

**MAT.:** 1) Presenta Programa de Cumplimiento que indica; 2) Acompaña documentos; 3) Solicita tener presente reserva de la información que indica; 4) Acompaña personería.

**ANT.:** Res. Ex. N°1/Rol A-001-2023, de 27 de marzo de 2023, de la Superintendencia del Medio Ambiente.

**REF.:** Expediente Sancionatorio Rol N° A-001-2023.

**ADJ.:** Anexos en soporte digital (Dropbox).

Santiago, 18 de abril de 2023

**Sra. Dánisa Estay**

Jefa (S) de la División de Sanción y Cumplimiento  
Superintendencia del Medio Ambiente  
Presente

**Sr. Daniel Garcés**

Jefe Sección de Programa de Cumplimiento e Instrumentos de Incentivo al Cumplimiento  
Superintendencia del Medio Ambiente  
Presente

Atn: Gabriela Tramón, Fiscal Instructora de la División de Sanción y Cumplimiento de la Superintendencia del Medio Ambiente.

**ANDRÉS LYON LABBÉ**, en representación de **Australis Mar S.A. (“Australis” o “Compañía”)**, RUT. N°76.003.885-7, ambos domiciliados para estos efectos en Decher N°161, comuna de Puerto Varas, Región de Los Lagos, en procedimiento sancionatorio **Rol N°A-001-2023**, vengo en presentar en la forma y oportunidad exigida, el siguiente Programa de Cumplimiento (“**PdC**”), en relación a los cargos formulados en el resuelvo I de la Resolución Exenta N°1/Rol A-001-2023 (“**Formulación de Cargos**”) de la Superintendencia del Medio Ambiente (“**Superintendencia**” o “**SMA**”).

Este PdC se presenta en la oportunidad legal, de conformidad a lo señalado en los artículos 41 y 42 de la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente, cuyo texto fue fijado por el artículo 2° de la Ley N°20.417 (“**LO-SMA**”), y en el Reglamento sobre Programa de Cumplimiento, Autodenuncia y Planes de Reparación, aprobado por el Decreto Supremo N°30/2012, del Ministerio de Medio Ambiente (“**Reglamento**”), en los términos que se exponen a continuación.

<b>I. ANTECEDENTES DEL PROCESO DE SANCIÓN Y DE LA FORMULACIÓN DE CARGOS .....</b>	<b>3</b>
1. Del proyecto de Australis y las unidades fiscalizables “CES Humos 2”, “CES Luz 1”, “CES Luz 2” y “CES Traiguén 1” .....	3
2. De la Autodenuncia presentada con fecha 27 de octubre de 2022 .....	3
3. De la Formulación de Cargos y el presente proceso sancionatorio .....	4
<b>II. CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS PARA PRESENTAR UN PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO (PdC) .....</b>	<b>6</b>
1. Oportunidad. ....	6
2. Ausencia de impedimentos para presentar un PdC .....	6
3. Cumplimiento de los requisitos para la presentación de un PdC .....	7
4. Cumplimiento de los criterios de aprobación de un PdC.....	7
5. Plan de acciones y metas propuestas.....	8
A) Acciones N°1, N°3, N°7, N°9, N°12, N°14, N°17, N°19, N°22, N°24, N°27, N°29, N°33 y N°35: Elaboración, aprobación e implementación de un “Procedimiento de Aseguramiento de Cumplimiento Límite de Producción en CES” para asegurar el cumplimiento del límite de producción autorizado ambientalmente, e implementar capacitaciones asociadas al procedimiento .....	9
B) Acción N°2, 8, 13, 18, 23, 28 y 34: Hacerse cargo de la totalidad de la sobreproducción constatada en los ciclos productivos imputados, de conformidad al “Programa de Compensación ROL A-001-2023” que se acompaña en los anexos de este PdC	9
C) Acción N°4, N°10, N°15, N°20, N°25, N°30 y N°36: Implementar un programa de monitoreo seguimiento de parámetros ambientales en la columna de agua para los CES Humos 2, Luz 1, Luz 2 y Traiguén 1 .....	16
D) Acción N°5, N°11, N°16, N°21, N°26, N°31 y N°37: Reportar a la SMA, las variables de biomasa y mortalidad de los CES Humos 2, Luz 1, Luz 2 y Traiguén 1, mediante conexión con sus sistemas informáticos vía API .....	16
E) Acción N°6 y N°32: Instalar y operar un sistema de oxigenación de la columna de agua para hacerse cargo de la condición anaeróbica del CES .....	17
F) Acción N°38: Informar a la Superintendencia los reportes y medios de verificación que acrediten la ejecución de las acciones comprometidas en el PdC .....	17
<b>III. PLAN DE ACCIONES Y METAS DEL PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO.....</b>	<b>23</b>
<b>IV. PLAN DE SEGUIMIENTO DEL PLAN DE ACCIONES Y METAS.....</b>	<b>165</b>
<b>V. CRONOGRAMA .....</b>	<b>174</b>
<b>VI. ANTECEDENTES TÉCNICOS Y FINANCIEROS DEL PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO.....</b>	<b>177</b>
<b>VII.SOLICITA RESERVA DE INFORMACIÓN QUE INDICA .....</b>	<b>181</b>

I. ANTECEDENTES DEL PROCESO DE SANCIÓN Y DE LA FORMULACIÓN DE CARGOS

1. Del proyecto de Australis y las unidades fiscalizables “CES Humos 2”, “CES Luz 1”, “CES Luz 2” y “CES Traiguén 1”

El Grupo Australis, conformado para estos efectos por Australis Mar S.A. y sus filiales (incluyendo sus empresas relacionadas) es una compañía del giro acuícola, presente en cinco regiones del sur de Chile (Biobío, La Araucanía, Los Lagos, Aysén y Magallanes). Australis es actualmente controlada por el grupo chino JOYVIO GROUP, y se dedica a la reproducción, engorda y comercialización de especies salmónidas.

Australis es titular de los proyectos “Modificación de Proyecto Técnico en Centro de Cultivo de Salmónidos Humos 2, XI Región” (“**CES Humos 2**”), “Modificación de Proyecto Técnico en Centro de Cultivo de Salmónidos Humos 4, XI Región” (“**CES Luz 1**”), “Centro de Cultivo de Salmones Canal Errazuriz Isla Sur” (“**CES Luz 2**”), “Centro de Engorda de Salmones Canal Errazuriz Weste de Isla Traiguén (sector 2)” (“**CES Traiguén 1**”), todos ellos calificados favorablemente en lo ambiental mediante las Resoluciones Exentas N°59, de 2013 (“**RCA N°59/2013**”), N° 96 de 2009 (“**RCA N°96/2009**”), N°284 de 2007 (“**284/2007**”) y N°573/2008 (“**573/2008**”) de la Comisión Regional de Medio Ambiente de la Región de Aysén.

Conforme consta en dichas Resoluciones de Calificación Ambiental (“**RCA**”), se aprobó la instalación y operación de centros de cultivos de recursos hidrobiológicos, específicamente de engorda de salmones, con una producción aprobada, en el caso del **CES Humos 2 de 4.200** toneladas de salmónidos, en el caso del **CES Luz 1 de 2.756** toneladas de salmónidos, en el caso del **CES Luz 2 de 2.756** toneladas de salmónidos y en el caso del **CES Traiguén 1 de 4.499** toneladas de salmónidos. Estos CES pertenecen a la Agrupación de Concesiones de Salmónidos N°24, y se encuentran inscritos en el Registro Nacional de Acuicultura con los códigos N°110727, 110698, 110811 y 110809, respectivamente.

Asimismo, conforme al Sistema Nacional de Información de Fiscalización Ambiental dichos CES conforman las siguientes unidades fiscalizables: “CES HUMOS 2 (RNA 110727)”, “CES LUZ 1 (RNA 110698)”, “CES LUZ 2 (RNA 110811)” y “CES TRAIGUEN 1 (RNA 110809)”.

2. De la Autodenuncia presentada con fecha 27 de octubre de 2022

A partir del cambio de controlador de la Compañía, materializado a fines de 2022, dado el inicio de formulaciones de cargos por sobreproducciones en ciclos asociados a la planificación productiva de Australis en sus CES, se define la necesidad de un ajuste global de producción de la Compañía, mandatada por la normativa aplicable, como asimismo de una gestión orientada al cumplimiento ambiental.

Esto se ve reflejado en la participación voluntaria y colaborativa de Australis en el Programa Piloto de *Compliance* de la SMA, siendo la primera compañía del rubro acuícola en incorporarse y que identifica las

principales variables de control de los CES, los mecanismos de control pertinentes, la definición de alertas tempranas y acciones correctivas oportunas y los sistemas de seguimiento disponibles, privilegiando la entrega de datos en línea a la SMA, y el trabajo desarrollado para escalar este programa a todos los CES de la Compañía en un Programa Integral de *Compliance* Ambiental.

Cabe indicar que dicha instancia se originó a raíz de la invitación por parte de la División de Fiscalización de la SMA a un taller de promoción al cumplimiento, luego del cual se inició un trabajo conjunto entre la Superintendencia y Australis que, de hecho, luego sirvió de base para la autoridad para el desarrollo de instancias de promoción de *Compliance* en el rubro acuícola.

En el marco del este trabajo la Compañía detectó hechos susceptibles de constituir una infracción de competencia de la SMA en la operación de sus CES, por lo cual, de conformidad con lo señalado en el artículo 41 de la LO-SMA, en el párrafo 2° del Reglamento, y en la Guía para la presentación de Autodenuncias por infracciones a instrumentos de carácter ambiental de septiembre de 2018 (“**Guía**”) con fecha 27 de octubre de 2022 presentó ante esta autoridad una autodenuncia (“**Autodenuncia**”). Conforme se indicó en la Autodenuncia, estos hechos consisten en la superación del máximo de producción en toneladas de biomasa autorizada ambientalmente en 33 CES de Australis en ciclos productivos iniciados con siembra entre los años 2018 a 2021, implicando una sobreproducción total de 81.060 toneladas al 23 de octubre de 2022, según lo informado en la referida Autodenuncia.

Mediante Resolución Exenta N°2145, de 6 de diciembre de 2022, la SMA formuló un requerimiento de información a Australis, el que fue debidamente respondido mediante presentación de fecha 26 de diciembre de 2022.

Posteriormente, mediante Resolución Exenta N°421, de fecha 7 de marzo de 2023 la Autodenuncia fue admitida a trámite respecto de 31 CES que fueron objeto de dicha presentación. Luego, la SMA inició distintos procedimientos sancionatorios, uno de los cuales corresponde al ROL A-001-2023 (“**Procedimiento Sancionatorio**”), respecto de las unidades fiscalizables “CES Luz 1 (RNA 110698)”, “CES Humos 2 (RNA 110727)”, “CES LUZ 2 (RNA 110811)” y “CES TRAIGUEN 1 (RNA 110809)”.

### **3. De la Formulación de Cargos y el presente proceso sancionatorio**

Conforme a lo expresado en los considerandos de la Formulación de Cargos, el presente procedimiento se inició a partir de los siguientes antecedentes:

- i. Autodenuncia Grupo Australis presentada a la SMA con fecha 27 de octubre de 2022.
- ii. Requerimiento de información complementaria previo a proveer la Autodenuncia, formulado por la SMA mediante Resolución Exenta N°2145, de 06 de diciembre de 2022 y su respuesta entregada con fecha 26 de diciembre de 2022.
- iii. Declaración de admisibilidad de Autodenuncia mediante Resolución Exenta N°421, de fecha 7 de marzo de 2023, de la SMA.
- iv. Denuncias efectuadas por SERNAPESCA (ID 130-XI-2022, 91-XI-2022 y 7-XI-2023).
- v. Denuncias efectuadas por Juan Carlos Nevea Guerra y Peter Hartmann Samhaber (ID 537-2016).
- vi. Denuncias efectuadas por Fabian Teca Fuenzalida (ID 31-XI-2020 y 149-XI-2019).

- vii. Denuncia efectuada por Peter Hartmann Samhaber (ID 57-XI-2018)
- viii. Informe de Fiscalización Ambiental DFZ-2022-2926-XI-RCA.
- ix. Informe de Fiscalización Ambiental DFZ-2022-1822-XI-RCA.

En base a estos antecedentes, con fecha 27 de marzo de 2023, mediante la Resolución Exenta N°1, dictada en el Procedimiento Sancionatorio ROL A-001-2023, se formularon cargos a Australis por el siguiente hecho, acto u omisión, por estimar que corresponde a un incumplimiento de normas, condiciones, y medidas establecidas en la RCA que regula el Proyecto, con la clasificación de gravedad que se indica:

**Tabla 1: Cargos formulados en Res. Ex. N°1/Rol A-001-2023**

Hechos Infraccionales	Gravedad
Superar la producción máxima autorizada en el CES Humos 2, durante el ciclo productivo ocurrido entre 12 de octubre de 2018 y 23 de enero de 2020.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grave, por contravenir las disposiciones pertinentes y que alternativamente incumplan gravemente las medidas para eliminar o minimizar los efectos adversos del proyecto o actividad de acuerdo a lo previsto en la respectiva RCA (artículo 36 N°2 letra e) de la LO-SMA).</li> <li>• Grave, por contravenir las disposiciones pertinentes y que alternativamente se ejecuten al interior de áreas silvestres protegidas del estado, sin autorización (artículo 36 N°2 letra i) de la LO-SMA).</li> </ul>
Superar la producción máxima autorizada en el CES Humos 2, durante el ciclo productivo ocurrido entre 9 de septiembre de 2021 y 18 de septiembre de 2022.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grave, por contravenir las disposiciones pertinentes y que alternativamente incumplan gravemente las medidas para eliminar o minimizar los efectos adversos del proyecto o actividad de acuerdo a lo previsto en la respectiva RCA (artículo 36 N°2 letra e) de la LO-SMA).</li> <li>• Grave, por contravenir las disposiciones pertinentes y que alternativamente se ejecuten al interior de áreas silvestres protegidas del estado, sin autorización (artículo 36 N°2 letra i) de la LO-SMA).</li> </ul>
Superar la producción máxima autorizada en el CES Luz 1, durante el ciclo productivo ocurrido entre 20 de octubre de 2020 y 27 de enero de 2022.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grave, por contravenir las disposiciones pertinentes y que alternativamente incumplan gravemente las medidas para eliminar o minimizar los efectos adversos del proyecto o actividad de acuerdo a lo previsto en la respectiva RCA (artículo 36 N°2 letra e) de la LO-SMA).</li> <li>• Grave, por contravenir las disposiciones pertinentes y que alternativamente se ejecuten al interior de áreas silvestres protegidas del estado, sin autorización (artículo 36 N°2 letra i) de la LO-SMA).</li> </ul>
Superar la producción máxima autorizada en el CES Luz 2, durante	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grave, por contravenir las disposiciones pertinentes y que alternativamente incumplan gravemente las</li> </ul>

el ciclo productivo ocurrido entre 13 de noviembre de 2020 a 11 de enero de 2022	medidas para eliminar o minimizar los efectos adversos del proyecto o actividad de acuerdo a lo previsto en la respectiva RCA (artículo 36 N°2 letra e) de la LO-SMA). <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grave, por contravenir las disposiciones pertinentes y que alternativamente se ejecuten al interior de áreas silvestres protegidas del estado, sin autorización (artículo 36 N°2 letra i) de la LO-SMA).</li> </ul>
Superar la producción máxima autorizada en el CES Traiguén 1, durante el ciclo productivo ocurrido entre diciembre de 2016 a 13 de febrero de 2018.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grave, por contravenir las disposiciones pertinentes y que alternativamente incumplan gravemente las medidas para eliminar o minimizar los efectos adversos del proyecto o actividad de acuerdo a lo previsto en la respectiva RCA (artículo 36 N°2 letra e) de la LO-SMA).</li> </ul>
Superar la producción máxima autorizada en el CES Traiguén 1, durante el ciclo productivo ocurrido entre 22 de enero de 2019 a 21 de junio de 2020.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grave, por contravenir las disposiciones pertinentes y que alternativamente incumplan gravemente las medidas para eliminar o minimizar los efectos adversos del proyecto o actividad de acuerdo a lo previsto en la respectiva RCA (artículo 36 N°2 letra e) de la LO-SMA).</li> </ul>
Superar la producción máxima autorizada en el CES Traiguén 1, durante el ciclo productivo ocurrido entre 15 de agosto de 2021 a 8 de septiembre de 2022.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grave, por contravenir las disposiciones pertinentes y que alternativamente incumplan gravemente las medidas para eliminar o minimizar los efectos adversos del proyecto o actividad de acuerdo a lo previsto en la respectiva RCA (artículo 36 N°2 letra e) de la LO-SMA).</li> </ul>

## II. CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS PARA PRESENTAR UN PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO (PdC)

### 1. Oportunidad.

Esta presentación se efectúa dentro del plazo legal, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 41 y 42 de la LO-SMA y en el artículo 13 del Reglamento.

