¹⁴;
- 2) Agrega que el Titular no ha introducido modificaciones que constituyan cambios de consideración, de conformidad con lo dispuesto en el literal g) del artículo 2 del Reglamento del SEIA. Lo anterior, toda vez que en las fiscalizaciones no se habría constatado modificaciones de relevancia en la piscicultura¹⁵; y
- 3) En relación a la capacidad del sistema de tratamiento de RILES, el Titular sostiene que dicho sistema no fue diseñado para tratar una carga de contaminantes determinada, sino que fue diseñado para tratar la totalidad de los contaminantes que puedan existir en el efluente del Proyecto, hasta por un caudal de 2.142 l/s, según fue autorizado por la RCA¹⁶.

4.6. REQUERIMIENTO DE INFORMACIÓN DE FECHA 11 DE DICIEMBRE DE 2024

Con fecha 03 de enero de 2025, el señor Domingo Irarrázaval, en representación del Titular, dio respuesta al requerimiento de información realizado mediante Resolución Exenta N° 14/Rol D-049-2020, de fecha 11 de diciembre de 2025. En lo que interesa para el presente Oficio, el Titular acompañó los siguientes antecedentes:

- 1) En relación con los **lodos orgánicos retirados desde la piscicultura**, el Titular acompañó planilla resumen de lodos retirados, en toneladas.

Tabla N° 14: Resumen de lodos orgánicos retirados.

Año	Lodos (ton)
2018	440
2019	1.099
2020	1.173
2021	665
2022	436
2023	376
2024	210

Fuente: Elaboración propia, a partir del resumen lodos orgánicos retirados. Presentación de fecha 03 de enero de 2025, del señor Domingo Irarrázaval, en representación del Titular

- 2) En relación con la **biomasa producida**, el Titular informó que “[e]n relación con la información solicitada, correspondiente a ingresos y costos asociados a la operación de la Piscicultura Quimeyco, y tal como se ha aclarado previamente, Quimeyco sólo es propietaria del Proyecto, pero no opera el mismo y, por lo tanto, no tiene ningún ingreso asociado a biomasa vendida, ni tampoco tiene costos asociados a la producción de la biomasa, sino que todos esos ingresos y gastos corresponden a Nalcahue, sociedad distinta, que tiene socios distintos, y que no forma parte del

¹⁴ Presentación de fecha 09 de mayo de 2023, de los señores Jorge Femenías y Domingo Irarrázaval, en representación del Titular, p. 12.

¹⁵ Ibid, p. 14 y ss.

¹⁶ Ibid.

presente expediente sancionatorio. Con respecto a la biomasa producida, aun cuando dicha información ya ha sido entregada a la SMA durante este procedimiento, se acompaña a esta presentación”¹⁷.

Tabla N° 15: Resumen de biomasa despachada en kilos, para el período 2015 a 2024.

Año	Biomasa despachada (kg)
2015	308.022
2016	359.615
2017	570.790
2018	431.639
2019	459.372
2020	469.740
2021	209.414
2022	52.745
2023	115.520
2024 ¹⁸	47.394

Fuente: Resumen de biomasa despachada. Presentación de fecha 03 de enero de 2025, del señor Domingo Irarrázaval, en representación del Titular

4.7. SOLICITUD DE PRONUNCIAMIENTO SOBRE PERTINENCIA DE INGRESO AL SEIA

Con fecha 13 de febrero de 2025, mediante Ord. N° 351 (en adelante, “Ord. N° 351/2025”), la SMA solicitó a esta Dirección Ejecutiva un pronunciamiento sobre la pertinencia de ingreso al SEIA de las modificaciones introducidas al proyecto “Piscicultura Quimeyco”, calificado ambientalmente mediante RCA N° 95/2006 y 72/2011, de conformidad con lo dispuesto en el literal g) del artículo 2 del Reglamento del SEIA. De conformidad con lo indicado por la SMA, se solicita un pronunciamiento sobre las siguientes partes, obras y acciones:

- 1) Aumento de producción de biomasa;
- 2) Aumento de consumo de alimentos; y
- 3) Aumento en la generación de lodos.

5. SENTENCIA DEL TERCER TRIBUNAL AMBIENTAL EN CAUSA ROL R-17-2023

Con fecha 25 de mayo de 2023, el señor Jorge Femenías, en representación del Titular, interpuso un recurso de reclamación judicial, de conformidad con lo establecido en el artículo 17 N° 3 de la Ley N° 20.600, que Crea los Tribunales Ambientales¹⁹ (en adelante, “Ley N° 20.600”), en contra de la Resolución Exenta N° 13/Rol D-049-2020, de fecha 04 de abril de 2023, de la SMA, que rechazó el recurso de reposición interpuesto en contra de la Resolución Exenta N° 11/Rol D-049-2020, de la SMA, que rechazó el PdC presentado por el Titular.

¹⁷ Presentación de fecha 03 de enero de 2025, del señor Domingo Irarrázaval, en representación del Titular, p. 4.

¹⁸ Correspondiente a los meses de enero a abril de 2024.

¹⁹ Artículo 17, N° 3 de la Ley N° 20.600.- “Competencia. Los Tribunales Ambientales serán competentes para: [...] 3) Conocer de las reclamaciones en contra de las resoluciones de la Superintendencia del Medio Ambiente, en conformidad con lo dispuesto en el artículo 56 de la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente. Será competente para conocer de estas reclamaciones el Tribunal Ambiental del lugar en que se haya originado la infracción”.

En este contexto, mediante sentencia de fecha 04 de septiembre de 2024, en causa Rol R-17-2023, el Tercer Tribunal Ambiental rechazó la reclamación deducida por el Titular. Para efectos del presente informe, conviene tener presente los siguientes antecedentes tenidos a la vista por dicho Tribunal:

- 1) En relación con el **funcionamiento del sistema de tratamiento de RILES**, el Tribunal concluyó que “revisado el expediente administrativo, es posible observar que la tesis de la SMA referida a la incapacidad del sistema de tratamiento de RILES para tratar la carga de contaminantes derivadas de la sobreproducción se encuentra suficientemente fundamentada. Se debe tener presente que, tal como se explica en la minuta técnica del MMA (a fs. 6721 y ss.), que fue elaborada en base a la información proporcionada por el propio titular en el documento N° 14 “Análisis de eficiencia tratamiento de Riles, Aguas Claras, 2020”, la sobreproducción generó una sobrecarga relevante de nutrientes en los efluentes (NT y PT)”²⁰ (énfasis agregado). A mayor abundamiento, el fallo establecer que “[p]ara el cálculo efectuado en dicha minuta, la SMA utilizó el valor de remoción del 17,9% de N y del 37,6% de P indicados por el Titular como el “mejoramiento asociado al sistema actual” (fs. 6614), con lo que se configura el cálculo del aporte de nutrientes en el escenario más favorable para el Titular, como se revisará a continuación en los considerandos Quincuagésimo primero y siguientes. En este sentido, la minuta indica entre sus conclusiones que: “si piscicultura Quimeyco hubiese operado respetando sus consumos de alimento máximos permitidos (180 ton/año) habría aportado entre 10,98 y 14,68 toneladas de Fósforo Total, y entre 57,11 y 64,90 toneladas de Nitrógeno Total menos que las que emitió durante el periodo 2015-2020 (hasta junio de 2020), con sobrecargas máximas para Fósforo Total de entre 3,01 y 4,02 ton/año y para el Nitrógeno Total de entre 15,65 y 17,78 ton/año, correspondientes al año 2019, y sobrecargas promedio entre 1,83 y 2,45 ton/año para Fósforo Total y entre 9,52 y 10,82 ton/año para Nitrógeno Total”²¹.
- 2) En relación con el **aporte de nutrientes al río Carhuello**, específicamente, sobre la ubicación de los puntos de toma de muestra para la realización de modelaciones, el Tribunal concluyó que la Minuta Técnica de la División de Recursos Naturales y Biodiversidad del MMA se encuentra científicamente fundamentada, razón por la que las conclusiones allí expresadas tienen asidero en los hechos analizados. En este sentido, el Tribunal sostuvo que “este Tribunal ya se pronunció en los considerandos Cuadragésimo noveno a Sexagésimo cuarto respecto a las eventuales inconsistencias técnicas alegadas respecto del informe del MMA, las que fueron desestimadas. Asimismo, revisado completamente dicho informe se observa que se encuentra científicamente fundamentado y acorde a los hechos analizados. En efecto, a fs. 6721 y ss., en base a la información proporcionada por el propio titular en el documento N° 14 “Análisis de eficiencia tratamiento de Riles, Aguas Claras, 2020”, se determinó correctamente que la sobreproducción generó una sobrecarga relevante de nutrientes en los efluentes (NT y PT). Asimismo, se estableció de forma motivada el efecto del Cargo N° 2 referido a la contribución en la saturación del lago Villarrica. Por otra parte, se debe tener presente que la SMA no ha imputado a la Reclamante una infracción a una norma de emisión, razón por la cual, dicha alegación resulta improcedente. Por ello, se rechazarán estas alegaciones”²².

²⁰ Sentencia de fecha 04 de septiembre de 2024, del Tercer Tribunal Ambiental, en causa Rol R-17-2023. Considerando cuadragésimo cuarto.

²¹ Ibid.

²² Ibid. Sexagésimo noveno.

- 3) En relación con la **contribución a la saturación del Lago Villarrica**, el Tribunal concluyó que “el argumento de la Reclamante, referido a que no existirían efectos significativos en el lago Villarrica debido a que el tiempo de renovación hidráulica sería de dos a cuatro años es equivocado. Lo anterior, dado que dicho argumento confunde (a) el tiempo de renovación hidráulico con (b) el tiempo de renovación de nutrientes. Al respecto, se debe tener presente que (a) el primer valor corresponde de dos a cuatro años, mientras que (b) el segundo, pertinente en relación al efecto determinado por la SMA, es de cuatro a cinco veces mayor que el tiempo de renovación hidráulico, **por lo que los nutrientes aportados por la empresa todavía permanecen en el Lago [...] En este sentido, es correcto lo afirmado por la SMA en el considerando 38 (fs. 6831) de la Resolución Exenta N° 13/Rol D-49-2020, en lo referido a que la tasa de renovación de nutrientes requiere más tiempo para llegar a un equilibrio de ingreso y egreso de las substancias, con un periodo de renovación de nutrientes que corresponde a cuatro o cinco veces el tiempo de renovación de la masa del agua aproximadamente, por lo cual, los nutrientes aportados por la empresa todavía permanecen en el lago Villarrica, considerando que el periodo imputado a la empresa comprende entre 2015 y 2019 (fs. 6831). Por las razones expuestas en los considerandos precedentes, se desestimará la alegación de la Reclamante referida a que no existiría efecto de los nutrientes en el lago Villarrica debido a que el tiempo de renovación hidráulica sería de dos a cuatro años**²³ (énfasis agregado).

6. PRESENTACIONES ANTE ESTA DIRECCIÓN EJECUTIVA

Con fecha 07 de marzo de 2025, el señor Domingo Irarrázaval Molina, en representación del Titular, efectuó una presentación con la finalidad de hacer presente una serie de consideraciones en relación con el proyecto “Piscicultura Quimeyco”, en el marco de la solicitud de pronunciamiento realizada por la Superintendencia, a través del Ord. N° 351, de fecha 14 de febrero de 2025.