### 2. Ausencia de impedimentos para presentar un PdC

Se hace presente que no existen impedimentos para que Australis presente un PdC, atendido que, conforme se indica en la Guía (p.5), la presentación de una Autodenuncia “*constituye la única excepción que permite la procedencia de un Programa de Cumplimiento en caso de concurrir alguna de las circunstancias del artículo 42 de la LO-SMA que, de no haber mediado Autodenuncia, harían inadmisibles el uso de este instrumento*”.

Adicionalmente, y con relación a lo dispuesto en el artículo 42 de la LO-SMA y el artículo 6° del Reglamento, se hace presente que ni Australis ni la unidad fiscalizable han sido sometidas a un programa de gradualidad respecto de las infracciones imputadas. Asimismo, tampoco han sido objeto en los últimos

3 años de la aplicación de una sanción gravísima por parte de esta Superintendencia y, por último, esta unidad fiscalizable no ha presentado con anterioridad un PdC por una infracción grave.

### 3. Cumplimiento de los requisitos para la presentación de un PdC

El presente PdC cumple con los contenidos para su presentación establecidos en el artículo 7° del Reglamento, al contener, entre otros, los siguientes antecedentes; i) una descripción del hecho, acto u omisión constitutiva de infracción que han sido identificado por la SMA, ii) los efectos derivados de la infracción imputada; iii) el plan de acciones y metas que se implementará para hacerse cargo de dicha infracción, iv) el plan de seguimiento y v) la información técnica de respaldo de las acciones propuestas, y de los costos estimados para ejecutarlas, todo lo cual permite acreditar la eficacia y seriedad del PdC comprometido.

De esta manera, se comprometen acciones específicas para volver al estado de cumplimiento previsto por la normativa aplicable y hacerse cargo de los efectos generados a partir de la infracción imputada que han sido identificados, señalando el plazo en que serán ejecutadas, los medios de verificación, los costos asociados y los impedimentos que podrían concurrir al momento de su ejecución.

### 4. Cumplimiento de los criterios de aprobación de un PdC

Conforme lo establece el artículo 9 del Reglamento, la Superintendencia debe atender a los criterios de integridad, eficacia y verificabilidad para aprobar un PdC. El mismo artículo define qué se debe entender por cada uno de estos estándares. En primer lugar, el criterio de **integridad** se refiere a que *"las acciones y metas deben hacerse cargo de todas y cada una de las infracciones en que se ha incurrido y de sus efectos"*. Por su parte, la **eficacia** tiene que ver con que *"las acciones y metas del programa deben asegurar el cumplimiento de la normativa infringida, así como contener y reducir o eliminar los efectos de los hechos que constituyen la infracción"*. Finalmente, el criterio de **verificabilidad** busca asegurar la disponibilidad de mecanismos que permitan acreditar las acciones y metas del PdC.

El presente plan de acciones y metas da pleno cumplimiento a los antedichos criterios establecidos por el artículo 9 del Reglamento. En efecto, Australis ha configurado una propuesta detallada que se hace cargo de los hechos infraccionales, mediante acciones conducentes y apropiadas para asegurar la corrección de la infracción y describiendo e identificando adecuadamente mediante antecedentes técnicos la extensión de los efectos negativos derivados de la misma, con mecanismos idóneos de acreditación del cumplimiento.

En particular, el requisito de **integridad** se basa precisamente en que las acciones y metas deben hacerse cargo de todas y cada una de las infracciones en que se ha incurrido y de sus efectos. Pues bien, Australis ha considerado la totalidad de los hechos imputados, presentando un conjunto de acciones que permiten abordar el hecho que motivó la formulación de cargos, argumentando razonable y adecuadamente mediante antecedentes técnicos la extensión de los efectos negativos derivados de la misma.

Así, para abordar los hechos infraccionales objeto del presente procedimiento, referido a la superación de la producción máxima autorizada en los CES Humos2, Luz1, Luz 2 y Traiguén 1. En particular, durante los ciclos productivos ocurridos; entre 12 de octubre de 2018 y 23 de enero de 2020 (**CES Humos 2**), entre 9 de septiembre de 2021 y 18 de septiembre de 2022 (**CES Humos 2**), entre 20 de octubre de 2020 y 27 de enero de 2022 (**CES Luz 1**), entre 13 de noviembre de 2020 a 11 de enero de 2022 (**CES Luz 2**), entre diciembre de 2016 a 13 de febrero de 2018 (**CES Traiguén 1**), entre el 22 de enero de 2019 a 21 de junio de 2020 (CES Traiguén 1), entre el 15 de agosto de 2021 a 8 de septiembre de 2022 (**CES Traiguén 1**) se presenta una propuesta de plan de acciones y metas que busca volver al cumplimiento respecto de la normativa infringida, atendiendo, por una parte, a la condición específica de los CES Humos2, Luz1, Luz 2 y Traiguén 1y, por otra, a la ejecución del plan de ajuste global de la producción de la Compañía descrito en la autodenuncia mediante el cual se busca, entre otros fines, compensar la sobreproducción de 81.060 toneladas verificada en los 33 CES objeto de la Autodenuncia.

De esta manera, el plan de acciones y metas compromete un total de 38 acciones, correspondiendo la acción N°2 consistente en “*Hacerse cargo de la totalidad de la sobreproducción constatada en el ciclo productivo ocurrido entre 12 de octubre de 2018 y 23 de enero de 2020, de conformidad al “Programa de Compensación ROL A-001-2023” (...)*”, la acción de más larga duración de esta propuesta<sup>1</sup>, la cual se extiende hasta marzo de 2025.

Por su parte, respecto de la **eficacia**, las acciones definidas dentro del PdC presentado por Australis, logran hacerse cargo de las brechas incluidas en los hechos infraccionales, al tiempo que se describen e identifican adecuadamente los efectos negativos y se proponen acciones para hacerse cargo de ellos.

Finalmente, la **verificabilidad** requiere que las acciones y metas del PdC deben contemplar mecanismos que permitan acreditar su cumplimiento. En este respecto, se estima que el PdC propuesto cumple con contemplar indicadores adecuados para lograr la verificabilidad de las acciones.

## 5. Plan de acciones y metas propuestas

A continuación, se presenta un resumen del plan de acciones y metas para los hechos infraccionales imputados y como este plan cumple con los criterios de aprobación.

En forma previa al desarrollo y análisis de las acciones propuestas, cabe indicar que en lo relativo al análisis de efectos negativos producto de las infracciones, los informes de efectos que se acompañan en los anexos de esta presentación, elaborados por Ecotecnos, titulados “*Análisis de Probables Efectos Ambientales en CES Humos 2*”, “*Análisis de Probables Efectos Ambientales en CES Luz 1*”, “*Análisis de Probables Efectos Ambientales en CES Luz 2*” y “*Análisis de Probables Efectos Ambientales en CES Traiguén*”, todos los cuales concluyen que **la sobreproducción de biomasa no ha tenido un efecto adverso sobre el medio marino**.

---

<sup>1</sup> La cual se adapta a los demás ciclos productivos en los restantes cargos imputados en acciones N°8, 13, 18, 23, 28 y 34.



**A) Acciones N°1, N°3, N°7, N°9, N°12, N°14, N°17, N°19, N°22, N°24, N°27, N°29, N°33 y N°35: Elaboración, aprobación e implementación de un “Procedimiento de Aseguramiento de Cumplimiento Límite de Producción en CES” para asegurar el cumplimiento del límite de producción autorizado ambientalmente, e implementar capacitaciones asociadas al procedimiento**

Para asegurar el cumplimiento del límite de producción autorizado ambientalmente para los CES Humos 2, Luz 1, Luz 2 y Traiguén 1, en los ciclos siguientes, en las acciones identificadas se compromete la elaboración e implementación de un “*Procedimiento de Aseguramiento de Cumplimiento de Límite de Producción en CES*”, el cual se acompaña en esta oportunidad, y se implementará en los ciclos productivos en que los CES se encuentren operando durante la vigencia del PdC; y, además, se compromete la realización de capacitaciones del procedimiento dirigido al personal de Australis con el fin de asegurar su correcta implementación.

De esta manera, estas acciones resultan idóneas y eficaces para la corrección de la infracción hacia el futuro, al considerar lineamientos referidos a una correcta planificación de la siembra y cosecha, y acciones de control de biomasa, asegurando la cosecha oportuna, con el objeto de cumplir con las cantidades autorizadas ambientalmente en los ciclos productivos sucesivos.

**B) Acción N°2, 8, 13, 18, 23, 28 y 34: Hacerse cargo de la totalidad de la sobreproducción constatada en los ciclos productivos imputados, de conformidad al “Programa de Compensación ROL A-001-2023” que se acompaña en los anexos de este PdC**

- **Lineamientos de la propuesta de compensación presentada en la Autodenuncia**

Como fue señalado en las secciones precedentes, para el cese de la infracción presentada en la Autodenuncia, admitida mediante Res. Ex. N°421, de 07 de marzo de 2023, Australis se encuentra implementado un **Ajuste Global de Producción** que se estructura sobre dos ejes. El primer eje consiste en cumplir con el límite de producción aprobado ambientalmente, como resultado del cual, actualmente no existen CES con sobreproducción en Australis.<sup>2</sup> El Segundo eje, a su vez, consiste en compensar la totalidad de la sobreproducción autodenunciada, sin poner en riesgo la continuidad de la Compañía, por medio de una propuesta de compensación integral, seria y responsable.

Para lograr lo anterior, Australis ha diseñado una planificación productiva que fue presentada en la Autodenuncia (sección 3.3.2, Tabla 5), la cual fue actualizada en la presentación efectuada en respuesta al

---

<sup>2</sup> Conforme fuera informado en la respuesta al Requerimiento de Información formulado mediante Res. Ex. N° N°2145, de 6 de diciembre de 2022 a esa fecha se habían cosechado 5 de los 6 CES cuya cosecha no había finalizado a la fecha de la Autodenuncia. El restante, Muñoz Gamero 3, se encuentra cosechado, la declaración jurada de cosecha se acompaña en Anexo 0.

requerimiento de información de la Superintendencia del 26 de diciembre de 2022<sup>3</sup>. Los criterios esenciales de esta planificación son los siguientes:

- a. Dar total cumplimiento a los límites de producción aprobados ambientalmente, según cada una de las respectivas RCA de cada CES.
- b. Compensar la totalidad de la sobreproducción autodenunciada, dejando de producir en ciclos completos en diversos CES.
- c. Compensar en CES productivos, vale decir, que han formado parte del Plan Productivo de la Compañía, ya sea que hayan operado o se encuentren en condición de operar con niveles relevantes de biomasa según sus respectivas autorizaciones en RCA. En tal sentido, todos los CES considerados han operado en ciclos pasados, a excepción de dos CES cuya entrega material es reciente<sup>4</sup>. Ello fue debidamente acreditado.
- d. Priorizar la compensación de producción en CES ubicados al interior de la Reserva Nacional Kaweskar (seis de los ocho CES de compensación) y, además, en las proximidades de la Reserva Forestal Las Guaitecas (todos los seis CES de compensación).
- e. Compensar considerando ciclos productivos con especies sembradas anteriormente en el mismo CES.

De esta forma y siguiendo los criterios presentados, la planificación considera la compensación de la totalidad de la sobreproducción imputada, mediante la no operación con salmones en los CES autodenunciados, y en CES de compensación adicionales, distintos de los CES objeto de la Autodenuncia.

La necesidad de recurrir a CES de compensación adicionales se justifica en que, a diferencia de la regla general, esto es, que los procedimientos sancionatorios seguidos contra la industria acuícola por sobreproducción se dirigen contra una o, excepcionalmente, dos unidades fiscalizables, en este caso se dirigen, en paralelo y de manera sucesiva, en contra de las 33 unidades fiscalizables objeto de la Autodenuncia. Por lo anterior, ha sido imperativa la planificación de la compensación de estos 33 CES, considerando el cumplimiento de la normativa sectorial y sanitaria aplicable.

Al respecto, se solicita tener presente que el elemento esencial para que Australis definiera la presentación de la Autodenuncia como resultado del Piloto y posterior Programa Integral de *Compliance*, fue la posibilidad de hacerse cargo de la sobreproducción autodenunciada de acuerdo con los lineamientos del esquema de compensación que se ha propuesto desde el ingreso de la Autodenuncia, dado que, solo de esa manera le es posible a la Compañía abordar la totalidad de la sobreproducción objeto de las formulaciones de cargo de esta Superintendencia producto de la Autodenuncia, como ya se dijo, en forma seria, integral y responsable.

---

<sup>3</sup> Mediante la presentación de 26 de diciembre de 2022, se dio respuesta a requerimiento de Información formulado mediante Res. Ex. N°2145 de 6 de diciembre de 2022 de esta Superintendencia.

<sup>4</sup> En concreto, en los CES Puerto Vega y Córdova 6 cuya entrega material fue el 4 de noviembre de 2020, y 30 de octubre de 2020, respectivamente.

- Casos en que la Superintendencia ha acogido propuestas de compensación en CES distintos de aquellos CES objeto de la infracción

La propuesta de desistirse de ciclos productivos en CES distintos de aquellos que son objeto de la infracción no es extraña para esta clase de procedimientos. De hecho, ha sido aprobada anteriormente por la SMA en procedimientos sancionatorios de la industria acuícola. Ejemplo de ello son los procedimientos sancionatorios Roles **D-117-2021**, **D-062-2021**, **D-008-2021**, **D-157-2020**, que representan en torno al **45% de los PdC asociados a infracciones por sobreproducción en CES que se encuentran aprobados a la fecha de esta presentación.**

Para aprobar esta modalidad, la SMA ha indicado que: "*Si bien es efectivo que la titular adelantó, en la reunión de asistencia al cumplimiento sostenida con la SMA, su intención de ofrecer esta acción para hacer frente a las sobreproducciones acumuladas en ambos centros y en ambos procedimientos sancionatorios, lo cierto es que ni ello ni su justificación constan en este procedimiento, por lo que debe la titular exponerlo y presentarlo suficientemente junto a su PdC refundido. Por lo que se solicita a la titular **presentar y justificar correctamente** esta acción, en el sentido indicado, sea acompañando un anexo o desarrollando estas ideas en la forma de implementación de la acción"* (el destacado es propio)<sup>5</sup>.

En el mismo sentido: "*En relación a la forma de implementación, **se advierte la necesidad de que la titular justifique debidamente** la pertinencia e idoneidad del CES Patranca, como alternativa al CES Costa, para realizar la reducción de producción necesaria para retornar a un estado de cumplimiento normativo"* (lo destacado es propio).

En otros términos, el criterio rector que la Superintendencia ha desarrollado en casos anteriores es que dicha opción debe ser debidamente justificada, y no que la compensación con CES distintos al infraccional sea improcedente.

A mayor abundamiento, en el procedimiento Rol **D-157-2020**, es la propia Superintendencia la que sugirió compensar en un CES diferente: "*esta Superintendencia sugiere explorar como posibles acciones, realizar una cosecha temprana en el Centro para el ciclo en curso, de modo de producir bajo las 2.0542 toneladas; **o bien, realizar una cosecha temprana en otros Centros de titularidad de la empresa** en la misma Agrupación de Concesiones de Salmónidos"*<sup>7</sup> (el destacado es propio).

Estimamos que estos casos deben ser considerados por esta autoridad al momento de ponderar en su mérito el presente PdC, a título de respeto de la protección de la confianza legítima. Sobre esta materia, el profesor Jorge Bermúdez señala en su obra Fundamentos de Derecho Ambiental:

<sup>5</sup> Res. Ex. N°3/Rol D-062/2021.

<sup>6</sup> Res. Ex. N°3/Rol D-008-2021.

<sup>7</sup> Res. Ex. N°3/Rol D-157-2020.

*“En definitiva, si la confianza que deposita el particular en la actuación administrativa merece amparo, ello implicará que la SMA deberá considerarla como una regla cardinal para el ejercicio de su potestad sancionadora, puesto que “una práctica administrativa continuada puede generar – y de hecho genera- la confianza en el ciudadano de que se le tratará del mismo modo que en los casos anteriores. Por ello, no parece justo que la Administración pueda cambiar su práctica con efectos retroactivos o de forma sorpresiva. Por lo tanto, entre los demás criterios o reglas que deberá considerar la SMA para la imposición de las sanciones administrativas de su competencia, el principio de protección de la confianza legítima se alza como un principio capital, cuya observancia entregará certeza en la actuación y posibilidades de proyectar las consecuencias jurídicas de una determinada infracción”<sup>8</sup>.*

- **Justificación de la propuesta de compensación en base a un criterio ambiental de ecorregiones y ecosistemas**

En este sentido, si bien la regla general para la propuesta de compensar en CES distintos a los autodenunciados ha sido la ubicación en el mismo barrio o agrupación de concesiones -aunque no exclusivamente<sup>9</sup>-, es preciso tener presente que, el concepto de agrupación por barrio no obedece en absoluto a criterios ambientales, sino que estrictamente sanitarios.

Es así que la Resolución N°450/2009 de SERNAPESCA, que Establece la Zonificación que indica, instaure las áreas de manejo sanitario (actualmente conocidas como barrios o agrupación de concesiones) a partir de la crisis sanitaria asociada a la Anemia Infecciosa del Salmón (virus ISA). En sus considerandos, la referida Resolución indica que el ISA constituye una Enfermedad de Alto Riesgo, y que los resultados de la aplicación del Programa Sanitario Específico de Vigilancia y Control de la Enfermedad permiten establecer zonas en las Regiones X, XI y XII. A partir de lo anterior, su artículo segundo dispone: *“Establécese, en virtud de las características oceanográficas, epidemiológicas y operativas...las siguientes subzonas o **áreas de manejo sanitario.**”* (lo destacado es propio). De esta forma, el objeto de la norma fue establecer zonas para dictar medidas de manejo sanitario coordinado.

En el año 2010 se modificó la Ley General de Pesca y Acuicultura<sup>10</sup>, dotando de rango legal a la medida de establecimiento de áreas de manejo, ahora denominadas agrupación de concesiones, que pasan a definirse en el artículo 2° numeral 52 como un “[...] conjunto de concesiones de acuicultura que se encuentran dentro de un área apta para el ejercicio de la acuicultura en un sector que presenta características de inocuidad epidemiológicas, oceanográficas, operativas o geográficas que justifican su manejo sanitario coordinado por grupo de especies hidrobiológicas, así declarado por la Subsecretaría”. En implementación de lo anterior, la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura ha fijado las agrupaciones de concesiones mediante resoluciones destinadas al efecto.

Lo anterior demuestra que la agrupación de concesiones o barrios responde a criterios eminentemente sanitarios, no ambientales. Resulta indiciario de lo anterior que las agrupaciones de concesiones se

---

<sup>8</sup> Bermúdez Soto, Jorge, Fundamentos de Derecho Ambiental, Ediciones Universitarias de Valparaíso, segunda Edición, página 496.

<sup>9</sup> Por ejemplo, Rol D-062-2021, se justifica por la menor resiliencia del CES en que se propone compensar.

<sup>10</sup> Cuyo texto refundido coordinado y sistematizado se encuentra contenido en el D.S 430/1991.

encuentran reguladas en el Reglamento de Medidas de Protección, Control y Erradicación Enfermedades de Alto Riesgo para las Especies Hidrobiológicas (RESA)<sup>11</sup> y no en el Reglamento Ambiental para la Acuicultura (RAMA)<sup>12</sup>.

En cambio, la propuesta de compensación que se presenta **se justifica desde su idoneidad ambiental**. En efecto, conforme fue señalado en el Informe “*Análisis de Biodiversidad idoneidad ambiental del Plan de compensación en el marco de la Autodenuncia por la sobreproducción del Grupo Australis*” (Rodrigo Pardo Luksic, Diciembre 2022), acompañado a la respuesta del requerimiento de información de la Autodenuncia, y actualizado al mes de abril del presente año, bajo el nombre “*Análisis de biodiversidad e idoneidad de la compensación. Procedimiento Rol A-001-2023*” (Rodrigo Pardo Luksic, Abril 2023), las propuestas que se presentan buscan compensar en el mismo ecosistema en que se produjo la sobreproducción, por lo que presentan características similares en términos abióticos (corrientes, temperaturas, estructuras de viento, química del agua, entre otras) y bióticas (comunidades biológicas presentes), resultando así idóneos y adecuados como compensación. La definición espacial de los ecosistemas marinos (límites y cartografía) y la presencia de especies biológicas, se realizó en base a la información disponible en el Sistema de Información y Monitoreo de Biodiversidad - SIMBIO<sup>13</sup>.

Cabe destacar que el portal SIMBIO es una plataforma del Ministerio del Medio Ambiente que tiene como propósito entregar acceso a información sobre la diversidad biológica del territorio nacional, para la gestión integral de la biodiversidad en Chile.

En el presente expediente, para el caso de los **CES Humos 2, CES Luz 1, CES Luz 2 y CES Traiguén 1**, las acciones **Nº2, 8, 13, 18, 23, 28 y 34** buscan hacerse cargo de la sobreproducción como se presenta en la Tabla 2 a continuación.

**Tabla 2: Compensación Rol A-001-2023**

<b>Rol A-001-2023 CES Humos 2, Luz 1, Luz 2 y Traiguén 1.</b>		
<b>Toneladas objeto de la FdC 6.902</b>		
<b>CES</b>	<b>Ton a compensar</b>	<b>Ciclo productivo<sup>14</sup></b>
<b>Riveros 1</b>	2.365	Diciembre 2022 - Enero 2024

<sup>11</sup> D.S 319/2001.

<sup>12</sup> D.S 320/2001.

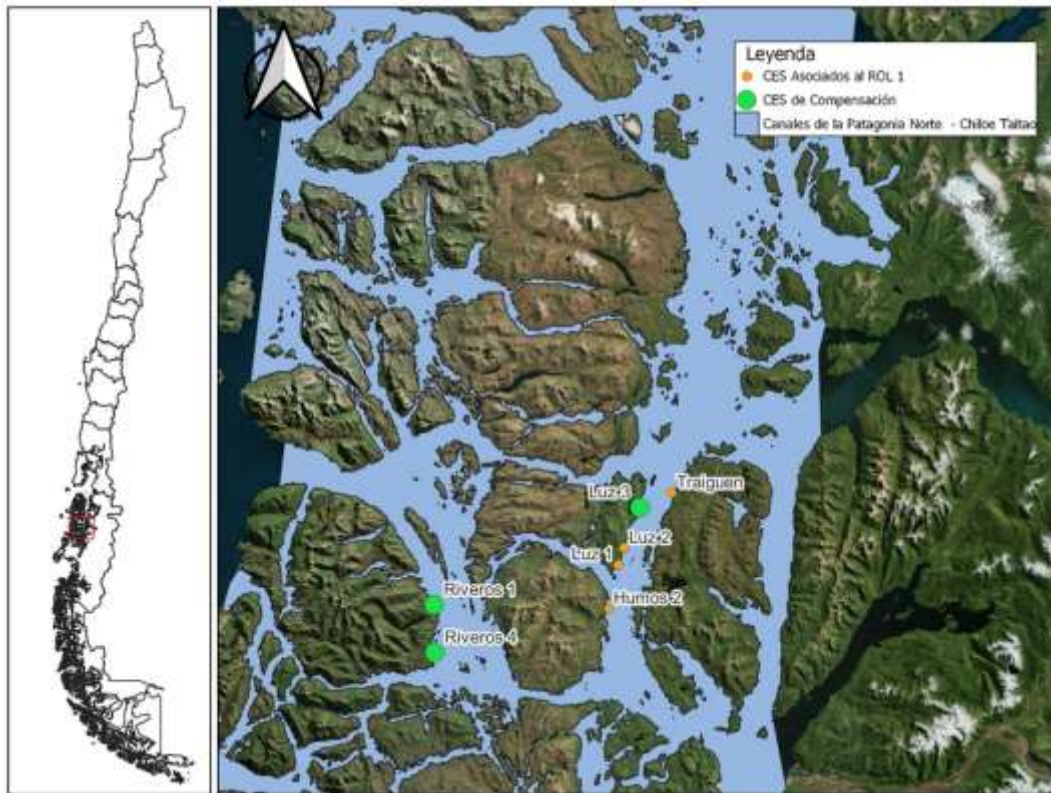
<sup>13</sup> <https://simbio.mma.gob.cl/>

<sup>14</sup> El Reglamento Ambiental para la Acuicultura define ciclo productivo en su artículo 2 letra w): *período de tiempo para que una especie hidrobiológica en cultivo alcance el grado de desarrollo necesario suficiente para continuar con la o las siguientes etapas productivas. En el caso de la engorda de peces, es el que va entre el ingreso o siembra de una generación de ejemplares hasta su cosecha total o el despoblamiento total del centro de cultivo.*

<b>Riveros 4</b>	1.537	Febrero 2024 - Marzo 2025
<b>Luz 3</b>	3.000	Agosto 2023 – Septiembre 2024
<b>Total de compensación</b>		<b>6.902</b>

\*Elaboración propia.

La ubicación geográfica de los CES Riveros 1, Riveros 4 y Luz 3 en relación al ecosistema marino que se busca representar, esto es, aquél correspondiente a los CES Humos 2, Luz 1, Luz 2 y Traiguén 1, se presenta en la Figura 1, en la cual se puede apreciar que todos ellos se ubican en el ecosistema marino Canales de la Patagonia Norte - Chiloé Taitao:



**Figura 1:** Ubicación de los CES asociados al Rol A-001-2023 y CES propuestos para compensación, en relación a los ecosistemas marinos de la Región de Aysén (Pardo, 2023).

En suma, es relevante hacer presente que la compensación total comprometida por Australis producto de la sobreproducción constatada en los CES autodenunciados es la siguiente a la fecha:

**Tabla 3: Compensación Rol A-001-2023 a A-005-2023**

<b>Procedimiento Sancionatorio</b>	<b>Toneladas a compensar</b>
<b>Rol A-001-2023</b>	6.902
<b>Rol A-002-2023</b>	8.112
<b>Rol A-003-2023</b>	4.100
<b>Rol A-004-2023</b>	4.980
<b>Rol A-005-2023</b>	492
<b>Total</b>	<b>24.586</b>

Se hace presente que el total de la compensación comprometida irá en aumento en la medida que se presenten los PdC asociados a las demás formulaciones de cargos que sean dictadas por la SMA asociadas a la Autodenuncia de 27 de octubre de 2022.

- **Determinación de la sobreproducción**

El cálculo de producción autodenunciada se determinó mediante la estimación del valor de biomasa declarada en las declaraciones juradas de cosecha (número de peces cosechados multiplicados por peso promedio), menos la biomasa declarada en la declaración jurada de siembra, siendo estos los documentos oficiales que exige el D.S 319/2001. A dicho valor, se agregó la mortalidad declarada a SERNAPESCA a través de la plataforma Sistema de Información para la Fiscalización de Acuicultura (“**SIFA**”).

Al respecto, es importante establecer que, por las características propias de la plataforma SIFA, no resulta posible a terceros ajenos a SERNAPESCA (incluso regulados) extraer la información de manera procesada. Por ello, adicional a los documentos oficiales indicados, en la Autodenuncia se anexó la información del software productivo de Australis que es el utilizado para realizar dicha declaración.

Sin perjuicio de lo anterior, para efectos de la compensación propuesta se ha asumido el monto indicado por la SMA en las Formulaciones de Cargo, en las tablas denominadas “Toneladas sobreproducidas según SIFA, por plantas de proceso y mortalidad”, que en su globalidad son superiores al monto autodenunciado y, por tanto, representa un criterio conservador.