En dicha oportunidad, el Titular sostuvo lo siguiente:

- 1) Sobre la infracción imputada por la SMA, consistente en la ejecución de proyectos o actividades para los que la Ley exige RCA, sin contar con ella, el Titular señaló que la piscicultura cuenta con dos RCA que habilitan su funcionamiento. De este modo, la superación de los niveles de producción de biomasa, alimento consumido y lodos autorizados no constituye una elusión al SEIA, sino que un incumplimiento de la RCA²⁴; y
- 2) Sostiene, además, que el Proyecto no ha sido objeto de cambios de consideración, puesto que las modificaciones introducidas a este han sido consultadas a este Servicio²⁵.

7. PROYECTOS SOMETIDOS A EVALUACIÓN AMBIENTAL Y/O CONSULTAS DE PERTINENCIA DE INGRESO AL SEIA

A partir de la revisión de las plataformas web e-SEIA y e-Pertinencia, fue posible constatar que el proyecto “Piscicultura Quimeyco” ha sido sometido al SEIA. Asimismo, consta la presentación de consultas de pertinencia de ingreso al SEIA asociadas al Proyecto.

²³ Ibid. Considerando sexagésimo séptimo.

²⁴ Presentación del señor Domingo Irarrázaval, en representación del Titular, de fecha 07 de marzo de 2025, p. 2.

²⁵ Ibid.

A continuación, se informa el detalle de los procedimientos asociados al Proyecto:

7.1. DIA DEL PROYECTO “AMPLIACIÓN PISCICULTURA QUIMEYCO PUCÓN”

Con fecha 25 de enero de 2006, el señor Germán Malig Lantz, ingresó la DIA del proyecto “Ampliación Piscicultura Quimeyco Pucón”²⁶, consistente en la ampliación de una piscicultura que se encontraba en operaciones desde el año 2000, ubicada en Km 20 Camino Pucón a Caburgua, sector Carhuello camino a Quelhue Km 2,8 comuna de Pucón, provincia de Cautín, Región de la Araucanía²⁷.

En cuanto a la producción contemplada originalmente, el Titular indicó que “[...]a piscicultura tendrá 2 ciclos de producción de 6 meses cada uno con un total anual de 120 toneladas. El proceso comienza con el crecimiento y/o fertilización de las ovas y termina con la venta de alevines a terceros. El CIIU de la actividad es 13041 con giro Reproducción de Peces y Moluscos”²⁸ (énfasis agregado).

Al respecto, cabe precisar que el proyecto técnico acompañado por el Titular presentaba los siguientes niveles de producción:

Tabla N° 16: Producción en kg presentada en el proyecto técnico asociado al proyecto “Ampliación Piscicultura Quimeyco Pucón”.

Especie	Peso promedio de ejemplares	Producción último año	Año				
			1	2	3	4	5 ²⁹
Salmónidos	0,015	5.000	35.000	66.000	103.000	120.000	120.000

Fuente: Anexo 4. DIA del “Ampliación Piscicultura Quimeyco Pucón”.

En relación con la cantidad de alimentos y la generación de lodos, el Titular indicó que “[...]a cantidad de lodo a retirar está en directa relación a la cantidad de alimento a consumir. Se ocupará un total de 180 toneladas de alimento anual, para la cantidad de individuos a cultivar y si se considera un 60% de digestibilidad, entonces se producirán un total de 72 toneladas anuales de lodos en base seca”³⁰ (énfasis agregado).

Con fecha 10 de mayo de 2006, mediante Resolución Exenta N° 95, la COREMA de la Región de La Araucanía calificó ambientalmente desfavorable el proyecto “Ampliación Piscicultura Quimeyco Pucón”. Lo anterior, por cuanto estimó que el Titular no subsanó los errores, omisiones e inexactitudes que adolecía la DIA, razón por la que no se otorgaron los permisos ambientales sectoriales (en adelante, “PAS”) establecidos en los artículos 90, 91, 102 y 106 del Reglamento del SEIA, ni tampoco acreditó el cumplimiento de la normativa ambiental aplicable³¹.

En virtud de lo anterior, con fecha 23 de junio de 2006, el Titular presentó un recurso de reclamación en contra de la RCA N° 95/2006, que calificó ambientalmente desfavorable el

²⁶ Disponible en:

https://seia.sea.gob.cl/expediente/ficha/fichaPrincipal.php?modo=normal&id_expediente=1247228.

²⁷ Capítulo II de la DIA del proyecto “Ampliación Piscicultura Quimeyco Pucón”, p. 3.

²⁸ Capítulo II de la DIA del proyecto “Ampliación Piscicultura Quimeyco Pucón”, p. 4; Respuesta N° 1 de la Adenda de la DIA del proyecto “Ampliación Piscicultura Quimeyco Pucón”; Considerando N° 3 de la RCA N° 95/2006, que calificó ambientalmente favorable el proyecto “Ampliación Piscicultura Quimeyco”.

²⁹ Cabe indicar que el propio proyecto técnico señaló que “a partir del año 6 y siguientes, se asume que se mantendrá lo señalado para el año 5. En caso contrario, el año 6 deberá presentar un nuevo proyecto técnico” (énfasis agregado).

³⁰ Capítulo II de la DIA del proyecto “Ampliación Piscicultura Quimeyco Pucón”, p. 13; Considerando N° 3 de la RCA N° 95/2006, que calificó ambientalmente el proyecto “Ampliación Piscicultura Quimeyco”.

³¹ Considerando N° 12 de la RCA N° 95/2006, que calificó ambientalmente el proyecto “Ampliación Piscicultura Quimeyco”.

proyecto “Ampliación Piscicultura Quimeyco Pucón”, el cual fue acogido mediante Resolución Exenta N° 4.932, de fecha 01 de diciembre de 2008, de la Dirección Ejecutiva de la extinta Comisión Nacional del Medio Ambiente, ordenando la calificación favorable de dicho proyecto³².

7.2. DIA DEL PROYECTO “IMPLEMENTACIÓN SISTEMA DE ENSILAJE, PISCICULTURA QUIMEYCO”

Con fecha 23 de febrero de 2011, los señores Germán Malig Lantz y Cristián Ruiz Bustamente, en representación de Sociedad Comercial Agrícola y Forestal Quimeyco Ltda., ingresaron la DIA del proyecto “Implementación Sistema de Ensilaje, Piscicultura Quimeyco”³³, consistente en la implementación de un sistema de ensilaje para el tratamiento de las mortalidades de peces que se generan en la piscicultura Quimeyco³⁴.

Sobre la cantidad de mortalidad y aditivos a utilizar, el Titular presentó los siguientes antecedentes:

Tabla N° 17: Cantidad de mortalidad y aditivos contemplados en el proyecto de ensilaje.

Año	Mes	Biomasa mortalidad + eliminación (kg)	Ácido fórmico (kg)	Total ensilaje
2010	Junio	37,8	1,13	38,93
	Julio	35,91	1,07	36,98
	Agosto	73,58	2,20	75,78
	Septiembre	115,38	3,46	118,84
	Octubre	621,05	18,6	639,4
	Noviembre	107,46	3,22	110,68
	Diciembre	691,09	20,73	711,82
2011	Enero	28,59	0,85	29,44
	Febrero	50,06	1,50	51,56
	Marzo	210,72	6,32	217,04
Total año		1.971,64	59,08	2.030,72

Fuente: Tabla N° 1. DIA del proyecto “Implementación Sistema de Ensilaje, Piscicultura Quimeyco”.

En relación con lo anterior, cabe precisar que, en el Informe Consolidado de Solicitudes de Aclaraciones, Rectificaciones y Ampliaciones (en adelante, “ICSARA”), el Titular fue consultado sobre el sistema de ensilaje y su relación con la carga máxima de biomasa autorizada, según el proyecto técnico presentado en el marco de la evaluación del proyecto “Ampliación Piscicultura Quimeyco Pucón”. En dicha oportunidad, en respuesta N° 3 contenida en la Adenda presentada con fecha 25 de abril de 2011, el Titular informó que “según la Resolución de Calificación Ambiental (RCA) N° 4932/2008 del 01 de Diciembre de 2008 se aprobó una biomasa total de 120 toneladas para este proyecto. Se considera que las mortalidades promedio de un proceso productivo en piscicultura, bordean el 1%. Por lo tanto, para la biomasa anual aprobada en la RCA anteriormente citada, la mortalidad a alcanzar es de 1200 kilos anuales. A esta cantidad debemos sumarle la adición de ácido fórmico que en este caso, se ocuparía un total anual de 35,96 litros de FORMICID EXTRA. Por lo tanto, la cantidad de mortalidad más la cantidad de Acido fórmico hace que al año se genere 1235, 96 litros de silo de mortalidad. Tal como el Titular explicó en la DIA, después de cada ciclo productivo (Piscicultura Quimeyco hace 2 ciclos productivos al año), vamos a retirar al final de cada ciclo la cantidad de 617,98 litros. Con

³² Resuelvo N° 5 de la Res. Ex. N° 4.932/2007. Disponible en: https://seia.sea.gob.cl/expediente/expedientes.php?id_expediente=1743352.

³³ Disponible en:

https://seia.sea.gob.cl/expediente/ficha/fichaPrincipal.php?modo=normal&id_expediente=5360773.

³⁴ Capítulo I de la DIA del proyecto “Implementación Sistema de Ensilaje, Piscicultura Quimeyco”, p. 3.

este antecedente, y con una capacidad de almacenaje de 3500 litros, solamente estaremos ocupando un 18% de su capacidad total de almacenaje. Por ende, el Titular limpiara al final de cada ciclo productivo y con esto asegura una buena mantención y limpieza en seco del sistema, tal como fue mencionado en la DIA” (énfasis agregado).

Posteriormente, con fecha 19 de mayo de 2011, mediante Resolución Exenta N° 72 (en adelante, “RCA N° 72/2011”), la COEVA de la Región de La Araucanía calificó ambientalmente favorable el proyecto “Implementación Sistema de Ensilaje, Piscicultura Quimeyco”.

7.3. CONSULTA DE PERTINENCIA DE INGRESO AL SEIA DEL PROYECTO “MODIFICACIONES AL PROYECTO AMPLIACIÓN PISCICULTURA QUIMEYCO”

Con fecha 25 de octubre de 2011, los señores Germán Malig Lantz y Cristián Ruiz Bustamante, en representación del Titular, consultaron sobre la pertinencia de ingreso al SEIA del proyecto “Modificaciones al proyecto Ampliación Piscicultura Quimeyco”³⁵. De acuerdo con lo señalado por el Titular, dicho proyecto tenía por objeto modificar la cantidad y geometría de los estanques de cultivo sin aumentar el área de superficie **ni de volumen de producción instalada**, ajustándose a las toneladas de producción aprobadas mediante RCA N° 95/2006³⁶.