Por su parte, es importante indicar que la proporción de compensación que se ha utilizado en esta propuesta, corresponde al criterio que ha sido aprobado por esta propia SMA en casos anteriores, a partir del procedimiento sancionatorio Rol **D-157-2020** en que la SMA ha señalado que “*la única forma de retornar a un estado de cumplimiento normativo, y corregir efectivamente la sobreproducción de salmónidos imputada - hecho*

*infracional cuya ejecución ya concluyó y que es imposible deshacer materialmente - sería mediante una reducción de la producción del Centro, **en a lo menos una cantidad de toneladas equivalente a la excedencia** constatada en la producción del ciclo concluido.” (lo destacado es nuestro)<sup>15</sup>.*

Este criterio ha sido aplicado en todos los casos de PdC asociados a infracciones de sobreproducción en centros de engorda de salmones desde entonces, **exigiendo una equivalencia uno a uno**, es decir por cada tonelada sobreproducida se deja de producir una tonelada.

Sin perjuicio de lo anterior, se solicita respetuosamente tener presente que la Formulación de Cargos incorpora en el hecho infracional N°5, esto es, el ciclo productivo de Traiguén 1 entre diciembre de 2016 a 13 de febrero de 2018, cuya sobreproducción, conforme dispone el artículo 37 de la LO-SMA, es susceptible de declararse prescrita -se hace presente que Australis renunció a la prescripción solo de los ciclos autodenunciados y dicho ciclo no formó parte de aquellos-.

No obstante, en línea con la colaboración permanente que Australis ha manifestado, la compensación de este ciclo ha sido incorporada en el PdC, sin que ello represente una renuncia a la prescripción citada, lo que a juicio de Australis debe ponderarse por la Superintendencia como adicionalidad en relación a la compensación propuesta.

**C) Acción N°4, N°10, N°15, N°20, N°25, N°30 y N°36: Implementar un programa de monitoreo seguimiento de parámetros ambientales en la columna de agua para los CES Humos 2, Luz 1, Luz 2 y Traiguén 1**

Se compromete la implementación de un programa de monitoreo de parámetros ambientales en la columna de agua, que se aplicará en la medida que el CES opere durante la ejecución del PdC. El programa considera un monitoreo inicial al inicio del ciclo productivo, un monitoreo basal cuando se haya alcanzado la producción máxima de biomasa y un monitoreo basal posterior a la cosecha. Adicionalmente, se contempla un monitoreo complementario en caso de que se detecten parámetros que sugieran alguna anomalía estadísticamente probada.

Todas las actividades de medición, muestreo y análisis serán realizadas mediante ETFA con alcances autorizados, siendo estos resultados reportados en el respectivo informe a la SMA.

**D) Acción N°5, N°11, N°16, N°21, N°26, N°31 y N°37: Reportar a la SMA, las variables de biomasa y mortalidad de los CES Humos 2, Luz 1, Luz 2 y Traiguén 1, mediante conexión con sus sistemas informáticos vía API**

---

<sup>15</sup> Resuelvo II.A.2. Resolución Exenta N°3/Rol D-157-2020.



El PdC integra un criterio de transparencia al facilitar el acceso a la SMA a la información de variables operacionales asociadas a biomasa y mortalidad, mediante conexión vía API. Esta acción busca poner a disposición información y herramientas que permitan una verificación más directa del control de estas variables, que le permitirán a la Superintendencia orientar de manera eficaz y eficiente sus potestades fiscalizadoras.

**E) Acción N°6 y N°32: Instalar y operar un sistema de oxigenación de la columna de agua para hacerse cargo de la condición anaeróbica del CES**

Para revertir la condición de anaerobiosis constatada en el CES a la condición normada cumpliendo los límites de aceptabilidad establecidos en la Resolución Exenta N°3612/2009, de SUBPESCA se compromete la instalación y operación de un sistema de oxigenación de la columna de agua, cumpliendo con los requisitos establecidos en la Res. Ex. N°1141/2022 de SUBPESCA. Así, esta acción resulta en eficaz para hacerse cargo de los efectos asociados a la condición de anaerobiosis. Se hace presente que, conforme se ha pronunciado el Servicio de Evaluación Ambiental (“**SEA**”) en reiteradas ocasiones<sup>16</sup>, los sistemas de oxigenación de la columna de agua no requieren ser ingresados al SEIA.

**F) Acción N°38: Informar a la Superintendencia los reportes y medios de verificación que acrediten la ejecución de las acciones comprometidas en el PdC**

Se incorpora la acción asociada al Sistema de Seguimiento de Programa de Cumplimiento (“**SPDC**”) implementado por la SMA, consistente en informar a la SMA los reportes y medios de verificación que acreditan la ejecución de las acciones comprometidas en el PdC a través de los sistemas digitales que la SMA disponga al efecto para implementar el SPDC (Acción N°38) y su respectiva acción alternativa en caso de problemas exclusivamente técnicos que pudieren afectar el funcionamiento del sistema digital (Acción N°39).

---

<sup>16</sup> En este sentido, revisar los siguientes pronunciamientos, todos del Servicio de Evaluación Ambiental: Res. Ex. 202211101193, de 26.08.2022 del SEA Región de Aysén, que se pronuncia respecto de "Modificación de Proyecto Técnico en Centro de Cultivo de Salmónidos Humos 2 XI Región"; 202211101258, de 17.11.2022 del SEA Región de Aysén; que se pronuncia respecto de "Modificación de Proyecto Técnico en Centro de Cultivo de Salmónidos Islas Blancas, Isla sin nombre, Costa Oeste, Aysén, XI Región"; Res. Ex. N°202211101194, de 26.08.2022 del SEA Región de Aysén, que se pronuncia respecto de "Modificación de Proyecto Técnico en Centros de Cultivo de Salmónidos Humos 3, XI Región"; Res. Ex. N°202212102161, de 04.10.2022 del SEA Región de Aysén, que se pronuncia respecto de "SRF Córdova 5"; Res. Ex. N°202211; Res. Ex. N°202211101256 de 17.11.2022 del SEA Región de Aysén, que se pronuncia respecto del proyecto "Centro de Engorda de Salmones Canal Pichicura, Isla Melchor, sector Costa Noreste – 2 Pert N° 205111583"; Res. Ex. N°202211101196 de 26.08.2022 del SEA Región de Aysén, que se pronuncia respecto del proyecto "Centro de Engorda de Salmones, Canal Moraleda, Lado Nor-este Isla Melchor, Pert N°204111240"; Res. Ex. N°202211101230, de 06.10.2022 del SEA Región de Aysén, que se pronuncia respecto del proyecto "Modificación de Proyecto Técnico Centro de Cultivo Melchor, Canal Moraleda, al sureste de Isla Melchor, comuna de Aysén, provincia de Aysén, Décimo Primera Región de Aysén, código 110783"; Res. Ex. N°202212101193 de 04.10.2022 del SEA Región de Aysén, que se pronuncia respecto del proyecto "SRF Córdova 4".

De este modo, se asegura que la autoridad constate el estado de cumplimiento de las acciones que comprende el plan de acciones y metas, permitiendo la verificabilidad del mismo.

Finalmente, se hace presente que las acciones que se proponen en el presente PdC no tienen la vocación de eludir la responsabilidad del regulado, aprovecharse de su infracción ni ser manifiestamente dilatorios, en los términos establecidos por el artículo 9 inciso segundo del Reglamento, sino todo lo contrario. Ello pues, el PdC se hace cargo de las infracciones, en tiempo y forma apropiada, considerando tanto la magnitud de las infracciones imputadas, como las condiciones de Australis. Todo ello, considerando tanto que este procedimiento particular se vincula a una Autodenuncia de mayor escala y posee como contexto otros sancionatorios que involucran en forma integral a otros CES.

Cabe señalar que el costo total estimado del presente PdC es de \$4.972.168 (miles de CLP), según el siguiente detalle:

**Tabla 4: Costos del PdC**

N° de acción	Acción	Detalle (en pesos chilenos)
1	Elaboración, aprobación e implementación de un “Procedimiento de Aseguramiento de Cumplimiento de Límite de Producción en CES” para asegurar el cumplimiento del límite de producción autorizado ambientalmente.	Costos administrativos internos
2	Hacerse cargo de la totalidad de la sobreproducción constatada en el ciclo productivo ocurrido entre 12 de octubre de 2018 y 23 de enero de 2020, de conformidad al “Programa de Compensación ROL A-001-2023” que se acompaña en <b>Anexo 1</b> .	4.400.000.000
3	Implementar capacitaciones vinculadas al “Procedimiento de Aseguramiento de Cumplimiento Límite de Producción en CES”	Costos administrativos internos
4	Implementar un Programa de Monitoreo de seguimiento de parámetros ambientales en la columna de agua del CES Humos 2.	26.000.000
5	Reportar a la SMA, las variables de biomasa y mortalidad del CES Humos 2, mediante conexión con sus sistemas informáticos vía API.	340.000
6	Instalar y operar un sistema de oxigenación de la columna de agua para hacerse cargo de la condición anaeróbica del CES.	233.404.000

7	Elaboración, aprobación e implementación de un “Procedimiento de Aseguramiento de Cumplimiento Límite de Producción en CES” para asegurar el cumplimiento del límite de producción autorizado ambientalmente.	Costos administrativos internos
8	Hacerse cargo de la totalidad de la sobreproducción constatada en el ciclo productivo ocurrido entre el 9 de septiembre de 2021 y 18 de septiembre de 2022, de conformidad al “Programa de Compensación ROL A-001-2023” que se acompaña en <b>Anexo 2</b> .	Costo incorporado en Acción 2 del cargo 1 (\$4.400.000.000)
9	Implementar capacitaciones vinculadas al “Procedimiento de Aseguramiento de Cumplimiento Límite de Producción en CES”	Costos administrativos internos
10	Implementar un Programa de Monitoreo de seguimiento de parámetros ambientales en la columna de agua del CES Humos 2	Costo incorporado en Acción 4 del cargo 1 (\$26.000.000)
11	Reportar a la SMA, las variables de biomasa y mortalidad del CES Humos 2, mediante conexión con sus sistemas informáticos vía API	340.000 (ya indicado para este CES en Acción 5 de cargo 1)
12	Elaboración, aprobación e implementación de un “Procedimiento de Aseguramiento de Cumplimiento Límite de Producción en CES” para asegurar el cumplimiento del límite de producción autorizado ambientalmente.	Costos administrativos internos
13	Hacerse cargo de la totalidad de la sobreproducción constatada en el ciclo productivo comprendido entre el 20 de octubre de 2020 y el 27 de enero de 2022, de conformidad al “Programa de Compensación ROL A-001-2023” que se acompaña en <b>Anexo 3</b> .	Costo incorporado en acción 2 de cargo 1 (\$4.400.000.000)
14	Implementar capacitaciones vinculadas al “Procedimiento de Aseguramiento de Cumplimiento Límite de Producción en CES”	Costos administrativos internos
15	Implementar un Programa de Monitoreo de seguimiento de parámetros ambientales en la columna de agua del CES Luz 1.	26.000.000
16	Reportar a la SMA, las variables de biomasa y mortalidad del CES Luz 1, mediante conexión con sus sistemas informáticos vía API.	340.000
17	Elaboración, aprobación e implementación de un “Procedimiento de Aseguramiento de Cumplimiento Límite de	Costos administrativos internos

	Producción en CES” para asegurar el cumplimiento del límite de producción autorizado ambientalmente.	
18	Hacerse cargo de la totalidad de la sobreproducción constatada en el ciclo productivo ocurrido entre el 13 de noviembre de 2020 y el 11 de enero de 2022, de conformidad al “Programa de Compensación ROL A-001-2023” que se acompaña en <b>Anexo 4</b> .	Costo incorporado en acción 2 de cargo 1 (\$4.400.000.000).
19	Implementar capacitaciones vinculadas al “Procedimiento de Aseguramiento de Cumplimiento Límite de Producción en CES”.	Costos administrativos internos.
20	Implementar un Programa de Monitoreo de seguimiento de parámetros ambientales en la columna de agua del CES Luz 2.	26.000.000
21	Reportar a la SMA, las variables de biomasa y mortalidad del CES Luz 2, mediante conexión con sus sistemas informáticos vía API.	340.000
22	Elaboración, aprobación e implementación de un “Procedimiento de Aseguramiento de Cumplimiento Límite de Producción en CES” para asegurar el cumplimiento del límite de producción autorizado ambientalmente.	Costos administrativos internos
23	Hacerse cargo de la totalidad de la sobreproducción constatada en el ciclo productivo comprendido entre diciembre de 2016 a 13 de febrero de 2018, de conformidad al “Programa de Compensación ROL A-001-2023” que se acompaña en <b>Anexo 5</b> .	Costo incorporado en acción 2 de cargo 1 (\$4.400.000.000).
24	Implementar capacitaciones vinculadas al “Procedimiento de Aseguramiento de Cumplimiento Límite de Producción en CES”	Costos administrativos internos
25	Implementar un programa de Monitoreo de seguimiento de parámetros ambientales en la columna de agua del CES Traiguén 1.	26.000.000
26	Reportar a la SMA, las variables de biomasa y mortalidad del CES Traiguén 1, mediante conexión con sus sistemas informáticos vía API.	340.000
27	Elaboración, aprobación e implementación de un “Procedimiento de Aseguramiento de Cumplimiento Límite de Producción en CES” para asegurar el cumplimiento del límite de producción autorizado ambientalmente.	Costos administrativos internos

28	Hacerse cargo de la totalidad de la sobreproducción constatada en el ciclo productivo comprendido entre 22 de enero de 2019 a 21 de junio de 2020, de conformidad al “Programa de Compensación ROL A-001-2023” que se acompaña en <b>Anexo 6</b> .	Incorporado en acción 2 de cargo 1 (4.400.000.000).
29	Implementar capacitaciones vinculadas al “Procedimiento de Aseguramiento de Cumplimiento Límite de Producción en CES”.	Costos administrativos internos
30	Implementar un programa de Monitoreo de seguimiento de parámetros ambientales en la columna de agua del CES Traiguén 1.	Costo incorporado en los costos de la Acción 25 del cargo 5 (26.000.000)
31	Reportar a la SMA, las variables de biomasa y mortalidad del CES Traiguén 1, mediante conexión con sus sistemas informáticos vía API.	\$340.000 (ya indicado para este CES en acción de 5 de cargo 5)
32	Instalar y operar un sistema de oxigenación de la columna de agua para hacerse cargo de la condición anaeróbica del CES.	233.404.000
33	Elaboración, aprobación e implementación de un “Procedimiento de Aseguramiento de Cumplimiento Límite de Producción en CES” para asegurar el cumplimiento del límite de producción autorizado ambientalmente.	Costos administrativos internos
34	Hacerse cargo de la totalidad de la sobreproducción constatada en el ciclo productivo comprendido entre el 15 de agosto de 2021 al 8 de septiembre de 2022, de conformidad al “Programa de Compensación ROL A-001-2023” que se acompaña en <b>Anexo 7</b> .	Costo incorporado en los costos de la Acción 2 del cargo 1 (4.400.000.000)
35	Implementar capacitaciones vinculadas al “Procedimiento de Aseguramiento de Cumplimiento Límite de Producción en CES”.	Costos administrativos internos
36	Implementar un programa de Monitoreo de seguimiento de parámetros ambientales en la columna de agua del CES Traiguén 1.	Costo incorporado en costos de acción 25 del cargo 5 (26.000.000)
37	Reportar a la SMA, las variables de biomasa y mortalidad del CES Traiguén 1, mediante conexión con sus sistemas informáticos vía API.	\$340 (ya indicado para este CES en acción 5 de cargo 5)
38	Informar a la Superintendencia del Medio Ambiente, los reportes y medios de verificación que acrediten la ejecución de las acciones comprometidas en el PdC a través de los sistemas	Costos administrativos internos

	digitales que la SMA disponga al efecto para implementar el SPDC.	
--	---	--

**POR TANTO,** en consideración a lo expuesto en esta presentación, y en conformidad a lo establecido en los artículos 6, 42, 49 de la LO-SMA y en el Reglamento, y sin perjuicio de reiterar la disposición de mi representada a aclarar o complementar cualquier aspecto de la presente propuesta de Programa de Cumplimiento.