Posteriormente, con fecha 24 de mayo de 2012, mediante Resolución Exenta N° 68 (en adelante, “Res. Ex. N° 68/2012”), la Dirección Regional del SEA de la Región de La Araucanía resolvió que el proyecto “Modificaciones al proyecto Ampliación Piscicultura Quimeyco” no se encuentra obligado a someterse al SEIA, de forma previa a su ejecución. Lo anterior, en atención a que “[r]especto de las modificaciones aludidas como variación de caudal, superficies construidas, estanques, eliminación de línea UV de afluente, entre otras aludidas en puntos anteriores, se considera que no constituyen cambios de consideración de acuerdo al artículo 2 letra d) del RSEIA ya que por sí solos no constituyen causal de ingreso ni generan nuevos efectos ambientales negativos ya que se mantienen las componentes ambientales evaluadas durante el proceso no generándose cambios negativos, sino más bien todo lo contrario por cuanto se retrae la construcción alejándose del río y manteniendo las condiciones de biomasa máximas evaluadas ambientalmente”³⁷ (énfasis agregado)

7.4. CONSULTA DE PERTINENCIA DE INGRESO AL SEIA DEL PROYECTO “ACCIONES DE RECTIFICACIÓN Y REUBICACIÓN REQUERIDOS POR EL PROYECTO AMPLIACIÓN PISCICULTURA QUIMEYCO”

Con fecha 03 de julio de 2013, los señores Germán Malig Lantz y Cristián Ruiz Bustamante, en representación del Titular, consultaron sobre la pertinencia de ingreso al SEIA del proyecto “Acciones de rectificación y reubicación requeridos por el proyecto Ampliación Piscicultura Quimeyco”³⁸. De acuerdo con lo señalado por el Titular, dicho proyecto tenía por objeto (i) aumentar la superficie de emplazamiento desde 1,29 ha a 1,495 ha; (ii) la relocalización de estanque de oxígeno, sistema de ensilaje, estanque de lodos en el nuevo lote adquirido por parte de la empresa, como también la incorporación de una unidad bombas de impulsión y una bodega de almacenamiento transitorio de residuos sólidos; (iii) reincorporar el sistema de tratamiento de afluentes en base a ultra violeta; (iv) implementar un segundo sistema de alcantarillado particular con pozo absorbente que se emplazará en

³⁵ Disponible en: https://seia.sea.gob.cl/pertinencia/verPertinencia.php?id_pertinencia=6954918.

³⁶ Consulta de pertinencia de ingreso al SEIA del proyecto “Modificaciones al proyecto Ampliación Piscicultura Quimeyco”, p. 3.

³⁷ Considerando N° 4 de la Res. Ex. N° 68/2012, de la Dirección Regional del SEA de la Región de La Araucanía.

³⁸ Disponible en: https://seia.sea.gob.cl/pertinencia/verPertinencia.php?id_pertinencia=2128402496.

el recinto de la nueva superficie destinado a servir a un máximo de 25 personas, considerando que no se aumenta el personal establecido en el proyecto original³⁹.

Posteriormente, con fecha 08 de agosto de 2013, mediante Resolución Exenta N° 170 (en adelante, “Res. Ex. N° 170/2013”), **la Dirección Regional del SEA de la Región de La Araucanía resolvió que el proyecto “Acciones de rectificación y reubicación requeridos por el proyecto Ampliación Piscicultura Quimeyco” no se encuentra obligado a someterse al SEIA**, de forma previa a su ejecución. Lo anterior, en atención a que “[e]n este caso se debe tener presente que las condiciones propuestas por la empresa no implican un aumento de biomasa ni de caudal respecto de lo aprobado ambientalmente. Además, la relocalización de unidades se materializa fundamentalmente dentro de un predio contiguo al proyecto y de propiedad del titular, no se generan nuevas emisiones, descargas o residuos distintos a los aprobados ambientalmente, por lo que a juicio de esta repartición no constituyen cambios de consideración desde el punto de vista ambiental de acuerdo al artículo 2 letra d) del RSEIA”⁴⁰ (énfasis agregado)

7.5. CONSULTA DE PERTINENCIA DE INGRESO AL SEIA DEL PROYECTO “OPTIMIZACIÓN DEL RETIRO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN DE LODOS MEDIANTE INCORPORACIÓN DE EQUIPOS”

Con fecha 28 de mayo de 2020, el señor Germán Malig Lantz, en representación del Titular, consultó sobre la pertinencia de ingreso al SEIA del proyecto “Optimización del Retiro, Transporte y Disposición de Lodos Mediante Incorporación de Equipos”⁴¹. De acuerdo con lo señalado por el Titular, dicho proyecto tenía por objeto (i) modificar el flujo anual de camiones de retiro de lodo conservando el volumen total retirado; (ii) el cambio del indicador respecto del número de retiro y traslados de lodos, cambiándolo de mensual a anual, es decir, propone el retiro de 48 veces al año, no modificando el volumen autorizado de 360 m³ por la RCA N°95/2006 y Resolución Exenta N° 4932/2008; y (iii) la reducción de humedad del lodo mediante implementación de equipamiento adicional⁴².

Posteriormente, con fecha 15 de julio de 2020, mediante Resolución Exenta N° 202009101131 (en adelante, “Res. Ex. N° 202009101131/2020”), **la Dirección Regional del SEA de la Región de La Araucanía resolvió que el proyecto “Optimización del Retiro, Transporte y Disposición de Lodos Mediante Incorporación de Equipos” no se encuentra obligado a someterse al SEIA**, de forma previa a su ejecución.

7.6. CONSULTA DE PERTINENCIA DE INGRESO AL SEIA DEL PROYECTO “MODIFICACIÓN FRECUENCIA RETIRO DE LODOS QUIMEYCO”

Con fecha 24 de julio de 2023, el señor Germán Malig Lantz, en representación del Titular, consultó sobre la pertinencia de ingreso al SEIA del proyecto “Modificación frecuencia retiro de lodos Quimeyco”⁴³. De acuerdo con lo señalado por el Titular, dicho proyecto tenía por objeto modificar la frecuencia de retiro de lodos, manteniendo las 28,8 toneladas de lodo en base seca, la que debido a las modificaciones e incorporaciones de equipos realizadas, han reducido los volúmenes de traslado al contar con un lodo con una menor humedad, de 360 m³/año con 92% de humedad (8%BS) a 125 m³/año con 77% de humedad (23%BS) y con un sistema de abatimiento preventivo de olores. Este retiro se realizará de acuerdo al

³⁹ Consulta de pertinencia de ingreso al SEIA del proyecto “Acciones de rectificación y reubicación requeridos por el proyecto Ampliación Piscicultura Quimeyco”, p. 3.

⁴⁰ Considerando N° 7 de la Res. Ex. N° 170/2013, de la Dirección Regional del SEA de la Región de La Araucanía.

⁴¹ Disponible en: <https://pertinencia.sea.gob.cl/api/public/expediente/PERTI-2020-5843>.

⁴² Consulta de pertinencia de ingreso al SEIA del proyecto “Optimización del Retiro, Transporte y Disposición de Lodos Mediante Incorporación de Equipos”, p. 3 y ss.

⁴³ Disponible en: <https://pertinencia.sea.gob.cl/api/public/expediente/PERTI-2023-11219>.

volumen producido y la cantidad de lodos almacenada la que no debe superar el 75% de la capacidad del estanque, estimándose en 1 o 2 veces al mes⁴⁴.

Posteriormente, con fecha 04 de agosto de 2023, mediante Resolución Exenta N° 202309101614 (en adelante, “Res. Ex. N° 202309101614/2023”), **la Dirección Regional del SEA de la Región de La Araucanía resolvió tener por desistida la consulta de pertinencia de ingreso al SEIA del proyecto “Optimización del Retiro, Transporte y Disposición de Lodos Mediante Incorporación de Equipos”.**

7.7. CONSULTA DE PERTINENCIA DE INGRESO AL SEIA DEL PROYECTO “MODIFICACIÓN FRECUENCIA DE RETIRO DE LODOS QUIMEYCO”

Con fecha 10 de noviembre de 2023, el señor Germán Malig Lantz, en representación del Titular, consultó sobre la pertinencia de ingreso al SEIA del proyecto “Modificación frecuencia retiro de lodos Quimeyco”⁴⁵. De acuerdo con lo señalado por el Titular, dicho proyecto tenía por objeto modificar el actual indicador de resultado indirecto empleado por la autoridad, el cual corresponde a 48 camiones al año y usar en su lugar el indicador directo, que es el retiro de 360 m³ de lodos al año con una concentración no mayor a 8% de sólidos en base seca (92% de humedad), lo que fue aprobado en la RCA N° 95/2006 y Res. Ex. N° 4.932/2008⁴⁶.

Posteriormente, con fecha 16 de enero de 2024, mediante Resolución Exenta N° 20240910175 (en adelante, “Res. Ex. N° 20240910175/2024”), **la Dirección Regional del SEA de la Región de La Araucanía resolvió que el proyecto “Modificación frecuencia retiro de lodos Quimeyco” no se encuentra obligado a someterse al SEIA**, de forma previa a su ejecución.

7.8. CONSULTA DE PERTINENCIA DE INGRESO AL SEIA DEL PROYECTO “AJUSTES INSTALACIONES COMPLEMENTARIAS Y DE SERVICIOS PISCICULTURA QUIMEYCO PUCÓN”

Con fecha 01 de mayo de 2024, el señor Andrea Flies Lara, en representación del Titular, consultó sobre la pertinencia de ingreso al SEIA del proyecto “Ajustes instalaciones complementarias y de servicios Piscicultura Quimeyco Pucón”⁴⁷. De acuerdo con lo señalado por el Titular, dicho proyecto tenía por objeto (i) aumentar la superficie construida de obras de equipamiento (oficinas, bodegas de residuos sólidos e insumos) los que se localizan en la nueva superficie de 0,205 ha, en conjunto con estacionamientos, cámara de lodos, bombas elevadoras, las que ocuparán 184,07 m² en el sector superior de la piscicultura (Lote N°1) y 403,68 m² en el sector inferior de la piscicultura (lote B 5-b), con un total de 730,81 m²; y (ii) la relocalización del sistema de ensilaje y el aumento de su superficie de emplazamiento de 18 a 25,15 m², a fin de mejorar sólo las condiciones de tránsito y no la capacidad de almacenaje⁴⁸.

Posteriormente, con fecha 23 de julio de 2024, mediante Resolución Exenta N° 202409101660 (en adelante, “Res. Ex. N° 20240910175/2024”), **la Dirección Regional del SEA de la Región de La Araucanía declaró inadmisible la consulta de pertinencia del proyecto “Ajustes instalaciones complementarias y de servicios Piscicultura Quimeyco Pucón”**. Lo anterior, toda vez que “corresponde a un proyecto o actividad

⁴⁴ Consulta de pertinencia de ingreso al SEIA del proyecto “Modificación frecuencia retiro de lodos Quimeyco”, p. 3 y ss.

⁴⁵ Disponible en: <https://pertinencia.sea.gob.cl/api/public/expediente/PERTI-2023-16682>.

⁴⁶ Consulta de pertinencia de ingreso al SEIA del proyecto “Modificación frecuencia retiro de lodos Quimeyco”, p. 3 y ss.