**SE SOLICITA A UD.** tener por presentado Programa de Cumplimiento en tiempo y forma y, en definitiva, aprobarlo, decretando la suspensión del presente procedimiento de sanción.

### III. PLAN DE ACCIONES Y METAS DEL PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO

1. DESCRIPCIÓN DEL HECHO QUE CONSTITUYE LA INFRACCIÓN Y SUS EFECTOS		
IDENTIFICADOR DEL HECHO	1	
DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN	Superar la producción máxima autorizada en el CES HUMOS 2, durante el ciclo productivo ocurrido entre 12 de octubre de 2018 y 23 de enero de 2020.	
NORMATIVA PERTINENTE	<p><b>RCA N°59/ 2013</b>  <b>Considerando 3.7:</b> "La producción máxima solicitada es de 4.200 toneladas de salmónidos".</p> <p><b>Considerando 4:</b> "Que, en relación con el cumplimiento de la normativa ambiental aplicable y sobre la base de los antecedentes que constan en el expediente de evaluación, debe indicarse que la ejecución del proyecto [...] cumple con: <b>4.1</b> [...] D.S. MINECON 320/01 Reglamento Ambiental para la acuicultura y sus modificaciones."</p>	
DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN O FUNDAMENTACIÓN DE LA INEXISTENCIA DE EFECTOS NEGATIVOS	<p>I. <b>Conforme los resultados del análisis efectuado por la consultora ECOTECNOS en abril 2023, de los cuales da cuenta el Informe "Análisis de Probables Efectos Ambientales en CES Humos 2", acompañado en el Anexo 1 de esta presentación, es posible concluir lo siguiente en relación a posibles efectos derivados</b></p> <p>En relación a la columna de agua, considerando los datos de concentración de oxígeno disuelto, es posible reconocer que <b>la columna de agua, en general, mantuvo buenas condiciones de oxigenación</b>, con concentraciones similares en los dos estratos de la columna de agua, si se considera la desviación estándar de los datos <b>y equivalentes a los registrados por el crucero CIMAR durante el año 1995 y la CPS levantada durante el 2005.</b></p> <p>Lo anterior, junto a la ocurrencia puntual de Floraciones Algas Nocivas (FANs), con presencia de especies consideradas "Nocivas" equivalentes al 1.6% del total de muestreos, junto con otras variables analizadas, dieron cuenta que, <b>para dicho ciclo, imperaron condiciones aeróbicas en la columna de agua.</b></p>	

El análisis espectral del oxígeno disuelto mostró que tanto para los 5 como los 10 metros de profundidad, los ciclos estacionales (cambio de estación) son los que condicionan preferentemente la magnitud total disponible en la columna de agua, siendo responsables de prácticamente el 99% de su valor. De tal modo, que cualquier evento diferente a la estacionalidad (por ejemplo, las intervenciones antrópicas) tendría un efecto menor al 1%, dado que existen muchas más forzantes, tales como, reaeración por vientos intensos, consumos excesivos de oxígeno producto de mayor biomasa o concentración de esta, entre otros.

Lo anteriormente expuesto deja de manifiesto que **los cambios de estaciones son el fenómeno más importante en la determinación de la concentración de oxígeno disuelto, es decir, que los aumentos de biomasa y sus respectivos alimentos adicionales suministrados, son fenómenos que no aportan significativamente a la concentración de oxígeno disuelto**, pues se encontrarían dentro del conjunto de forzantes extras que solamente y en su conjunto, explican el 1% de la magnitud registrada.

Respecto a los resultados de la INFA para el ciclo productivo 2018-2020, cuya información fue levantada el día 18-12-2019 y entregada el día 30-12-2019, SERNAPESCA emitió su ORD. /D.G.A./Nº 148.403, en el que se concluye que el CES presenta para el período informado condiciones ambientales ANAERÓBICAS. Sin embargo, **al finalizar el ciclo productivo 2018-2020 se realiza una nueva INFA, cuya información fue levantada el día 30-07-2021 que concluye que el centro de cultivo presenta para el período informado condiciones ambientales AERÓBICAS, siendo la anaerobiosis un efecto acotado espacialmente y, además, esencialmente reversible.**

- II. **Conforme los resultados del análisis de efectuado por la consultora ECOTECNOS, de los cuales da cuenta el Informe “Análisis de probables efectos ambientales en 33 Centros de Cultivos”, de diciembre de 2022, acompañado en el Anexo 1 de esta presentación, con una escala de análisis mayor que incluye todos los CES autodenunciados de la región de Aysén es posible concluir lo siguiente:**

El análisis de las variables ambientales de manera aislada indicó que **no se evidencia que la presencia de los CES en el entorno genere una afectación directa sobre las matrices ambientales analizadas**, basados en los datos que se tuvieron a disposición para el análisis. Al comparar las concentraciones de oxígeno con las estaciones CIMAR cercanas, no se apreció una diferencia, ni asociación especial visual, esto es, no se advierten efectos absolutos por la presencia y operación de los CES (secciones 3.3.1 y 5.1.1).



Considerando el comportamiento de vulnerabilidad total, esto es, el conjunto de variables químicas y físicas analizadas, de manera claramente mayoritaria (14 de 16) **las locaciones los CES de la Región de Aysén mantuvieron o mejoraron su estado ambiental**, lo cual es un indicador de una baja alteración del medio marino debido a la operación de los CES (secciones 3.3.1.3 y 5.1.1).

Finalmente, en cuanto a los CES anaeróbicos, estos no han producido afectación en la columna de agua que genere una disminución sostenida sobre el oxígeno disuelto, correspondiendo a un efecto acotado espacial y temporalmente reversible (sección 5.2).

**FORMA EN QUE SE ELIMINAN O CONTIENEN Y REDUCEN LOS EFECTOS Y FUNDAMENTACIÓN EN CASO EN QUE NO PUEDAN SER ELIMINADOS**

Considerando la INFA oficial aeróbica de fecha 30 de julio de 2021, no se constata la generación de efectos actuales producto de la infracción.

## **2. PLAN DE ACCIONES Y METAS PARA CUMPLIR CON LA NORMATIVA, Y ELIMINAR O CONTENER Y REDUCIR LOS EFECTOS NEGATIVOS GENERADOS**

### **2.1 METAS**

- Cumplir con el límite máximo de producción autorizado en la RCA N°59/2013 (4.200 ton), en ciclos productivos futuros, mediante la elaboración e implementación del “Procedimiento de Aseguramiento de Cumplimiento Límite de Producción en CES” (**Acción 1**); el que será instruido a todos aquellos profesionales y personal que tengan relación directa con la planificación productiva, a través de capacitaciones (**Acción 3**), mejorando el acceso a la información por parte de la Autoridad, mediante el reporte a la SMA vía API de las variables de biomasa y mortalidad del CES Humos 2 durante su operación (**Acción 5**).
- Hacerse cargo de la sobreproducción generada en CES Humos 2 durante el ciclo productivo ocurrido entre 12 de octubre de 2018 y 23 de enero de 2020, mediante la no siembra de peces en conformidad al Programa de Compensación ROL A-001-2023, acompañado en **Anexo 1 (Acción 2)**.
- Mejorar la información de seguimiento y vigilancia ambiental en el CES Humos 2, mediante la implementación de un programa de monitoreo de seguimiento de parámetros ambientales en la columna de agua (**Acción 4**).

### **2.2 PLAN DE ACCIONES**

## 2.2.1 ACCIONES EJECUTADAS

No aplica

## 2.2.2 ACCIONES EN EJECUCIÓN

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	FECHA DE INICIO Y PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS	IMPEDIMENTOS EVENTUALES
1	<b>Acción</b>	Marzo de 2023 y durante toda la ejecución del PdC	Procedimiento elaborado, aprobado e implementado de la forma y en plazo comprometido	<b>Reporte Inicial</b>	Costos administrativos internos	<b>Impedimentos</b>
	Elaboración, aprobación e implementación de un "Procedimiento de Aseguramiento de Cumplimiento de Límite de Producción en CES" para asegurar el cumplimiento del límite de producción autorizado ambientalmente.			-Procedimiento de Aseguramiento de Cumplimiento Límite de Producción en CES" formalizado por el Titular. -Declaración jurada de siembra del período reportado, de ser aplicable. -Declaración jurada de cosecha del período reportado, de ser aplicable. - Certificado Sanitario de Movimiento de Especies Salmónidas, de ser aplicable.		No aplica
	<b>Forma de Implementación</b>			<b>Reportes de avance</b>		<b>Acción alternativa, implicancias y</b>
				-Declaración jurada de siembra del periodo		

			reportado, de ser aplicable.		<b>gestiones asociadas al impedimento</b>
<p>En marzo de 2023 se inició la elaboración de un “Procedimiento de Aseguramiento de Cumplimiento de Límite de Producción en CES”, el que tiene por objeto asegurar que la producción máxima del CES Humos 2 se ajuste a su autorización ambiental, implementando mecanismos de control en la siembra, durante el ciclo y en la cosecha. Dicho procedimiento fue elaborado entre marzo y abril de 2023 por Australis, se adjunta en <b>Anexo 1</b>.</p>			<p>-Declaración jurada de cosecha del periodo reportado, de ser aplicable.</p> <p>-Certificado Sanitario de Movimiento de Especies Salmónidas, de ser aplicable.</p>		
<p>El referido Procedimiento aborda, en esencia, los siguientes contenidos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Planificación de siembra</li> <li>- Control de siembra</li> <li>- Control de biomasa</li> <li>- Planificación de cosecha</li> <li>- Acciones de ajuste de biomasa</li> </ul> <p>En cuanto a la implementación, este Procedimiento se aplicará en la medida que el CES Humos</p>			<p><b>Reporte final</b></p> <p>Compilado de los verificadores informados en los reportes de avance durante la vigencia del PdC.</p>		No aplica

	<p>2 opere, durante la ejecución del PdC.</p> <p>Adicionalmente, se dará cuenta de la implementación de dicho Procedimiento con las respectivas declaraciones juradas de siembra y de cosecha y el Certificado Sanitario de Movimiento de Especies Salmónidas en caso de ser aplicable.</p>					
<b>N° IDENTIFICADOR</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>FECHA DE INICIO Y PLAZO DE EJECUCIÓN</b>	<b>INDICADORES DE CUMPLIMIENTO</b>	<b>MEDIOS DE VERIFICACIÓN</b>	<b>COSTOS ESTIMADOS</b>	<b>IMPEDIMENTOS EVENTUALES</b>
<b>2</b>	<b>Acción</b>	Desde diciembre de 2022 hasta marzo de 2025	No operación de los CES indicados en programa de compensación con peces, en la forma y plazo comprometido.	<b>Reporte Inicial</b>	\$4.400	<b>Impedimentos</b>
	Hacerse cargo de la totalidad de la sobreproducción constatada en el ciclo productivo ocurrido entre 12 de octubre de 2018 y 23 de enero de 2020, de conformidad al "Programa de Compensación ROL A-001-2023" que se acompaña en <b>Anexo 1.</b>			-Comprobante de Cambios Realizados por el Titular a sus Resoluciones de Calificación Ambiental en la Plataforma del "SRCA" de la SMA para el periodo reportado.		No se encuentre disponible para hacerse cargo de la sobreproducción uno o más de los CES propuestos en la acción principal, sea por (i) no contar con INFA aeróbica oficial que habilite a proceder con la operación de los CES; o (ii) hecho jurídico que impida la operación del centro

			<p>acompañará además la respectiva solicitud de modificación de proyecto técnico y resolución de aprobación de SUBPESCA y los certificados de operación de centros de acuicultura que se declaran por “CCA CCO”.</p>		<p>(pérdida o suspensión parcial o total de licencia).</p>
<p><b>Forma de Implementación</b></p>			<p><b>Reportes de avance</b></p>		<p><b>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</b></p>
<p>Con el fin de hacerse cargo de la totalidad de la sobreproducción de 875 toneladas del CES Humos 2 en el ciclo productivo ocurrido entre 12 de octubre de 2018 y 23 de enero de 2020, en el <b>Anexo 1</b> se acompaña un “Programa de Compensación ROL A-001-2023”.</p> <p>Para la sobreproducción total imputada en este sancionatorio (cargos 1, 2, 3, 4, 5, 6 y 7), se considera el siguiente esquema de compensación:</p>			<p>-Comprobante de Cambios Realizados por el Titular a sus Resoluciones de Calificación Ambiental en la Plataforma del “SRCA” de la SMA para el periodo reportado.</p> <p>En caso de realizarse la producción de algas en alguno de los CES señalados en el Programa de Compensación, se acompañará además la respectiva solicitud de modificación de proyecto técnico y resolución de</p>		<p>La configuración de los impedimentos (i) o (ii) en los CES Riveros 1, Riveros 4 y Luz 3 se comunicará a la SMA dentro de 10 días hábiles de la ocurrencia de los mismos, y se informará el o los centros que compensarán sustitutiva o complementariamente al CES total o</p>

CES compensatorio	Ciclo productivo	Ton			aprobación de SUBPESCA y los certificados de operación de centros de acuicultura que se declaran por “CCA CCO”.	parcialmente inhabilitado.
Riveros 1	Diciembre 2022 a Enero 2024	2365				El o los CES definidos deben contar con licencias vigentes, y presentar características similares a la de los CES Riveros 1, Riveros 4 y Luz 3, conforme a lo señalado en el “Programa de Compensación ROL A-001-2023”, acompañado en <b>Anexo 1.</b>
Riveros 4	Febrero 2024 a Marzo 2025	1537				
Luz 3	Agosto 2023 a Septiembre 2024	3000				
Total compensado		6.902				
<p>Sin perjuicio de lo anterior, se hace presente que los CES señalados en el programa de compensación podrán operar con algas. Se acompañan en <b>Anexo 1</b> las Resoluciones Exentas N°s. 354, de 2022;</p>						
					<p>Reporte final</p> <p>Compilado de los verificadores informados en los reportes de avance durante la vigencia del PdC.</p>	