⁴⁷ Disponible en: <https://pertinencia.sea.gob.cl/api/public/expediente/PERTI-2024-6439>.

⁴⁸ Consulta de pertinencia de ingreso al SEIA del proyecto “Ajustes instalaciones complementarias y de servicios Piscicultura Quimeyco Pucón”, p. 2.

ejecutado con anterioridad al momento de su ingreso a la Dirección Regional del Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de La Araucanía, en consideración de los antecedentes aportados y a los fundamentos expuesto en la presente Resolución⁴⁹ (énfasis agregado).

8. ANÁLISIS DE PERTINENCIA DE INGRESO AL SEIA DEL PROYECTO “PISCICULTURA QUIMEYCO”

En este orden de consideraciones, en vuestro requerimiento se solicita a esta Dirección Ejecutiva emitir un pronunciamiento sobre si las modificaciones introducidas al proyecto “Piscicultura Quimeyco”, requerían ser sometidas al SEIA, en conformidad con el artículo 8 de la Ley N° 19.300 y el literal g) del artículo 2 del Reglamento del SEIA.

En primer lugar, es pertinente señalar que, en conformidad con lo dispuesto en el inciso primero del artículo 8 de la Ley N° 19.300, se establece que “[l]os proyectos o actividades señalados en el artículo 10 sólo podrán ejecutarse o modificarse previa evaluación de su impacto ambiental, de acuerdo a lo establecido en la presente ley” (énfasis agregado). Por su parte, el artículo 10 del cuerpo legal anteriormente citado contiene un listado de “proyectos o actividades susceptibles de causar impacto ambiental, en cualesquiera de sus fases, que deberán someterse al sistema de evaluación de impacto ambiental”. Dicho listado de proyectos o actividades encuentra su desarrollo a nivel reglamentario en el artículo 3 del Reglamento del SEIA.

De acuerdo con lo anteriormente señalado, se debe tener presente que el literal g) del artículo 2 del Reglamento del SEIA, define el concepto de “modificación de proyecto o actividad”, como la “[r]ealización de obras, acciones o medidas tendientes a intervenir o complementar un proyecto o actividad, de modo tal que éste sufra cambios de consideración” (énfasis agregado). Del mismo modo, el literal señalado establece las hipótesis respecto de las cuales se entenderá que un proyecto o actividad sufre cambios de consideración, a saber:

“g.1. Las partes, obras o acciones tendientes a intervenir o complementar el proyecto o actividad constituyen un proyecto o actividad listado en el artículo 3 del presente Reglamento;

g.2. Para los proyectos que se iniciaron de manera previa a la entrada en vigencia del sistema de evaluación de impacto ambiental, si la suma de las partes, obras o acciones tendientes a intervenir o complementar el proyecto o actividad de manera posterior a la entrada en vigencia de dicho sistema que no han sido calificados ambientalmente, constituye un proyecto o actividad listado en el artículo 3 del presente Reglamento. Para los proyectos que se iniciaron de manera posterior a la entrada en vigencia del sistema de evaluación de impacto ambiental, si la suma de las partes, obras y acciones que no han sido calificadas ambientalmente y las partes obras tendientes a intervenirlo o complementarlo, constituyen un proyecto o actividad listado en el artículo 3 del presente Reglamento;

g.3. Las obras o acciones tendientes a intervenir o complementar el proyecto o actividad modifican sustancialmente la extensión, magnitud o duración de los impactos ambientales del proyecto o actividad; o

g.4. Las medidas de mitigación, reparación y compensación para hacerse cargo de los impactos significativos de un proyecto o actividad calificado ambientalmente, se ven modificadas sustancialmente”.

⁴⁹ Resuelvo N° 1 de la Res. Ex. N° 20240910175/2024.

Por consiguiente, para efectos del presente pronunciamiento, es menester analizar si (i) el aumento de la producción de biomasa; (ii) el aumento del consumo de alimento; y (iii) el aumento de la generación de lodos, constituyen cambios de consideración en los términos establecidos en el literal g) del artículo 2 del Reglamento del SEIA, que ameriten el ingreso del Proyecto al SEIA, de conformidad con el artículo 8 de la Ley N° 19.300.

Con tal objeto, cabe tener presente que, en el marco de las facultades otorgadas al SEA⁵⁰, esta Dirección Ejecutiva uniformó criterios y exigencias técnicas sobre las consultas de pertinencia de ingreso al SEIA⁵¹ a través del Of. Ord. D.E. N° 2024991021136, de fecha 28 de noviembre de 2024, de esta Dirección Ejecutiva, que refundió y actualizó instrucciones impartidas sobre consultas de pertinencia de ingreso al SEIA⁵² (en adelante, “Instructivo sobre consultas de pertinencia de ingreso al SEIA”).

En este orden de consideraciones, cabe señalar que el Instructivo sobre consultas de pertinencia de ingreso al SEIA contiene los criterios para decidir sobre la pertinencia de someter al SEIA la introducción de cambios a un proyecto o actividad. En este contexto, dicho Instructivo establece que, para estar ante una modificación de proyecto o actividad y, consecuentemente, para que exista la obligación de ingresar tal modificación al SEIA, es necesaria la concurrencia de tres requisitos, esto son: (i) la ejecución de obras, acciones o medidas tendientes a intervenir o complementar un proyecto o actividad; y (ii) que producto de la realización de tales, obras, acciones o medidas, dicho proyecto o actividad sufra cambios de consideración⁵³.

Dicho lo anterior, y a efectos de determinar si el Proyecto se encuentra obligado a ingresar al SEIA, resulta pertinente analizar los requisitos necesarios para estar ante una modificación de proyecto y si dichas modificaciones configuran un cambio de consideración en los términos ya descritos.

8.1. OBRAS, ACCIONES O MEDIDAS TENDIENTES A INTERVENIR O COMPLEMENTAR EL PROYECTO O ACTIVIDAD

En primer lugar, y con el objeto de determinar si el Proyecto ha sido objeto de modificaciones que constituyen cambios de consideración, en los términos establecidos en el literal g) del artículo 2 del Reglamento del SEIA, es necesario determinar la existencia de obras, acciones o medidas, tendientes a intervenir o complementar el Proyecto. En particular, para efectos del presente Oficio, es necesario analizar si el Titular introdujo obras, acciones o medidas al Proyecto destinadas aumentar la producción de biomasa, el consumo de alimento y la generación de lodos

8.1.1. PRODUCCIÓN DE BIOMASA

En primer término, resulta pertinente tener a la vista las condiciones originales en las que fue aprobado el Proyecto mediante RCA N° 95/2006, con la finalidad de determinar si el Titular ha ejecutado obras, acciones o medidas tendientes a aumentar la producción del

⁵⁰ Artículo 81, letra d) de la Ley N° 19.300.- *Corresponderá al Servicio: [...] d) Uniformar los criterios, requisitos, condiciones, antecedentes, certificados, trámites, exigencias técnicas y procedimientos de carácter ambiental que establezcan los ministerios y demás organismos del Estado competentes, mediante el establecimiento, entre otros, de guías trámite.*

⁵¹ Disponible en:

https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2023/11/28/Instructivo_solicitudes_pertinencias.pdf.

⁵² Disponible en:

https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2024/12/03/Refunde%20y%20actualiza%20instrucion_es%20sobre%20CP.pdf.

⁵³ Anexo I del Of. Ord. N° 131.456, de fecha 12 de septiembre de 2013, de la Dirección Ejecutiva de SEA, p. 10.

Proyecto. En este orden de consideraciones, cabe tener a la vista los siguientes antecedentes:

- 1) Como se indicó en la sección 6.1 del presente Oficio, el proyecto técnico presentado por el Titular en el marco del procedimiento de evaluación de impacto ambiental del proyecto “Ampliación Piscicultura Quimeyco Pucón”, consignó expresamente que **la producción anual de la piscicultura correspondía a 120 toneladas⁵⁴**.
- 2) Lo anterior, a su vez, consta en la DIA del proyecto “Ampliación Piscicultura Quimeyco Pucón”, en la cual el Titular que “[l]a piscicultura tendrá 2 ciclos de producción de 6 meses cada uno **con un total anual de 120 toneladas**” (énfasis agregado).
- 3) Asimismo, consta que, durante la evaluación de impacto ambiental, a través de su pronunciamiento emitido mediante el Ord. N° 470026906, de fecha 28 de marzo de 2006, la Dirección Regional de SERNAPESCA de la Región de La Araucanía condicionó el otorgamiento del PAS establecido en el artículo 74 del Reglamento del SEIA, correspondiente al permiso para realizar actividades de cultivo y producción de recursos hidrobiológicos, en los siguientes términos:

“Este Servicio otorga su Permiso Ambiental Sectorial para una producción total anual de 120 toneladas de salmonideos, condicionado a lo siguiente:

- *El Titular deberá dar cumplimiento al Reglamento Ambiental para la Acuicultura, D.S. (MINECON) N°320 de 2001.*
 - *El Titular deberá cumplir con el cronograma de actividades y programa de producción señalado en la respectiva solicitud de concesión de acuicultura y Proyecto Técnico.*
 - *El Titular deberá entregar anualmente al Servicio local información ambiental según lo establecido en el Art. 19º del Reglamento Ambiental para la Acuicultura, en conformidad a la Resolución (Subpesca) N° 404/2003.*
 - *El Titular debe contar con el plan de contingencia de acuerdo a lo estipulado en el artículo 5º del D.S (MINECON) N°320/200.*
 - *En caso que el Titular decida aumentar significativamente su producción, se entenderá esta como una modificación del Proyecto Técnico, por lo cual deberá someterse nuevamente al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.*
 - *Es preciso que la RCA de este proyecto incluya los puntos señalados anteriormente⁵⁵* (énfasis agregado).
- 4) Refuerza lo anterior que el Considerando N° 3 de la RCA N° 95/2006, dispuso expresamente que “[l]a piscicultura tendrá 2 ciclos de producción de 6 meses cada uno **con un total anual de 120 toneladas**. El proceso comienza con el crecimiento y/o fertilización de las ovas y termina con la venta de alevines a terceros. El CIIU de la actividad es 13041 con giro Reproducción de Peces y Molusco” (énfasis agregado).
 - 5) Por último, y como se indicó en las secciones N° 6.3., 6.4, 6.5, 6.6, 6.7 y 6.8 del presente Oficio, **ninguna de las consultas de pertinencia de ingreso al SEIA**

⁵⁴ Ver Tabla N° 16 del presente Oficio.

⁵⁵ Ord. N° 470026906, de fecha 28 de marzo de 2006, de la Dirección Regional de SERNAPESCA, de la Región de La Araucanía. Disponible en: <https://seia.sea.gob.cl/documentos/documento.php?idDocumento=1368985>.

presentadas por el Titular tuvo por objeto modificar los niveles de producción de biomasa establecidos en la RCA N° 95/2006.

A partir de estos antecedentes, es posible concluir que **los niveles de producción de biomasa anual que fueron autorizados ambiental y sectorialmente corresponden a 120 toneladas anuales de biomasa**. De este modo, y teniendo a la vista toda la información disponible en el expediente del presente procedimiento sancionatorio, específicamente, a partir de la propia información aportada por el Titular, es posible observar que éste habría superado las 120 toneladas anuales de producción autorizadas ambientalmente, alcanzado los siguientes niveles de producción de biomasa anual:

Tabla N° 18: Resumen producción anual de la piscicultura.