<p>1258, de 2021; y 1924, de 2022; todas de Subpesca, que aprueban modificación de proyecto técnico y cronograma de actividades de acuicultura a Australis Mar S.A. en los CES Riveros 1, Riveros 4 y Luz 3, respectivamente.</p> <p>La idoneidad técnica y ambiental del Programa de Compensación en su conjunto, se acredita en el informe técnico <i>“Análisis de Biodiversidad e idoneidad de la Compensación del Procedimiento Rol A-001-2023, de Rodrigo Pardo Luksic, acompañado también en <b>Anexo 1.</b></i></p> <p>En caso de requerir ajustes en base a la configuración de alguno de los impedimentos regulados, se procederá conforme a lo indicado en la sección “Acción Alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento” de esta acción, y a lo dispuesto en el “Programa de Compensación ROL A-001-2023” acompañado en <b>Anexo 1.</b></p>					
--	--	--	--	--	--

	<p>Para acreditar la ejecución de esta acción se acompañarán los comprobantes de Cambios Realizados por el Titular a sus Resoluciones de Calificación Ambiental en la Plataforma del SRCA de la SMA para el período reportado.</p> <p>Cabe destacar que la compensación ha comenzado mediante la no operación del CES Riveros 1, desde diciembre de 2022, tal como se acredita en Comprobante de Cambios Realizados por el Titular a sus Resoluciones de Calificación Ambiental en la Plataforma del "SRCA" de la SMA para el periodo reportado, que se acompaña en <b>Anexo 1</b>.</p>					
--	---	--	--	--	--	--

### 2.2.3 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS	IMPEDIMENTOS EVENTUALES
3	<p><b>Acción</b></p> <p>Implementar capacitaciones vinculadas al "Procedimiento de</p>	<p>2 meses desde la notificación de la resolución que aprueba el</p>	<p>Capacitaciones realizadas en la forma y plazo comprometido.</p>	<p><b>Reportes de avance</b></p> <p>-Nómina de profesionales y personal</p>	<p>Costos administrativos internos</p>	<p><b>Impedimentos</b></p> <p>No aplica</p>



	Aseguramiento de Cumplimiento Límite de Producción en CES”	PdC y durante toda su vigencia.		<p>que tenga relación directa con el control de producción.</p> <p>-Correo electrónico que dé cuenta de la difusión del Procedimiento.</p> <p>-Registro de asistencia de capacitaciones anuales, donde se consigne el contenido de la respectiva capacitación.</p> <p>-Capturas de pantalla o Registros fotográficos fechados que acrediten la realización de la capacitación.</p> <p>-Presentación, en formato digital (PowerPoint) de las capacitaciones, donde figurará el encargado de su realización.</p>		
	<b>Forma de Implementación</b>			<b>Reporte final</b>		<b>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</b>
	Se efectuarán capacitaciones anuales dirigidas a aquellos profesionales y personal que tenga relación directa con el			Compilado de los verificadores informados en los reportes de avance		No aplica

<p>control de producción, esto es, definición de siembra y plan de cosecha y/o participación en su seguimiento y control.</p> <p>El contenido esencial de estas capacitaciones se relacionará con la difusión del contenido del “Procedimiento de Aseguramiento de Cumplimiento Límite de Producción en CES”, debiendo considerar -al menos- lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Planificación de siembra</li> <li>- Control de siembra</li> <li>- Control de biomasa</li> <li>- Planificación de cosecha</li> <li>- Acciones de ajuste de biomasa</li> </ul> <p>La realización de estas capacitaciones se compromete dentro de dos meses desde la notificación de la resolución que aprueba el PdC y durante toda su vigencia, y se efectuarán por personal interno de la empresa a cargo del proceso de control de producción.</p> <p>El costo de las capacitaciones corresponde a costos administrativos internos.</p>			<p>durante la vigencia del PdC.</p>		
--	--	--	-------------------------------------	--	--

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS	IMPEDIMENTOS EVENTUALES
4	<b>Acción</b>	Desde la notificación de la resolución que aprueba el PdC y durante toda su vigencia.	Implementación del programa de monitoreo en la forma y plazos indicados	<b>Reportes de avance</b>	\$26.000	<b>Impedimentos</b>
	Implementar un Programa de Monitoreo de seguimiento de parámetros ambientales en la columna de agua del CES Humos 2.			-Registro en planilla Excel de los parámetros medidos durante el período a reportar.  -Informes ETFA de medición, muestreo y análisis del periodo a reportar.  -Cotizaciones de servicios asociados a programa de seguimiento de parámetros ambientales de columna de agua.		No aplica.
	<b>Forma de Implementación</b>			<b>Reporte final</b>		<b>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</b>

<p>Se establecerá un programa de monitoreo de parámetros ambientales en la columna de agua, que se aplicará en la medida que el CES Humos 2 opere, durante la ejecución del PdC. El detalle del programa de monitoreo se acompaña en <b>Anexo 1</b>.</p> <p>El presente programa de monitoreo considerará la realización de tres monitoreos en CES: Un <b>Monitoreo Inicial</b>, al inicio del ciclo productivo (entendiendo por inicio del ciclo productivo desde el fondeo y hasta 30 días de iniciada la siembra); un <b>Monitoreo Basal</b>, cuando se haya alcanzado la producción máxima de biomasa; y un <b>Monitoreo Basal posterior a la cosecha</b>, esto es, dentro de 30 días desde el aviso a Sernapesca del término del ciclo productivo. Adicionalmente, se realizará un <b>Monitoreo Complementario</b> en el caso que sean detectadas concentraciones en parámetros orgánicos y oxígeno del Monitoreo Basal, que sugieran alguna anomalía estadísticamente probada.</p>			<p>Compilado de los verificadores informados en los reportes de avance durante la vigencia del PdC; Antecedentes que acrediten los costos incurridos.</p>		<p>No aplica.</p>
--	--	--	---	--	-------------------

<p>Dependiendo del tipo de monitoreo (Inicial, Basal o Complementario), los parámetros a monitorear corresponderán a los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Oxígeno disuelto</li> <li>- Temperatura</li> <li>- Salinidad</li> <li>- pH</li> <li>- Fosfato (como P)</li> <li>- Fósforo</li> <li>- Nitrato</li> <li>- Nitrito</li> <li>- Amonio</li> <li>- Nitrógeno Kjeldahl</li> <li>- Nitrógeno Orgánico</li> <li>- Nitrógeno Total</li> <li>- Aceites y Grasas</li> <li>- Carbono Orgánico Particulado</li> <li>- Carbono Orgánico Total</li> <li>- DBO5 a 20 °C</li> <li>- Sílice, como Silicatos (SiO<sub>2</sub>)</li> <li>- Sólidos Sedimentables</li> <li>- Sólidos Suspendedos Totales</li> <li>- Turbiedad</li> <li>- Clorofila-a</li> <li>- Feopigmentos</li> </ul> <p>Se realizará la medición en 2 estaciones: una cercana al centro de cultivo y otra de control. Ambos puntos muestreados a 9</p>					
---	--	--	--	--	--

	<p>metros de profundidad de la columna de agua y a 1-2 metros del fondo.</p> <p>Cabe señalar que la profundidad de monitoreo se determina a partir del estándar ASC (<i>Aquaculture Stewardship Council</i>) que se acompaña como apéndice al Programa de Monitoreo.</p> <p>Las actividades de medición, muestreo y análisis se realizarán mediante ETFA con alcances autorizados.</p>					
<b>N° IDENTIFICADOR</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>PLAZO DE EJECUCIÓN</b>	<b>INDICADORES DE CUMPLIMIENTO</b>	<b>MEDIOS DE VERIFICACIÓN</b>	<b>COSTOS ESTIMADOS</b>	<b>IMPEDIMENTOS EVENTUALES</b>
<b>5</b>	<b>Acción</b>			<b>Reportes de avance</b>	\$340 <sup>17</sup>	<b>Impedimentos</b>

<sup>17</sup> El costo de implementación de la conexión del sistema informático vía API asciende a 315 UF considerando los 33 CES objeto de la Autodenuncia. El costo expresado en este PdC considera el valor proporcional a un CES. Para el cálculo del costo en pesos chilenos, se consideró el valor UF del Servicio de Impuestos Internos (SII) del 18 de abril de 2023.

<p>Reportar a la SMA, las variables de biomasa y mortalidad del CES Humos 2, mediante conexión con sus sistemas informáticos vía API.</p>			<p>-Comprobante de carga de procesos en módulo de catastro SMA para uso de API.</p> <p>-Comprobantes de aviso de fallas durante el periodo informado a reportar, en caso de que aplique.</p>		<p>No aplica</p>
<p><b>Forma de Implementación</b></p>	<p>Dentro de un mes desde la notificación de la aprobación del PdC y durante toda su vigencia.</p>	<p>VARIABLES DE BIOMASA Y MORTALIDAD DEL CES HUMOS 2 REPORTADAS A LA SMA VÍA API EN LA FRECUENCIA Y OPORTUNIDAD COMPROMETIDA.</p>	<p><b>Reporte final</b></p>		<p><b>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</b></p>
<p>Se reportará a la SMA, mediante conexión con sus sistemas informáticos vía API, las variables de biomasa y mortalidad del CES Humos 2, con una frecuencia semanal. La conexión se realizará en conformidad con el "Instructivo técnico para la conexión en línea con los sistemas de información de la Superintendencia del Medio</p>			<p>Compilado de los verificadores informados en los reportes de avance durante la vigencia del PdC.</p>		<p>No aplica</p>

<p>Ambiente” aprobada por la Res. Ex. 252/2020 de la SMA.</p> <p>En cuanto a la transmisión de datos, esta aplicará tanto en la medida que el CES Humos 2 opere, como que no opere.</p> <p>En documento que se acompaña en <b>Anexo 1</b>, denominado "Introducción a conceptos y cálculos en producción de peces: Dato de biomasa en CES y biomasa de mortalidad en CES" se describe el procedimiento de “SRS” para el cálculo de biomasa en función del alimento y la confirmación de datos finales obtenidos en planta.</p>					
--	--	--	--	--	--



# 1. DESCRIPCIÓN DEL HECHO QUE CONSTITUYE LA INFRACCIÓN Y SUS EFECTOS

IDENTIFICADOR DEL HECHO	2	
DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN	Superar la producción máxima autorizada en el CES HUMOS 2, durante el ciclo productivo ocurrido entre 9 de septiembre de 2021 y 18 de septiembre de 2022.	
NORMATIVA PERTINENTE	<p><b>RCA N°59/ 2013</b>  <b>Considerando 3.7:</b> "La producción máxima solicitada es de 4.200 toneladas de salmónidos".</p> <p><b>Considerando 4.</b> "Que, en relación con el cumplimiento de la normativa ambiental aplicable y sobre la base de los antecedentes que constan en el expediente de evaluación, debe indicarse que la ejecución del proyecto [...] cumple con: <b>4.1</b> [...] D.S. MINECON 320/01 Reglamento Ambiental para la acuicultura y sus modificaciones."</p>	
DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN O FUNDAMENTACIÓN DE LA INEXISTENCIA DE EFECTOS NEGATIVOS	<p><b>I. Conforme los resultados del análisis efectuado por la consultora ECOTECNOS en abril 2023, de los cuales da cuenta el Informe "Análisis de Probables Efectos Ambientales en CES Humos 2", acompañado en el Anexo 2 de esta presentación, es posible concluir lo siguiente en relación a posibles efectos derivados de la infracción imputada en el Hecho N°2:</b></p> <p>En relación a la columna de agua, considerando los datos de concentración de oxígeno disuelto, es posible reconocer que <b>la columna de agua, en general, mantuvo buenas condiciones de oxigenación</b>, con concentraciones similares en los dos estratos de la columna de agua (Figura 6.18), si se considera la desviación estándar de los datos <b>y equivalentes a los registrados por el crucero CIMAR durante el año 1995 y la CPS levantada durante el 2005.</b></p> <p>Lo anterior, junto a la ocurrencia puntual de Floraciones Algales Nocivas (FANs), con presencia de especies consideradas "Nocivas" menores al 1% del total de muestreos, en concomitancia con otras variables analizadas, dieron cuenta que, para dicho ciclo, <b>imperaron condiciones aeróbicas en la columna de agua.</b></p>	

El análisis espectral del oxígeno disuelto mostró que tanto para los 5 como los 10 metros de profundidad, los ciclos estacionales (cambio de estación) son los que condicionan preferentemente la magnitud total disponible en la columna de agua, siendo responsables de prácticamente el 99% de su valor. De tal modo, que cualquier evento diferente (por ejemplo, las intervenciones antrópicas) tendría un efecto menor al 1%, dado que existen muchas más forzantes, tales como, reaireación por vientos intensos, consumos excesivos de oxígeno producto de mayor biomasa o concentración de la misma, entre otros.

Lo anteriormente expuesto deja de manifiesto que **los cambios de estaciones son el fenómeno más importante en la determinación de la concentración de oxígeno disuelto, es decir, que los aumentos de biomasa y sus respectivos alimentos adicionales suministrados, son fenómenos que no aportan significativamente a la concentración de oxígeno disuelto**, pues se encontrarían dentro del conjunto de forzantes extras que solamente y en su conjunto, explican el 1% de la magnitud registrada.

En cuanto a la INFA para el ciclo productivo 2021-2022, cuya información fue levantada el día 21-06-2022 y entregada el día 02-08-2022, SERNAPESCA emitió su ORD. /D.G.A./Nº 03681/2022, en el que se concluye que el centro de cultivo presenta para el período informado condiciones ambientales ANAERÓBICAS. Sin embargo, el 16 de abril de 2023 se realizó una INFA interna, en la que se concluye que el centro de cultivo presenta para el período informado condiciones ambientales AERÓBICAS, cumpliendo con los límites de aceptabilidad para fines de continuidad o reanudación operacional del Nº31 de la Res. Exenta Nº3612, **indicando con claridad la reversibilidad del proceso.**

En tanto, respecto a **los contenidos de nutrientes en la columna de agua**, conforme a los análisis realizados, es posible señalar que, durante el período de mediciones efectuados para el segundo ciclo productivo, **las aguas marinas presentaron concentraciones acordes a lo esperable para la Región de Aysén.**

**De esta forma, la sobreproducción de biomasa declarada por el Titular no tendría un efecto sobre el medio marino.**

- II. **Conforme los resultados del análisis de efectuado por la consultora ECOTECNOS, de los cuales da cuenta el Informe “Análisis de probables efectos ambientales en 33 Centros de Cultivos”, de diciembre de 2022, acompañado en el Anexo 2 de esta presentación, con una escala de análisis mayor que incluye todos los CES autodenunciados de la región de Aysén es posible concluir lo siguiente:**

El análisis de las variables ambientales de manera aislada indicó que **no se evidencia que la presencia de los CES en el entorno genere una afectación directa sobre las matrices ambientales analizadas**, basados en los datos que se tuvieron a disposición para el análisis. Al comparar las concentraciones de oxígeno con las estaciones CIMAR cercanas, no se apreció una diferencia, ni asociación especial visual, esto es, no se advierten efectos absolutos por la presencia y operación de los CES (secciones 3.3.1 y 5.1.1).