Año	Producción anual (ton/año)
2015	299,2
2016	320,4
2017	499,3
2018	377,6
2019	442,1

Fuente: Elaboración propia a partir de la Tabla N° 3 de la FdC y de la presentación del Titular de fecha 22 de septiembre de 2020.

En relación con lo anterior, cabe hacer presente que los niveles de producción señalados en la tabla anterior corresponden al resultado de la suma de todos los egresos, expresados en toneladas, kilos o unidades, descontados los ingresos de ejemplares efectuados en el mismo período, de conformidad con lo establecido en el literal n) del artículo 2 del RAMA.

Aclarado lo anterior, **es posible identificar la existencia de acciones y medidas tendientes a intervenir y complementar el Proyecto, consistentes en la variación de los niveles de producción de biomasa**, desde las 120 toneladas anuales autorizadas originalmente – de conformidad con la RCA N° 95/2006 – hasta alcanzar un máximo de producción de 499 toneladas en el año 2017.

8.1.2. CONSUMO DE ALIMENTO

Por otra parte, y con el objeto de determinar la ejecución de obras, acciones y medidas destinadas a aumentar el consumo de alimento en la piscicultura, resulta pertinente tener a la vista las condiciones originales en las que fue aprobado el Proyecto mediante RCA N° 95/2006, así como aquellos aspectos que fueron considerados durante la evaluación de impacto ambiental del Proyecto al momento de determinar la cantidad de alimento contemplado originalmente.

Al efecto, cabe tener a la vista que, como se indicó en la sección N° 6.1. del presente Oficio, la DIA del proyecto “Ampliación Piscicultura Quimeyco Pucón” estableció **que la cantidad de alimento a consumir en la piscicultura correspondía a 180 toneladas anuales**. Ello, también fue recogido en el Considerando N° 3 de la RCA N° 95/2006, y no fue objeto de modificaciones mediante las consultas de pertinencia de ingreso al SEIA señaladas anteriormente.

Asentado lo anterior, y de conformidad con los antecedentes recabados por vuestra Superintendencia, así como de los antecedentes proporcionados por el propio Titular, es posible observar los siguientes niveles de consumo anual de alimentos en la piscicultura:

Tabla N° 19: Resumen del consumo de alimentos en la piscicultura.

Año	Consumo de alimento (ton)
2015	305,5
2016	440,5
2017	430,6
2018	463,7
2019	566,2

Fuente: Elaboración propia a partir de la Tabla N° 4 de la FdC y de la presentación del Titular de fecha 22 de septiembre de 2020.

En vista de aquello, es posible advertir que el Titular ha ejecutado acciones y medidas destinadas a modificar el Proyecto, consistentes en aumentar los niveles de consumo de alimento anual autorizados mediante RCA N° 95/2006, desde las 180 toneladas anuales establecidas originalmente, hasta alcanzar un consumo total anual de 566,2 toneladas en el año 2019.

8.1.3. GENERACIÓN DE LODOS

Por último, y con el objeto de determinar la existencia de obras, acciones y medidas destinadas aumentar la generación de lodos, cabe tener a la vista que el Considerando N° 3 de la RCA N° 95/2006 dispuso expresamente que *“[l]a cantidad de lodo a retirar está en directa relación a la cantidad de alimento a consumir. Se ocupará un total de 180 toneladas de alimento anual, para la cantidad de individuos a cultivar y si se considera un 60% de digestibilidad, entonces se producirán un total de 72 toneladas anuales de lodos en base seca”* (énfasis agregado).

Consecuentemente, y de conformidad con lo señalado en la sección N° 7.1.2 anterior, en la cual se refieren aquellos antecedentes que dan cuenta de un aumento sostenido en el tiempo del consumo de alimentos anual en la piscicultura, es del todo lógico colegir que el aumento de alimento consumido implica, a su vez, un aumento en las cantidades de lodos generados en el Proyecto.

Tabla N° 20: Resumen de la generación de lodos.

Año	Lodo generado (ton)
2015	122,2
2016	176,2
2017	172,2
2018	185,5

Fuente: Elaboración propia a partir de la Tabla N° 5 de la FdC y de la presentación del Titular de fecha 03 de enero de 2025.

Por otra parte, conviene tener a la vista que el Titular ha consultado a este Servicio sobre la pertinencia de ingreso al SEIA de modificaciones al sistema de tratamiento de lodos del Proyecto, consistentes en la modificación del flujo anual de camiones de retiro y traslado de lodos y la disminución del porcentaje de humedad del lodo generado.

De este modo, es dable concluir que el Titular ha ejecutado acciones y medidas destinadas a modificar el Proyecto, consistentes en aumentar los niveles de generación de lodos, desde las 72 toneladas anuales establecidas originalmente, hasta alcanzar retiros anuales que ascendieron a 1.099 toneladas de lodos en el año 2019.

8.2. CAMBIO DE CONSIDERACIÓN

Finalmente, el análisis en cuestión requiere determinar si las obras, acciones o medidas destinadas a intervenir o complementar el Proyecto, constituyen cambios de consideración, de conformidad con el **literal g) del artículo 2 del Reglamento del SEIA**. Con tal objeto,

cabe tener a la vista lo dispuesto en el Instructivo refundido sobre consultas de pertinencia de ingreso al SEIA, el cual entrega una serie de consideraciones para la identificación de modificaciones que constituyen cambio de consideración.

8.2.1. ANÁLISIS DEL SUBLITERAL G.1) DEL ARTÍCULO 2 DEL REGLAMENTO DEL SEIA

En primer lugar, cabe señalar que, en conformidad con lo dispuesto en el literal g.1) del artículo 2 del Reglamento del SEIA, se entiende que un proyecto o actividad sufre cambios de consideración cuando “[l]as partes, obras o acciones tendientes a intervenir o complementar el proyecto o actividad constituyen un proyecto o actividad listado en el artículo 3 del presente Reglamento”. En virtud de ello, se sigue que, para determinar la existencia de un cambio de consideración, de conformidad con lo establecido en el literal g.1) del artículo 2 del Reglamento del SEIA, **se deberá determinar si la modificación por sí sola configura alguna tipología establecida en el artículo 3 del Reglamento del SEIA⁵⁶.**

Por consiguiente, el presente análisis se centrará en las modificaciones introducidas por el Titular, consistentes en los aumentos de producción de biomasa constatados entre los años 2015 y 2019, pues son las únicas acciones que podrían vincularse con alguna de las tipologías de ingreso al SEIA establecidas en el artículo 3 del Reglamento del SEIA. De este modo, a efectos de determinar la existencia de un cambio de consideración, resulta necesario analizar si las variaciones en los niveles de producción de biomasa señalados configuran la tipología de ingreso al SEIA establecida en el literal n) del artículo 10 de la Ley N° 19.300, desarrollada en el subliteral n.5) del artículo 3 del Reglamento del SEIA.

En tal sentido, de acuerdo con lo dispuesto en el literal n) del artículo 10 de la Ley N° 19.300, son susceptibles de causar impacto o ambiental y, por ende, deberán someterse al SEIA los “[p]royectos de explotación intensiva, cultivo, y plantas procesadoras de recursos hidrobiológicos”. Dicha tipología encuentra su desarrollo reglamentario en el artículo 3, literal n.5) del Reglamento del SEIA, el cual dispone lo siguiente:

“n) Proyectos de explotación intensiva, cultivo y plantas procesadoras de recursos hidrobiológicos.

Se entenderá por proyectos de explotación intensiva aquellos que impliquen la utilización, para cualquier propósito, de recursos hidrobiológicos que se encuentren oficialmente declarados en alguna de las categorías de conservación de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley y cuya extracción se realice mediante la operación de barcos fábrica o factoría.

Asimismo, se entenderá por proyectos de cultivo de recursos hidrobiológicos aquellas actividades de acuicultura, organizadas por el hombre, que tienen por objeto engendrar, procrear, alimentar, cuidar y cebar recursos hidrobiológicos a través de sistemas de producción extensivos y/o intensivos, que se desarrollen en aguas continentales, marítimas y/o estuarinas o requieran de suministro de agua, y que contemplen:

[...] n.5. Una producción anual igual o superior a ocho toneladas (8 t), tratándose de peces; o del cultivo de microalgas y/o juveniles de otros recursos hidrobiológicos que requieran el suministro y/o evacuación de aguas de origen continental, marina o estuarina, cualquiera sea su producción anual” (énfasis agregado).

⁵⁶ Of. Ord. D.E. N° 2024991021136, de fecha 28 de noviembre de 2024, de la Dirección Ejecutiva del SEA, que Refunde y actualiza instrucciones impartidas sobre consultas de pertinencia de ingreso al SEIA, p. 12.

En base a la disposición citada, es posible colegir que, para estar ante un proyecto de cultivo de recursos hidrobiológicos – en los términos descritos en el subliteral n.5) del artículo 3 del Reglamento del SEIA – deben concurrir los siguientes requisitos:

- 1) **Actividades de acuicultura:** El proyecto debe consistir en la ejecución de actividades de acuicultura, organizada por el hombre, que tenga por objeto engendrar, procrear, alimentar, cuidar y cebar recursos hidrobiológicos a través de sistemas de producción extensivos y/o intensivos, que se desarrollen en aguas continentales, marítimas y/o estuarinas o requieran de suministro de agua; y
- 2) **Producción por sobre las 8 ton/año:** El proyecto debe contemplar una producción anual igual o mayor a 8 toneladas.

En este sentido, no es controvertido que el Proyecto corresponde a una actividad de cultivo de recursos hidrobiológicos, en los términos señalados en el literal n) del artículo 3 del Reglamento del SEIA, pues contempla el desarrollo de actividades de crecimiento y fertilización de las ovas, alimentación y crecimiento de alevines, hasta alcanzar un peso de 70 a 80 g, para ser vendidos a terceros como producto de servicios de crianza⁵⁷.

Por otra parte, el literal n.5) del artículo 3 del Reglamento del SEIA, establece un umbral de producción a efectos de determinar el ingreso al SEIA de un proyecto o actividad de cultivo de recursos hidrobiológicos, correspondiente a una producción anual igual o superior 8 toneladas anuales. De tal forma, **aquellos proyectos o actividades correspondientes a cultivo de recursos hidrobiológicos que produzcan anualmente un total de 8 toneladas o más de peces, deberán ingresar al SEIA de manera obligatoria.**

A partir de lo anterior, es posible señalar que los aumentos de producción detectados en el Proyecto superan con creces el umbral de 8 toneladas anuales de producción señalado en el subliteral n.3) del artículo 3 del Reglamento del SEIA. Lo anterior, se constata a partir de la información proporcionada por el propio Titular, en virtud de los cuales es posible identificar las siguientes variaciones:

Tabla N° 21: Variación entre los niveles de producción de biomasa autorizados ambientalmente y los niveles de producción de biomasa efectivos, para el período 2015-2019.

Año	Producción anual (ton)	Producción autorizada (ton)	Sobreproducción (ton)
2015	299,2	120	179,2
2016	320,4	120	200,4
2017	499,3	120	379,3
2018	377,6	120	257,6
2019	442,1	120	322,1

Fuente: Elaboración propia.

Como se observa de la Tabla N° 21 anterior, los niveles de producción de biomasa correspondientes al período 2015-2019 superan ampliamente el umbral de 8 toneladas anuales que dispone la tipología de ingreso al SEIA establecida en el literal n.5) del artículo 3 del Reglamento del SEIA. Por consiguiente, **esta Dirección Ejecutiva estima que las modificaciones introducidas al Proyecto, consistentes las variaciones en los niveles de producción anual, corresponden a acciones tendientes a intervenir la piscicultura que, consideradas individualmente, constituyen por sí mismas la tipología del literal**

⁵⁷ Considerando N° 3 de la RCA N° 95/2006.

n.5) del artículo 3 del Reglamento del SEIA, toda vez que los aumentos en la producción constatados superan el umbral de 8 toneladas anuales de producción.

En síntesis, se constata que las acciones destinadas a intervenir el Proyecto, esto es, las modificaciones en los niveles de producción anual de la piscicultura superan – por sí mismas – el umbral de 8 toneladas anuales de producción, pues cada modificación de los niveles de producción, considerada particularmente, superó las 8 toneladas anuales durante el período 2015-2019. Lo anterior, según se aprecia en la Tabla N° 21 anterior, en la cual se puede observar que **el Titular alcanzó niveles de sobreproducción de biomasa que fluctuaban entre las 179 y las 379 toneladas anuales de producción por sobre las 120 toneladas anuales autorizadas mediante RCA N° 95/2006**.

8.2.2. ANÁLISIS DEL SUBLITERAL G.2) DEL ARTÍCULO 2 DEL REGLAMENTO DEL SEIA

En segundo término, el análisis en cuestión requiere determinar si las obras, acciones o medidas destinadas a intervenir o complementar el Proyecto, constituyen cambios de consideración, de conformidad con el subliteral g.2) del artículo 2 del Reglamento del SEIA, en relación con el literal n.5) del artículo 3 de dicho cuerpo reglamentario. En primer lugar, cabe señalar que, en conformidad con lo dispuesto en el literal g.2) del artículo 2 del Reglamento del SEIA, se entiende que un proyecto o actividad sufre cambios de consideración en los siguientes casos:

“Para los proyectos que se iniciaron de manera previa a la entrada en vigencia del sistema de evaluación de impacto ambiental, si la suma de las partes, obras o acciones tendientes a intervenir o complementar el proyecto o actividad de manera posterior a la entrada en vigencia de dicho sistema que no han sido calificados ambientalmente, constituye un proyecto o actividad listado en el artículo 3 del presente Reglamento. Para los proyectos que se iniciaron de manera posterior a la entrada en vigencia del sistema de evaluación de impacto ambiental, si la suma de las partes, obras y acciones que no han sido calificadas ambientalmente y las partes, obras o acciones tendientes a intervenirlo o complementarlo, constituyen un proyecto o actividad listado en el artículo 3 del presente Reglamento”.

De la disposición citada, es posible colegir que, para estar ante un cambio de consideración en los términos dispuestos en el literal g.2) del artículo 2 del Reglamento del SEIA, es necesario atender a los siguientes elementos: **(i)** la fecha de inicio de ejecución del proyecto o actividad; y **(ii)** que la suma entre las partes, obras o acciones no calificadas ambientalmente y aquellas partes, obras o acciones tendientes a intervenirlo o complementarlo constituyan un proyecto o actividad listado en el artículo 3 del Reglamento del SEIA. A partir de lo anterior, y con el objeto de dar respuesta a vuestro Oficio del ANT., resulta necesario determinar si las partes, obras y acciones ejecutadas por el Titular, constituyen un cambio de consideración que debió ser evaluado ambientalmente en el marco del SEIA.

(i) Inicio de ejecución

Respecto del primer elemento necesario para la configuración de un cambio de consideración en los términos establecidos en la primera hipótesis del literal g.2) del artículo 2 del Reglamento del SEIA, esto es, la determinación de la fecha de inicio de ejecución del Proyecto, cabe señalar que, de acuerdo con la información que obra en el expediente del procedimiento de evaluación de impacto ambiental del Proyecto, éste habría iniciado su operación en el año 2000, esto es, **con posterioridad a la entrada en vigencia del Reglamento del SEIA**.

(ii) Análisis del subliteral n.5) del artículo 3 del Reglamento del SEIA

En segundo término, y asentada la fecha de inicio de ejecución del Proyecto, el literal g.2) del artículo 2 del Reglamento del SEIA establece que, para configurarse un cambio de consideración respecto de un proyecto que cuenta con RCA, la suma debe considerar las partes, obras y acciones no evaluadas, incorporando todas las respuestas a consultas de pertinencia de ingreso al SEIA relacionadas al proyecto original que hayan sido dictadas con posterioridad a la RCA, a menos que el proponente expresamente indique que no ejecutará los cambios que fueron analizados en consultas de pertinencias previamente resueltas. Con todo, la suma no debe considerar las partes, obras o acciones evaluadas ambientalmente⁵⁸.

Respecto de lo anterior, resulta necesario reiterar lo señalado en la sección N° 7.2.1. anterior, en la cual se determinó que las modificaciones introducidas al Proyecto – con posterioridad a la RCA N° 95/2006 – configuran en sí mismas la tipología de ingreso al SEIA establecida en el subliteral n.5) del artículo 3 del Reglamento del SEIA. En consecuencia, esta Dirección Ejecutiva estima que las modificaciones introducidas al Proyecto, consistentes en los aumentos de producción anual de biomasa, corresponden a acciones tendientes a intervenir la piscicultura, con posterioridad a la entrada en vigencia del SEIA, y que constituyen un proyecto de cultivo de recursos hidrobiológicos en los términos dispuestos en el subliteral n.3) del artículo 3 del Reglamento del SEIA, toda vez que los aumentos en la producción constatados superan el umbral de 8 toneladas anuales de producción.

8.2.3. ANÁLISIS DEL SUBLITERAL G.3) DEL ARTÍCULO 2 DEL REGLAMENTO DEL SEIA

En tercer lugar, el análisis en cuestión requiere determinar si las obras, acciones o medidas destinadas a intervenir o complementar el Proyecto, constituyen cambios de consideración, de conformidad con el subliteral g.3) del artículo 2 del Reglamento del SEIA. Con tal objeto, cabe tener a la vista lo dispuesto en el Instructivo refundido sobre consultas de pertinencia de ingreso al SEIA, el cual entrega una serie de consideraciones para la identificación de modificaciones que constituyen cambio de consideración.

En particular, en relación con el subliteral g.3) del artículo 2 del Reglamento del SEIA, y a efectos de realizar el análisis sobre modificaciones sustantivas de la extensión, magnitud o duración de los impactos ambientales de un proyecto o actividad, se deberá atender a los impactos ambientales contemplados en la Resolución de Calificación Ambiental del proyecto o actividad que es objeto de la modificación. Para ello, se deberá considerar los siguientes elementos:

- 1) **Extensión:** corresponde a la fracción del medio afectado por la acción del proyecto, es decir, es una medida del alcance espacial de los cambios sobre el componente ambiental en el área de influencia de un proyecto;
- 2) **Magnitud:** corresponde al grado o a la envergadura del impacto ambiental que se proyecta generar; y
- 3) **Duración:** corresponde al tiempo de permanencia del impacto en el medio ambiente.

⁵⁸ Of. Ord. D.E. N° 2024991021136, de fecha 28 de noviembre de 2024, de la Dirección Ejecutiva del SEA, que Refunde y actualiza instrucciones impartidas sobre consultas de pertinencia de ingreso al SEIA, p. 13.

Por otra parte, a efectos de determinar si se han modificado de manera sustantiva los impactos ambientales del proyecto o actividad, deberá considerarse, entre otros aspectos, la posible generación de impactos a consecuencia de: (i) la ubicación de las partes, obras o acciones del proyecto o actividad; (ii) la liberación al ecosistema de contaminantes generados directa o indirectamente por el proyecto o actividad; (iii) la extracción y uso de recursos naturales renovables, incluidos agua y suelo; y (iv) el manejo de residuos, productos químicos, organismos genéticamente modificados y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.

De este modo, a continuación se analizará si los aumentos en la producción de biomasa, en el consumo de alimentos y en la generación de lodos corresponden a modificaciones que constituyen cambios de consideración, en los términos dispuestos en el literal g.3) del artículo 2 del Reglamento del SEIA, esto es, que modifican sustantivamente la extensión, duración y magnitud de los impactos ambientales evaluados en el marco del Proyecto original.

(i) Ubicación de las partes, obras y acciones

En primer término, y a fin de examinar la concurrencia de modificaciones sustantivas de los impactos ambientales del Proyecto, es necesario tener a la vista la ubicación de las partes, obras o acciones del mismo. En este sentido, resulta necesario distinguir claramente entre la ubicación de las partes, obras o acciones del Proyecto en sus condiciones originales y las partes, obras o acciones de las modificaciones introducidas.

Dicho aquello, cabe tener a la vista que, de conformidad con lo indicado a lo largo del presente Oficio, el Proyecto consistía en la operación de una piscicultura en una superficie de 1,29 hectáreas, ubicado en el sector de Carhuello, comuna de Pucón, Provincia de Cautín, Región de La Araucanía.

En este sentido, conviene relevar que las acciones respecto de las cuales vuestra Superintendencia solicita un pronunciamiento – aumentos en producción, consumo de alimentos y generación de lodos – **no implican modificaciones en términos de extensión, magnitud y duración, en relación con la ubicación de las partes, obras y acciones del Proyecto.** Lo anterior, por cuanto las acciones y medidas ejecutadas por el Titular, orientadas a modificar el Proyecto, se realizaron en el área evaluada ambientalmente, razón por la que no se identifican modificaciones sustantivas en los impactos ambientales del Proyecto. Sin perjuicio de ello, se hace presente que, mediante las consultas de pertinencia de ingreso al SEIA a las que se alude en la sección N° 6 del presente Oficio, se modificaron aspectos relativos a la ubicación del Proyecto, principalmente, se aumentó la superficie de emplazamiento del Proyecto desde las 1,29 ha hasta las 1,49 ha y se relocalizaron partes del Proyecto⁵⁹, y se aumentó la superficie construida de obras de equipamiento, desde las 0,205 ha hasta las 0,73 hectáreas actuales⁶⁰; no obstante, dichas modificaciones no revisten de una magnitud suficiente que permita concluir que existen modificaciones sustantivas de los impactos ambientales contemplados en el Proyecto.

⁵⁹ Consulta de pertinencia de ingreso al SEIA del proyecto “Modificaciones al proyecto Ampliación Piscicultura Quimeyco”.

⁶⁰ Consulta de pertinencia de ingreso al SEIA del proyecto “Ajustes Instalaciones Complementarias de Servicios Piscicultura Quimeyco Pucón”.