Considerando el comportamiento de vulnerabilidad total, esto es, el conjunto de variables químicas y físicas analizadas, de manera claramente mayoritaria (14 de 16) **las locaciones los CES de la Región de Aysén mantuvieron o mejoraron su estado ambiental**. Lo cual es un indicador de una baja alteración del medio marino debido a la operación de los CES (secciones 3.3.1.3 y 5.1.1).

Finalmente, en cuanto a los CES anaeróbicos, estos no han producido afectación en la columna de agua que genere una disminución sostenida sobre el oxígeno disuelto, correspondiendo a un efecto acotado espacial y temporalmente reversible (sección 5.2).

**FORMA EN QUE SE ELIMINAN O CONTIENEN Y REDUCEN LOS EFECTOS Y FUNDAMENTACIÓN EN CASO EN QUE NO PUEDAN SER ELIMINADOS**

De acuerdo a lo indicado en el Informe de Efectos recién citado, el centro presenta condiciones aeróbicas. Ello es consistente con el informe interno elaborado por el departamento de proyectos ambientales de Underdeep Solutions SpA, de 16 de abril de 2023, que se acompaña en **Anexo 2**, el cual indica que “no se encontró presencia de cubiertas de microorganismos ni burbujas de gas en ninguna de las 8 transectas INFA monitoreadas, por tanto, a raíz de los resultados obtenidos, se determina que en relación con este componente INFA, el centro se encuentra en condiciones aeróbicas”. No obstante lo anterior, considerando que se encuentran pendientes los resultados oficiales, se propone la Acción 1 consistente en la instalación y operación de un sistema de oxigenación de la columna de agua actualmente en ejecución.

## **2. PLAN DE ACCIONES Y METAS PARA CUMPLIR CON LA NORMATIVA, Y ELIMINAR O CONTENER Y REDUCIR LOS EFECTOS NEGATIVOS GENERADOS**

## 2.1 METAS

- Cumplir con el límite máximo de producción autorizado en la RCA N°59/2013 (4.200 ton), en ciclos productivos futuros, mediante la elaboración e implementación de “Procedimiento de Planificación de Producción y Control de Biomasa de CES” (**Acción 7**), el que será instruido a todos aquellos profesionales y personal que tengan relación directa con la planificación productiva, a través de capacitaciones (**Acción 9**); mejorando el acceso a la información por parte de la Autoridad, mediante el reporte a la SMA vía API de las variables de biomasa y mortalidad del CES Humos 2 durante su operación (**Acción 11**).
- Hacerse cargo de la sobreproducción generada en CES Humos 2 durante el ciclo productivo ocurrido entre 9 de septiembre de 2021 y 18 de septiembre de 2022, mediante la no siembra de peces en conformidad al Programa de Compensación ROL A-001-2023, acompañado en **Anexo 2 (Acción 8)**.
- Hacerse cargo de la condición de anaerobiosis actual del CES Humos 2 mediante la instalación y operación de un sistema de oxigenación de la columna de agua (**Acción 6**).
- Mejorar información de seguimiento y vigilancia ambiental en el CES Humos 2, mediante la implementación de un programa de monitoreo de parámetros ambientales en la columna de agua (**Acción 10**).

## 2.2 PLAN DE ACCIONES

### 2.2.1 ACCIONES EJECUTADAS

No aplica.

### 2.2.2 ACCIONES EN EJECUCIÓN

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS	IMPEDIMENTOS EVENTUALES
6	Acción	Inicio: Octubre 2022	Sistema de oxigenación de columna de agua operando en el tiempo y la forma comprometida.	Reporte inicial -Orden de compra del servicio.	\$233.404	Impedimentos

	<p>Término: Octubre 2023 o antes, en caso de obtener INFA oficial aeróbica.</p>		<p>-Informes mensuales de ejecución del Sistema de Oxigenación de fondo.</p>		
<p>Instalar y operar un sistema de oxigenación de la columna de agua para hacerse cargo de la condición anaeróbica del CES.</p>			<p><b>Reportes de avance</b></p>		<p>Que, (i) por condiciones ajenas a la voluntad o responsabilidad del titular, no haya disponibilidad de ningún proveedor autorizado para instalar y operar los sistemas de oxigenación de fondo de la forma comprometida, o (ii) que pese a haberse implementado de acuerdo a la forma comprometida, no se obtengan los resultados esperados en el término comprometido.</p>
<p><b>Forma de Implementación</b></p>			<p><b>Reporte final</b></p>		<p><b>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</b></p>
<p>Se compromete, según lo establecido en la autodenuncia,</p>			<p>Compilado de los verificadores</p>		<p>En caso de que se verifique el</p>

<p>la instalación y operación del sistema de oxigenación de la columna de agua, cumpliendo con los requisitos establecidos en la Res. Ex 1141/2022 de SUBSPESCA que "Autoriza los Mecanismos Físico, Destinados a Modificar las Condiciones de Oxígeno del Área de Sedimentación y Fija Los Requisitos y Condiciones para su Uso, en Conformidad al Artículo 8 Bis del D.S. N° 320 de 2001, del Ministerio de Economía, Fomento y Turismo".</p> <p>Esta acción inició su ejecución en octubre de 2022. Actualmente los trabajos de oxigenación se encuentran detenidos, a la espera de los resultados de la INFA oficial ejecutada el 15 de abril de 2023, conforme se acredita en <b>Anexo 2</b>.</p> <p>Estando pendientes los resultados oficiales, se cuenta con un informe interno elaborado por el departamento de proyectos ambientales de Underdeep Solutions SpA, de</p>			<p>informados en los reportes de avance durante la vigencia del PdC; Antecedentes que acrediten los costos incurridos.</p>	<p>impedimento (i), se dará aviso a la SMA dentro del reporte de avance correspondiente, informando la configuración del impedimento y se propondrá un nuevo plazo en base a la disponibilidad de los proveedores autorizados.</p> <p>En caso de que se verifique el impedimento (ii), se dará aviso a la SMA en los términos ya señalados, proponiendo que se mantenga el sistema de oxigenación hasta lograr los resultados esperados.</p>
---	--	--	--	--

<p>16 de abril de 2023, que se acompaña en <b>Anexo 2</b>, el cual indica que “no se encontró presencia de cubiertas de microorganismos ni burbujas de gas en ninguna de las 8 transectas INFA monitoreadas, por tanto, a raíz de los resultados obtenidos, se determina que en relación con este componente INFA, el centro se encuentra en condiciones aeróbicas”.</p> <p>Si los resultados de la INFA oficial pendiente son aeróbicos se dará por concluida la acción.</p> <p>Si no se obtiene una INFA oficial aeróbica, se continuará operando el sistema instalado hasta su obtención.</p> <p>Para este último escenario el plazo de la acción considera (i) 1 mes estimado desde la ejecución de la INFA para la entrega de sus resultados por parte de la autoridad sectorial; luego (ii) la continuidad de la operación del sistema instalado, por un plazo estimado de 3 meses; (iii)</p>					
---	--	--	--	--	--

	<p>considerando el plazo de al menos 1 mes posterior a la aplicación del sistema para la elaboración de una INFA y (iv) la solicitud de su ejecución a la autoridad, el muestreo y la obtención de los resultados por parte de la autoridad sectorial.</p> <p>Se dará término anticipado a esta acción, en caso de obtener una INFA aeróbica oficial durante el plazo de ejecución, dada la reversión de la condición de anaerobiosis constatada en el CES.</p>					
<b>N° IDENTIFICADOR</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>FECHA DE INICIO Y PLAZO DE EJECUCIÓN</b>	<b>INDICADORES DE CUMPLIMIENTO</b>	<b>MEDIOS DE VERIFICACIÓN</b>	<b>COSTOS ESTIMADOS</b>	<b>IMPEDIMENTOS EVENTUALES</b>
	<b>Acción</b>			<b>Reporte Inicial</b>		<b>Impedimentos</b>
<b>7</b>	Elaboración, aprobación e implementación de un "Procedimiento de Aseguramiento de Cumplimiento Límite de Producción en CES" para asegurar el cumplimiento del límite de producción autorizado ambientalmente.	Marzo de 2023 y durante toda la vigencia del PdC	Procedimiento elaborado, aprobado e implementado de la forma y en plazo comprometido	-Declaración jurada de siembra del período reportado, de ser aplicable. -Declaración jurada de cosecha del período reportado, de ser aplicable. - Certificado Sanitario de Movimiento de	Costos administrativos internos	No aplica



<b>Forma de Implementación</b>	<p>En marzo de 2023 se inició la elaboración de un “Procedimiento de Aseguramiento de Cumplimiento Límite de Producción en CES”, el que tiene por objeto asegurar que la producción máxima del CES Humos 2 se ajuste a su autorización ambiental, implementando mecanismos de control en la siembra, durante el ciclo y en la cosecha.</p> <p>Dicho procedimiento ha sido elaborado entre marzo y abril de 2023 por Australis, se adjunta en <b>Anexo 2</b>.</p> <p>El referido Procedimiento aborda, en esencia, los siguientes contenidos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Planificación de siembra</li> <li>- Control de siembra</li> <li>- Control de biomasa</li> </ul>			<p>Especies Salmónidas, de ser aplicable.</p> <p style="background-color: #4F81BD; color: white; text-align: center;"><b>Reportes de avance</b></p> <p>-Declaración jurada de siembra del período reportado, de ser aplicable.</p> <p>-Declaración jurada de cosecha del período reportado, de ser aplicable.</p> <p>Certificado Sanitario de Movimiento de Especies Salmónidas, de ser aplicable.</p> <p style="background-color: #4F81BD; color: white; text-align: center;"><b>Reporte final</b></p> <p>Compilado de los verificadores informados en los reportes de avance durante la vigencia del PdC.</p>		<p style="background-color: #4F81BD; color: white; text-align: center;"><b>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</b></p> <p style="text-align: center;">No aplica</p>
--------------------------------	---	--	--	---	--	---

	<p>- Planificación de cosecha - Acciones de ajuste de biomasa</p> <p>En cuanto a la implementación, este Procedimiento se aplicará en la medida que el CES Humos 2 opere, durante la ejecución del PdC.</p> <p>Adicionalmente, se dará cuenta de la implementación de dicho Procedimiento con las respectivas declaraciones juradas de siembra y de cosecha y Certificado Sanitario de Movimiento de Especies Salmónidas, de ser aplicable.</p>					
<b>N° IDENTIFICADOR</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>FECHA DE INICIO Y PLAZO DE EJECUCIÓN</b>	<b>INDICADORES DE CUMPLIMIENTO</b>	<b>MEDIOS DE VERIFICACIÓN</b>	<b>COSTOS ESTIMADOS</b>	<b>IMPEDIMENTOS EVENTUALES</b>
<b>8</b>	<b>Acción</b>	Desde diciembre de 2022 hasta marzo de 2025	No operación de los CES indicados en programa de compensación con peces, en la forma y plazo comprometido.	<b>Reporte Inicial</b>	Costo incorporado en Acción 2 del cargo 1 (\$4.400)	<b>Impedimentos</b>
	Hacerse cargo de la totalidad de la sobreproducción constatada en el ciclo productivo ocurrido entre el 9 de septiembre de 2021 y 18 de septiembre de 2022, de conformidad al "Programa de			-Comprobante de Cambios Realizados por el Titular a sus Resoluciones de Calificación Ambiental en la Plataforma del "SRCA"		No se encuentre disponible para hacerse cargo de la sobreproduc

	<p>Compensación ROL A-001-2023” que se acompaña en <b>Anexo 2.</b></p>			<p>de la SMA para el periodo reportado.</p> <p>-En caso de realizarse la producción de algas en alguno de los CES señalados en el Programa de Compensación, se acompañará además la respectiva solicitud de modificación de proyecto técnico y resolución de aprobación de SUBPESCA y los certificados de operación de centros de acuicultura que se declaran por “CCA CCO”.</p>	<p>ción uno o más de los CES propuestos en la acción principal, sea por (i) no contar con INFA aeróbica oficial que habilite a proceder con la operación de los CES; o (ii) hecho jurídico que impida la operación del centro (pérdida o suspensión parcial o total de licencia).</p>
	<p><b>Forma de Implementación</b></p>			<p><b>Reportes de avance</b></p>	<p><b>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impediment o</b></p>
				<p>-Comprobante de Cambios Realizados por el Titular a sus Resoluciones de Calificación Ambiental en la Plataforma del “SRCA” de la SMA para el periodo reportado</p>	

<p>Con el fin de hacerse cargo de la totalidad de la sobreproducción de 1.574 toneladas del CES Humos 2 en el ciclo productivo 2021-2022, en el <b>Anexo 2</b> se acompaña un “Programa de Compensación ROL A-001-2023”.</p> <p>Para la sobreproducción total imputada en este sancionatorio (cargos 1, 2, 3, 4, 5, 6 y 7), se considera el siguiente esquema de compensación:</p>			<p>-En caso de realizarse la producción de algas en alguno de los CES señalados en el Programa de Compensación, se acompañará además la respectiva solicitud de modificación de proyecto técnico y resolución de aprobación de SUBPESCA y los certificados de operación de centros de acuicultura que se declaran por “CCA CCO”.</p>													
<table border="1"> <thead> <tr> <th>CES compen satorio</th> <th>Ciclo producti vo</th> <th>Ton</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Riveros 1</td> <td>Diciemb re 2022 a Enero 2024</td> <td>2365</td> </tr> <tr> <td>Riveros 4</td> <td>Febrero 2024 a Marzo 2025</td> <td>1537</td> </tr> <tr> <td>Luz 3</td> <td>Agosto 2023 a Septiem</td> <td>3000</td> </tr> </tbody> </table>	CES compen satorio	Ciclo producti vo	Ton	Riveros 1	Diciemb re 2022 a Enero 2024	2365	Riveros 4	Febrero 2024 a Marzo 2025	1537	Luz 3	Agosto 2023 a Septiem	3000			<p style="text-align: center;"><b>Reporte final</b></p> <p style="text-align: center;">Compilado de los verificadores informados en los reportes de avance durante la vigencia del PdC.</p>	<p>La configuración de los impedimento s <b>(i)</b> o <b>(ii)</b> en el/los CES Riveros 1, Riveros 4 y Luz 3 se comunicará a la SMA dentro de 10 días, hábiles de la ocurrencia de los mismos, y se informará el o los centros que compensarán sustitutiva o complement ariamente al CES total o parcialmente inhabilitado.</p> <p>El o los CES definidos deben contar con licencias vigentes, y presentar</p>
CES compen satorio	Ciclo producti vo	Ton														
Riveros 1	Diciemb re 2022 a Enero 2024	2365														
Riveros 4	Febrero 2024 a Marzo 2025	1537														
Luz 3	Agosto 2023 a Septiem	3000														

	bre 2024						<p>características similares a la del CES Riveros 1, Riveros 4 y Luz 3, conforme a lo señalado en el “Programa de Compensación ROL A-001-2023”, acompañado en <b>Anexo 2</b>.</p>
Total compensado		6.902	<p>Sin perjuicio de lo anterior, se hace presente que los CES señalados en el Programa de Compensación podrán operar con algas. Se acompañan en <b>Anexo 2</b> las Resoluciones Exentas N°s. 354, de 2022; 1258, de 2021; y 1924, de 2022; todas de Subpesca, que aprueban modificación de proyecto técnico y cronograma de actividades de acuicultura a Australis Mar S.A. en los CES Riveros 1, Riveros 4 y Luz 3, respectivamente.</p> <p>La idoneidad técnica y ambiental del Programa de Compensación, se acredita en el informe técnico “<i>Análisis de Biodiversidad e idoneidad de la Compensación del Procedimiento Rol A-001-2023</i>”, de Rodrigo Pardo Luksic, acompañado también en <b>Anexo 2</b>.</p> <p>En caso de requerir ajustes en base a la configuración de alguno</p>				