(ii) Liberación al ecosistema de contaminantes generados directa o indirectamente

En segundo lugar, y con el objeto de determinar si se han modificado de manera sustantiva los impactos ambientales del Proyecto, se deberá considerar la liberación al ecosistema de contaminantes generados directa o indirectamente por el Proyecto. Para ello, se deberá cuantificar la modificación a la liberación de aquellos contaminantes evaluados ambientalmente, así como la liberación de nuevos contaminantes no considerados en el proyecto original⁶¹.

En este sentido, cabe señalar que las actividades generadoras de impactos a raíz de los efluentes que genera el Proyecto en la etapa de operación **son producto de las aguas servidas propias que serán dispuestas en el sistema de alcantarillado particular, y de los RILes generados en el proceso de cultivo que serán tratados en sistema de filtros rotatorios para ser dispuestos en el río Carhuello**⁶². De esta manera, es necesario recordar que, según la caracterización del efluente de la piscicultura, dicho efluente está compuesto mayoritariamente de alimento no consumido, fecas y productos metabólicos, residuos caracterizados por un alto contenido de nitrógeno y fósforo.

Dicho lo anterior, y en relación con la generación de residuos líquidos a partir de la operación de la piscicultura, se hace presente que el Titular deberá dar cumplimiento a los límites dispuestos en el D.S. N° 90, de 2000, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que Establece norma de emisión para regulación de contaminantes asociados a las descargas de residuos líquidos a aguas marinas y continentales superficiales (en adelante, “D.S. N° 90/2000”), específicamente, a aquellos dispuestos en la Tabla N° 3 sobre límites máximos permitidos para la descarga de residuos líquidos a cuerpos de agua lacustres⁶³.

Dicho aquello, se estima necesario relevar que el sistema de tratamiento de RILes aprobado ambientalmente fue diseñado para tratar una carga contaminante significativamente inferior, esto es, la carga contaminante de los residuos líquidos generados por una producción máxima de 120 toneladas anuales. En relación con lo anterior, resulta necesario remitirse a la Minuta Técnica elaborada por la División de Recursos Naturales y Biodiversidad del MMA, en virtud de la cual se analizaron los aportes de los parámetros Fósforo Total y Nitrógeno Total a los niveles de saturación de la calidad de las aguas de la cuenca del lago Villarrica y los potenciales efectos de las descargas de nutrientes de la piscicultura sobre el Río Carhuello.

En efecto, como se indicó en la sección N° 4.4 del presente Oficio, la División de Recursos Naturales y Biodiversidad del MMA efectuó un cálculo para determinar la sobrecarga de fósforo total y nitrógeno total a partir de la superación de los valores autorizados para producción de biomasa y de consumo de alimentos en la piscicultura. Los valores obtenidos son los siguientes:

⁶¹ Of. Ord. D.E. N° 2024991021136, de fecha 28 de noviembre de 2024, que Refunde y actualiza instrucciones impartidas sobre consultas de pertinencia de ingreso al SEIA, p. 13 y ss.

⁶² Ibid.

⁶³ Considerando N° 3 de la RCA N° 95/2006.

Tabla N° 22: Estimaciones anuales de carga de Fósforo Total descargada por Quimeyco (EF), sobrecarga debido al exceso de alimentos consumidos (SEF) y carga estimada considerando un consumo de alimento de 180 toneladas aprobado por RCA.

Año	EF _{pt} (ton/año)		SEF _{pt} (ton/año)		EF180ton _{pt} (ton/año)		%SC
	Caso favorable	Caso desfavorable	Caso favorable	Caso desfavorable	Caso favorable	Caso desfavorable	
2015	2,38	3,18	0,98	1,31	1,40	1,88	70%
2016	3,43	4,59	2,03	2,71	1,40	1,88	145%
2017	3,36	4,49	1,95	2,61	1,40	1,88	139%
2018	3,61	4,83	2,21	2,96	1,40	1,88	158%
2019	4,41	5,90	3,01	4,02	1,40	1,88	214%
2020	2,20	2,94	0,80	1,07	1,40	1,88	57%
Suma	19,40	25,93	10,98	14,68	8,42	11,25	130%
Promedio	3,23	4,32	1,83	2,45	1,40	1,88	130%

Fuente: Tabla N° 9. Minuta Técnica de la División de Recursos Naturales y Biodiversidad del MMA, acompañada mediante Of. Ord. N° 220.588/2022, de la Subsecretaría del Medio Ambiente.

Tabla N° 23: Estimaciones anuales de carga de Nitrógeno Total descargada por Quimeyco (EF), sobrecarga debido al exceso de alimentos consumidos (SEF) y carga estimada considerando un consumo de alimento de 180 toneladas aprobado por RCA.

Año	EF _{nt} (ton/año)		SEF _{nt} (ton/año)		EF180ton _{nt} (ton/año)		%SC
	Caso favorable	Caso desfavorable	Caso favorable	Caso desfavorable	Caso favorable	Caso desfavorable	
2015	12,38	14,07	5,09	5,78	7,30	8,29	70%
2016	17,86	20,29	10,56	12,00	7,30	8,29	145%
2017	17,45	19,83	10,16	11,54	7,30	8,29	139%
2018	18,79	21,36	11,50	13,07	7,30	8,29	157%
2019	22,94	26,07	15,65	17,78	7,30	8,29	214%
2020	11,46	13,02	4,16	4,73	7,30	8,29	57%
Suma	100,89	114,65	57,11	64,90	43,78	49,75	130%
Promedio	16,81	19,11	9,52	10,82	7,30	8,29	130%

Fuente: Tabla N° 10. Minuta Técnica de la División de Recursos Naturales y Biodiversidad del MMA, acompañada mediante Of. Ord. N° 220.588/2022, de la Subsecretaría del Medio Ambiente.

De los resultados obtenidos y que se exponen en las Tablas N° 22 y 23 anteriores, se concluye que las “emisiones adicionales de nutrientes que se han generado en la cuenca han influido en la condición de saturación del lago Villarrica y por ende a la superación de la norma. En este sentido, al analizar los resultados presentados en la Tabla 9 y Tabla 10, donde si se considera el promedio de las cargas durante el periodo 2015-2020 (hasta junio) de piscicultura Quimeyco, la descarga de nutrientes (tanto Fósforo Total como Nitrógeno Total) excede a lo estimado si el consumo de alimento durante todos esos años hubiese sido de 180 toneladas en un 130% (si con una operación respetando el límite de producción la piscicultura hubiese descargado 100 unidades de nutrientes en todo el periodo, la sobreproducción provocó que en realidad descargara 230 unidades de nutrientes), lo que presenta un aporte relevante de nutrientes respecto al escenario simulado en el cual piscicultura Quimeyco hubiese cumplido con su RCA”⁶⁴ (énfasis agregado).

En otras palabras, las condiciones efectivas de operación generaron un 130% de aumento de descarga de nutrientes respecto del escenario de producción autorizado por la RCA N° 95/2006, lo que constituye un aumento sustantivo en la liberación de contaminantes al lago Villarrica, en términos de la magnitud de las descargas evaluadas y contempladas en el Proyecto, en relación con la descarga de efluentes constatada en el

⁶⁴ Minuta Técnica de la División de Recursos Naturales y Biodiversidad del MMA, p. 13.

Proyecto. Lo anterior, también fue confirmado por el Tercer Tribunal Ambiental, en sentencia de fecha 04 de septiembre de 2024, en causa Rol R-17-2023⁶⁵.

Por otra parte, conviene precisar que, al presentar el Plan de Acción y Metas del PdC, para reducir los efectos negativos generados por su incumplimiento, el Titular reconoció que “[e]l sistema de tratamiento de riles **no tiene la capacidad para tratar la carga contaminante generada por la sobreproducción**”⁶⁶ (énfasis agregado). En consecuencia, es posible advertir que, además de la generación de un aumento en la liberación de contaminantes, el tratamiento que se le ha dado a los RILes generados por el Proyecto ha sido defectuoso, en atención al aumento de producción de biomasa y el correlativo aumento en el consumo de alimentos en la piscicultura.

En este contexto, es necesario recordar que el D.S. 43, de fecha 19 de octubre de 2017, del Ministerio del Medio Ambiente declaró zona saturada para Clorofila “a”, Transparencia y Fósforo a la cuenca del lago Villarrica, en la mayoría de las áreas de vigilancia establecidos en la norma secundaria de calidad ambiental de dicha cuenca. Al respecto, conviene señalar que, en los antecedentes técnicos de la declaración de zona saturada, se concluye que los principales aportes de nutrientes al Lago Villarrica, particularmente de Fósforo Total y de Nitrógeno Total, alcanzaron un 38,2% en el año 2017, los cuales provienen de las descargas de residuos líquidos tratados o semi tratados de las pisciculturas de la citada cuenca, dentro de las cuales la Piscicultura Quimeyco ha sido identificada como fuente puntual de contaminación.

Al respecto, la División de Recursos Naturales y Biodiversidad sostuvo que “*respecto de lo señalado, es importante recordar que, de acuerdo al Anteproyecto de Plan de descontaminación por clorofila a, transparencia y fósforo disuelto para la cuenca del Villarrica, el Tiempo de Renovación Hidráulico (TRH) del lago Villarrica es entre 2 y 4 años*, es decir, este cuerpo de agua que puede tomar incluso 4 años en renovar sus aguas, por lo que la sistemática y prolongada sobreproducción de biomasa y, por ende, **la mayor emisión de nutrientes a los cauces que conforman la cuenca del lago Villarrica de parte de piscicultura Quimeyco, ciertamente, ha contribuido de manera significativamente a la condición de saturación del lago**”⁶⁷ (énfasis agregado). Ello, refuerza la conclusión señalada anteriormente, en cuanto a que la liberación de contaminantes, particularmente, fósforo y nitrógeno en el lago Villarrica, ha sido modificada sustancialmente en función de la sobreproducción de biomasa en la piscicultura y el consecuente aumento de consumo de alimentos en ella.

Por lo anterior, esta Dirección Ejecutiva concluye que los aumentos en la producción de biomasa y el consumo de alimentos, en el período que abarca entre los años 2015 y 2019, **implican una modificación sustantiva de los impactos evaluados y calificados mediante RCA N° 95/2006**, a partir de la liberación de contaminantes al medio ambiente, lo cual generó una variación significativa en términos de extensión y magnitud de los impactos generados por los efluentes del Proyecto. De este modo, **las modificaciones**

⁶⁵ Sentencia de fecha 05 de septiembre de 2024, del Tercer Tribunal Ambiental, en causa Rol R-17-2023. Considerando sexagésimo noveno.- “Que este Tribunal ya se pronunció en los considerandos Cuadragésimo noveno a Sexagésimo cuarto respecto a las eventuales inconsistencias técnicas alegadas respecto del informe del MMA, **las que fueron desestimadas**. Asimismo, **revisado completamente dicho informe se observa que se encuentra científicamente fundamentado y acorde a los hechos analizados**. En efecto, a fs. 6721 y ss., en base a la información proporcionada por el propio titular en el documento N° 14 “Análisis de eficiencia tratamiento de Riles, Aguas Claras, 2020”, se determinó correctamente que la sobreproducción generó una sobrecarga relevante de nutrientes en los efluentes (NT y PT). Asimismo, se estableció de forma motivada el efecto del Cargo N° 2 referido a la contribución en la saturación del lago Villarrica. Por otra parte, se debe tener presente que la SMA no ha imputado a la Reclamante una infracción a una norma de emisión, razón por la cual, dicha alegación resulta improcedente. Por ello, se rechazarán estas alegaciones” (énfasis agregado).

⁶⁶ Descripción de los efectivos negativos producidos por la infracción o fundamentación de la inexistencia de efectos negativos contemplados en el PdC presentado por el Titular.

⁶⁷ Minuta Técnica de la División de Recursos Naturales y Biodiversidad del MMA, p. 12.

introducidas al Proyecto constituyen un cambio de consideración que debió ser evaluado ambientalmente en el marco del SEIA.

(iii) Extracción y uso de recursos naturales renovables, incluidos agua y suelo

En tercer lugar, es necesario determinar si se han modificado de manera sustantiva los impactos ambientales del Proyecto, en atención la extracción y uso de recursos naturales renovables, incluidos agua y suelo del proyecto o actividad. Para ello, se deberán cuantificar los recursos naturales a extraer, ya sea que se trate de recursos naturales considerados en la evaluación ambiental del proyecto original, o bien de recursos naturales diversos⁶⁸.

Al respecto, y según consta en la RCA N° 95/2006, la piscicultura se abastece de agua de vertiente sin nombre, contando con los respectivos derechos de agua otorgados por la DGA. **El caudal de proceso autorizado ambientalmente es de 2.142 l/s**, provenientes de vertientes sin nombre y del río Carhuello. Por otra parte, y como se señaló en el apartado anterior, los efluentes del proceso del Proyecto son tratados y descargados en el río Carhuello.

Sobre lo anterior, esta Dirección Ejecutiva estima que, las modificaciones consultadas por vuestra Superintendencia – aumentos en la producción de biomasa, consumo de alimentos y aumento en la generación de lodos – no modificaron la cantidad de recursos naturales renovables extraídos por el Proyecto, particularmente, el caudal a extraer desde la vertiente sin nombre y del río Carhuello, pues no existen antecedentes que den cuenta de una extracción mayor por sobre lo autorizado ambientalmente. En relación con el uso de recursos naturales renovables, en específico, el caudal extraído, esta Dirección Ejecutiva se remite al apartado anterior, en virtud del cual se dio cuenta de los aumentos en los contaminantes detectados en el efluente del proceso de tratamiento de RILES, descargado en el río Carhuello.

(iv) Manejo de residuos, productos químicos, organismos genéticamente modificados y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente

En relación con el manejo de residuos, y con el objeto de determinar si las variaciones introducidas por el Titular constituyen una modificación sustantiva de los impactos ambientales contemplados en el Proyecto, resulta necesario cuantificar la modificación en la generación residuos, productos químicos y sustancias en general respecto de lo considerado en el proyecto original.

Al efecto, y como se concluyó en la sección N° 7.1.3 del presente Oficio, fue posible constatar un aumento sostenido en el tiempo en la generación de lodos provenientes de la piscicultura, según se detalló en la Tabla N° 20 anterior. En consecuencia,

Por último, y con el objeto de determinar la existencia de obras, acciones y medidas destinadas aumentar la generación de lodos, cabe tener a la vista que el Considerando N° 3 de la RCA N° 95/2006 dispuso expresamente que *“[l]a cantidad de lodo a retirar está en directa relación a la cantidad de alimento a consumir. Se ocupará un total de 180 toneladas de alimento anual, para la cantidad de individuos a cultivar y si se considera un 60% de digestibilidad, entonces se producirán un total de 72 toneladas anuales de lodos en base seca”* (énfasis agregado).

⁶⁸ Of. Ord. D.E. N° 2024991021136, de fecha 28 de noviembre de 2024, que Refunde y actualiza instrucciones impartidas sobre consultas de pertinencia de ingreso al SEIA, p. 13.

Consecuentemente, y de conformidad con lo señalado en la sección N° 7.1.2 anterior, en la cual se refieren aquellos antecedentes que dan cuenta de un aumento sostenido en el tiempo del consumo de alimentos anual en la piscicultura, es del todo lógico colegir que el aumento de alimento consumido implica, a su vez, un aumento en las cantidades de lodos generados en el Proyecto. Ahora bien, a continuación, se presenta el detalle de las variaciones de lodos generados con respecto a lo aprobado ambientalmente:

Tabla N° 24: Variaciones en la generación de lodos en la piscicultura

Año	Lodo generado (ton)	Lodo autorizado (ton)	Variación (ton)
2015	122,2	72	50,2
2016	176,2	72	104,2
2017	172,2	72	100,2
2018	185,5	72	113,5

Fuente: Elaboración propia.

De este modo, es posible vislumbrar que el Titular ha superado los valores de generación de lodos autorizados mediante RCA N° 95/2006. En este contexto, cabe enfatizar que en el año 2018, el Titular produjo un total de 185,5 toneladas de lodos, en circunstancias que su autorización sólo lo habilitaba a producir hasta 72 toneladas anuales, **lo cual implico una superación de 113,5 toneladas por sobre lo autorizado**, es decir, una variación por sobre el 256% del valor autorizado.

En virtud de estos antecedentes, esta Dirección Ejecutiva concluye que los aumentos en la producción de biomasa, el consumo de alimentos y el consecuente aumento en la generación de lodos en el período que abarca entre los años 2015 y 2018, **constituye una modificación sustantiva de los impactos evaluados y calificados mediante RCA N° 95/2006**, respecto del manejo de residuos contemplados en el Proyecto, lo cual generó una variación significativa en términos de extensión y magnitud de los impactos generados por los lodos generados por el Proyecto. De este modo, **las modificaciones introducidas al Proyecto constituyen un cambio de consideración que debió ser evaluado ambientalmente en el marco del SEIA**.

8.2.4. LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN, REPARACIÓN Y COMPENSACIÓN PARA HACERSE CARGO DE LOS IMPACTOS SIGNIFICATIVOS DE UN PROYECTO O ACTIVIDAD CALIFICADO AMBIENTALMENTE, SE VEN MODIFICADAS SUSTANTIVAMENTE

Por último, para determinar la existencia de modificaciones sustantivas en las medidas de mitigación, reparación y compensación, se deberá analizar si esta deja de ser suficiente o idónea para abordar adecuadamente el efecto, característica o circunstancia del artículo 11 de la Ley N° 19.300 para el cual fue propuesta. Adicionalmente, y al igual que el criterio anterior, este solo resulta aplicable respecto de proyectos o actividades que cuenten con una o más RCA favorables. Asimismo, según lo establecido en el artículo 18 letra i) del Reglamento del SEIA, sólo los EIA deben contener un plan de medidas de mitigación, reparación y compensación. En este sentido, **el presente criterio sólo resulta aplicable en el caso de proyectos que hayan sido calificados favorablemente mediante un EIA**.

Dicho lo anterior, y teniendo en consideración que las partes, obras y acciones del Proyecto fueron sometidas al SEIA a través de dos DIA, esto es, la DIA del proyecto “Ampliación Piscicultura Quimeyco Pucón” y la DIA del proyecto “Implementación Sistema de Ensilaje, Piscicultura Quimeyco”, razón por la cual no resulta aplicable este criterio, en circunstancias que ambos proyectos no generan ni presentan alguno de los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300.

9. CONCLUSIÓN

De conformidad con lo dispuesto en los artículos 8 y 10 de la Ley N° 19.300, y en virtud de los antecedentes tenidos a la vista, **esta Dirección Ejecutiva concluye que las modificaciones introducidas por Sociedad Comercial Agrícola y Forestal Quimeyco Limitada, consistentes en aumentar la producción de biomasa, el consumo de alimentos y la generación de lodos en el proyecto “Piscicultura Quimeyco”, corresponden a modificaciones que constituyen cambios de consideración, en los términos dispuestos en el literal g) del artículo 2 del Reglamento del SEIA.** Ello, en virtud de las siguientes consideraciones:

- 1) En relación con la existencia de modificaciones que, por sí mismas, constituyen un proyecto o actividad listado en el artículo 3 del Reglamento del SEIA, de conformidad con lo dispuesto en el **subliteral g.1) del artículo 2 del Reglamento del SEIA**, se concluye que los aumentos de producción de biomasa son de una magnitud tal que superan con creces el umbral de 8 toneladas anuales de producción, dispuesto en el literal n.5) del artículo 3 del Reglamento del SEIA. Lo anterior, por cuanto se constató que la piscicultura produjo 299,2 toneladas en el año 2015; 320,4 toneladas en el año 2016; 499,3 toneladas en el año 2017; 377,6 toneladas en el año 2018; y 442,1 toneladas en el año 2019.
- 2) En relación con la existencia de modificaciones que, sumadas con aquellas que no fueron evaluadas ambientalmente, constituyen un proyecto o actividad listado en el artículo 3 del Reglamento del SEIA, de conformidad con lo dispuesto en el **subliteral g.2) del artículo 2 del Reglamento del SEIA**, fue posible constatar que los aumentos en los niveles de producción de biomasa señalados anteriormente, superan el umbral de 8 toneladas anuales de producción, dispuesto en el literal n.5) del artículo 3 del Reglamento del SEIA.
- 3) En relación con la existencia de modificaciones sustantivas de los impactos ambientales del proyecto, en términos de extensión, magnitud y duración, de conformidad con lo dispuesto en el **subliteral g.3) del artículo 2 del Reglamento del SEIA**, fue posible constatar que los aumentos en los niveles de producción de biomasa, el aumento en el consumo de alimento, y el consecuente aumento en la generación de lodos, modificaron sustantivamente los impactos contemplados en el proyecto “Ampliación Piscicultura Quimeyco Pucón”, calificado ambientalmente favorable mediante RCA N° 95/2006.
- 4) En relación con la existencia de modificaciones sustantivas de las medidas de mitigación, reparación y/o compensación, de conformidad con lo dispuesto en el **subliteral g.4) del artículo 2 del Reglamento del SEIA**, no resulta procedente analizar la existencia de modificaciones, por cuanto los proyectos “Ampliación Piscicultura Quimeyco Pucón” e “Implementación Sistema de Ensilaje, Piscicultura Quimeyco”, fueron sometidos al SEIA a través de una DIA.

En definitiva, esta Dirección Ejecutiva concluye que las modificaciones introducidas al proyecto “Piscicultura Quimeyco”, consistentes en aumentar la producción de biomasa, el consumo de alimentos y la generación de lodos, constituyen cambios de consideración que debieron ser evaluado ambientalmente en el marco del SEIA.

Es todo por cuanto puedo informar.

Sin otro particular, saluda atentamente a usted,

**VALENTINA DURÁN MEDINA
DIRECTORA EJECUTIVA
SERVICIO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL**

TSN/MCM/MBM/aep

Distribución:

- Señor Daniel Garcés Paredes, Jefe de la División de Sanción y Cumplimiento de la Superintendencia del Medio Ambiente.

C.C.:

- Dirección Regional del SEA de la Región de La Araucanía



Firmado por: Valentina
Alejandra Durán
Medina
Fecha: 27/06/2025
09:15:26 CLT