<p>de los impedimentos regulados, se procederá conforme a lo indicado en la sección “Acción Alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento” de esta acción, y a lo dispuesto en el “Programa de Compensación ROL A-001-2023” acompañado en <b>Anexo 2</b>.</p> <p>Para acreditar la ejecución de esta acción se acompañarán los comprobantes de Cambios Realizados por el Titular a sus Resoluciones de Calificación Ambiental en la Plataforma del SRCA de la SMA para el período reportado.</p> <p>En caso de realizarse la producción de algas en alguno de los CES señalados en el Programa de Compensación, se acompañará además la respectiva solicitud de modificación de proyecto técnico y resolución de aprobación de SUBPESCA y los certificados de operación de centros de acuicultura que se declaran por “CCA CCO”.</p>					
---	--	--	--	--	--

<p>Cabe destacar que la compensación ha comenzado mediante la no operación del CES Riveros 1, en diciembre de 2022, tal como se acredita en Comprobante de Cambios Realizados por el Titular a sus Resoluciones de Calificación Ambiental en la Plataforma del “SRCA” de la SMA para el periodo reportado, que se acompaña en <b>Anexo 2.</b></p>				
---	--	--	--	--

### 2.2.3 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS	IMPEDIMENTOS EVENTUALES
9	<b>Acción</b>	2 meses desde la notificación de la resolución que aprueba el PdC y durante toda su vigencia.	Capacitaciones realizadas en la forma y plazo comprometido.	<b>Reportes de avance</b>	Costos administrativos internos	<b>Impedimentos</b>
	Implementar capacitaciones vinculadas al “Procedimiento de Aseguramiento de Cumplimiento Límite de Producción en CES”			-Nómina de profesionales y personal que tenga relación directa con el control de producción. -Correo electrónico que dé cuenta de la difusión del Procedimiento. -Registro de asistencia de capacitaciones anuales, donde se consigne el contenido		No aplica

				de la respectiva capacitación. -Capturas de pantalla o Registros fotográficos fechados que acrediten la realización de la capacitación. -Presentación, en formato digital (PowerPoint) de las capacitaciones, donde figurará el encargado de su realización.	
	<b>Forma de Implementación</b>			<b>Reporte final</b>	<b>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</b>
	Se efectuarán capacitaciones anuales dirigidas a aquellos profesionales y personal que tenga relación directa con el control de producción, esto es, definición de siembra y plan de cosecha y/o participación en su seguimiento y control.  El contenido esencial de estas capacitaciones se relacionará con la difusión del contenido del “Procedimiento de Aseguramiento de Cumplimiento Límite de Producción en CES”, debiendo			Compilado de los verificadores informados en los reportes de avance durante la vigencia del PdC.	No aplica



	<p>considerar -al menos- lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Planificación de siembra.</li> <li>- Control de siembra.</li> <li>- Control de biomasa.</li> <li>- Planificación de la Cosecha.</li> <li>- Acciones de ajuste de biomasa.</li> </ul> <p>La realización de estas capacitaciones se compromete dentro de dos meses desde la notificación de la resolución que aprueba el PdC, y durante toda su vigencia, y se efectuarán por personal interno de la empresa a cargo del proceso de control de producción.</p> <p>El costo de las capacitaciones corresponde a costos administrativos internos.</p>					
<b>N° IDENTIFICADOR</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>PLAZO DE EJECUCIÓN</b>	<b>INDICADORES DE CUMPLIMIENTO</b>	<b>MEDIOS DE VERIFICACIÓN</b>	<b>COSTOS ESTIMADOS</b>	<b>IMPEDIMENTOS EVENTUALES</b>
<b>10</b>	<b>Acción</b>	Desde la notificación de la resolución que aprueba el PdC y durante	Implementación del programa de monitoreo en la forma y plazos indicados	<b>Reportes de avance</b>	Costos incorporados en acción 4 de cargo 1	<b>Impedimentos</b>
	Implementar un Programa de Monitoreo de seguimiento de parámetros ambientales en la columna de agua del CES Humos 2			-Registro en planilla Excel de los parámetros medidos durante el período a reportar. - Informes ETFA de		No aplica.

		toda su vigencia.		medición, muestreo y análisis del periodo a reportar. -Cotizaciones de servicios asociados a programa de seguimiento de parámetros ambientales de columna de agua.		
	<b>Forma de Implementación</b>			<b>Reporte final</b>		<b>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</b>
	<p>Se establecerá un programa de monitoreo de parámetros ambientales en la columna de agua, que se aplicará en la medida que el CES Humos 2 opere, durante la ejecución del PdC. El detalle del programa de monitoreo se acompaña en <b>Anexo 2.</b></p> <p>El presente programa de monitoreo considerará la realización de tres monitoreos en CES: Un <b>Monitoreo Inicial</b>, al inicio del ciclo productivo (entendiendo por inicio del ciclo productivo desde el fondeo y hasta 30 días de iniciada la siembra); un</p>			<p>Compilado de los verificadores informados en los reportes de avance durante la vigencia del PdC; Antecedentes que acrediten los costos incurridos.</p>		No aplica.

<p><b>Monitoreo Basal</b> cuando se haya alcanzado la producción máxima de biomasa; <b>y un Monitoreo Basal posterior a la cosecha</b>, esto es, dentro de 30 días desde el aviso a Sernapesca del término del ciclo productivo. Adicionalmente, se realizará un <b>Monitoreo Complementario</b> en el caso que sean detectadas concentraciones en parámetros orgánicos y oxígeno del Monitoreo Basal, que sugieran alguna anomalía estadísticamente probada.</p> <p>Dependiendo del tipo de monitoreo (Inicial, Basal o Complementario), los parámetros a monitorear corresponderán a los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Oxígeno disuelto</li> <li>-Temperatura</li> <li>- Salinidad</li> <li>- pH</li> <li>- Fosfato (como P)</li> <li>- Fósforo</li> <li>- Nitrato</li> <li>- Nitrito</li> <li>- Amonio</li> <li>- Nitrógeno Kjeldahl</li> </ul>					
---	--	--	--	--	--

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nitrógeno Orgánico</li> <li>- Nitrógeno Total</li> <li>- Aceites y Grasas</li> <li>- Carbono Orgánico Particulado</li> <li>- Carbono Orgánico Total</li> <li>- DBO5 a 20 °C</li> <li>- Sílice, como Silicatos (SiO2)</li> <li>- Sólidos Sedimentables</li> <li>- Sólidos Suspendidos Totales</li> <li>- Turbiedad</li> <li>- Clorofila-a</li> <li>- Feopigmentos</li> </ul> <p>Se realizará la medición en 2 estaciones: una cercana al centro de cultivo y otra de control. Ambos puntos muestreados a 9 metros de profundidad de la columna de agua y a 1-2 metros del fondo.</p> <p>Cabe señalar que la profundidad de monitoreo se determina a partir del estándar ASC (<i>Aquaculture Stewardship Council</i>) que se acompaña como apéndice al Programa de Monitoreo.</p> <p>Las actividades de medición, muestreo y análisis se</p>					
---	--	--	--	--	--

	realizarán mediante ETFA con alcances autorizados.					
N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS	IMPEDIMENTOS EVENTUALES
11	<b>Acción</b>	Dentro de un mes desde la notificación de la aprobación del PdC y durante toda su vigencia.	Variables de biomasa y mortalidad del CES Humos 2 reportadas a la SMA vía API en la frecuencia y oportunidad comprometida.	<b>Reportes de avance</b>	\$340 (ya indicado para este CES en Acción 5 de cargo 1)	<b>Impedimentos</b>
	Reportar a la SMA, las variables de biomasa y mortalidad del CES Humos 2, mediante conexión con sus sistemas informáticos vía API.			-Comprobante de carga de procesos en módulo de catastro SMA para uso de API.  -Comprobantes de aviso de fallas durante el periodo informado a reportar, en caso de que aplique.		No aplica
	<b>Forma de Implementación</b>			<b>Reporte final</b>		<b>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</b>
	Se reportará a la SMA, mediante conexión con sus sistemas informáticos vía API, las variables de biomasa y			Compilado de los verificadores informados en los		No aplica

<p>mortalidad del CES Humos 2, con una frecuencia semanal. La conexión se realizará en conformidad con el "Instructivo técnico para la conexión en línea con los sistemas de información de la Superintendencia del Medio Ambiente" aprobada por la Res. Ex. 252/2020 de la SMA.</p> <p>En cuanto a la transmisión de datos, esta aplicará tanto en la medida que el CES Humos 2 opere, como que no opere.</p> <p>En documento que se acompaña en <b>Anexo 2</b>, denominado "Introducción a conceptos y cálculos en producción de peces: Dato de biomasa en CES y biomasa de mortalidad en CES" se describe el procedimiento de "SRS" para el cálculo de biomasa en función del alimento y la confirmación de datos finales obtenidos en planta.</p>			<p>reportes de avance durante la vigencia del PdC.</p>		
---	--	--	--	--	--

## 1. DESCRIPCIÓN DEL HECHO QUE CONSTITUYE LA INFRACCIÓN Y SUS EFECTOS

IDENTIFICADOR DEL HECHO	3	
DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN	Superar la producción máxima autorizada en el <b>CES LUZ 1</b> , durante el ciclo productivo ocurrido entre 20 de octubre de 2020 y 27 de enero de 2022	
NORMATIVA PERTINENTE	<p><b>RCA N°96/2009:</b></p> <p><b>Considerando 3.6:</b> <i>“Se estimándose [sic] una producción máxima de 2.756 Ton”.</i></p> <p><b>Considerando 4.</b> <i>“Que, en relación con el cumplimiento de la normativa ambiental aplicable y sobre la base de los antecedentes que constan en el expediente de evaluación, debe indicarse que la ejecución del proyecto [...] cumple con:</i></p> <p><b>4.1 [...]</b> <i>D.S. MINECON 320/01 Reglamento Ambiental para la acuicultura y sus modificaciones.”</i></p>	
DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN O FUNDAMENTACIÓN DE LA INEXISTENCIA DE EFECTOS NEGATIVOS	<p><b>I. Conforme los resultados del análisis efectuado por la consultora ECOTECNOS en abril de 2023, de los cuales da cuenta el Informe ““Análisis de probables efectos ambientales en CES LUZ 1” acompañado en el Anexo 3 de esta presentación, es posible concluir lo siguiente en relación a posibles efectos derivados de la infracción imputada en el Hecho N°3:</b></p> <p>En relación a la columna de agua, considerando los datos de concentración de oxígeno disuelto, es posible reconocer que <b>la columna de agua, en general, mantuvo buenas condiciones de oxigenación</b>, con concentraciones similares en los dos estratos de la columna de agua, si se considera la desviación estándar de los datos.</p> <p>Lo anterior, junto a la ocurrencia puntual de Floraciones Algales Nocivas (FANs), con presencia de especies consideradas “Nocivas” menores al 1% del total de muestreos, dieron cuenta que, <b>para dicho ciclo, imperaron condiciones aeróbicas en la columna de agua.</b></p>	

El análisis espectral del oxígeno disuelto mostró que tanto para los 5 como los 10 metros de profundidad, los ciclos estacionales (cambio de estación) son los que condicionan preferentemente la magnitud total disponible en la columna de agua, siendo responsables de prácticamente el 99% de su valor. De tal modo, que cualquier evento diferente a la estacionalidad tendría un efecto menor al 1%, dado que existen muchas más forzantes, tales como, reaeración por vientos intensos, consumos excesivos de oxígeno producto de mayor biomasa o concentración de la misma, entre otros.

Lo anteriormente expuesto deja de manifiesto **que los cambios de estaciones son el fenómeno más importante en la determinación de la concentración de oxígeno disuelto, es decir, que los aumentos de biomasa y sus respectivos alimentos adicionales suministrados, son fenómenos que no aportan significativamente a la concentración de oxígeno disuelto**, pues se encontrarían dentro del conjunto de forzantes extras que solamente y en su conjunto, explican el 1% de la magnitud registrada.

Esto se condice con la información contenida en la INFA levantada con fecha 8 de agosto de 2021, la cual concluye que el CES Luz 1 da cuenta de condiciones ambientales aeróbicas en la columna de agua.

En tanto, respecto a **los contenidos de nutrientes en la columna de agua**, conforme a los análisis realizados, es posible señalar que durante el período de mediciones comprendido entre diciembre del año 2020 y noviembre del 2021, para el área del CES Luz 1, **las aguas marinas presentaron concentraciones acordes a lo esperable para la Región de Aysén.**

Al considerar en conjunto los resultados del análisis del oxígeno disuelto en la columna de agua (series de tiempo y espectros), el comportamiento de los nutrientes y el resultado de la INFA (Aeróbica), queda de manifiesto que la sobreproducción de biomasa declarada y autodenunciada por el titular, no modificó las características principales de la columna de agua, es decir, no existió un sobreconsumo de oxígeno por mayor cantidad de ejemplares, no se alteraron las concentraciones de nutrientes por liberación de alimentación extra al medio marino y no se afectó el lecho marino produciendo problemas de baja de oxígeno o aparición de bacterias.



	<p>En suma, en el CES imperaron condiciones aeróbicas, la operación del CES no produjo afectación sobre la columna de agua (que se mantiene en el rango del crucero CIMAR durante el año 1995 y la CPS levantada durante el 2003), que genere una disminución sostenida en el tiempo, no produciendo anaerobiosis.</p> <p>De esta forma, la sobreproducción de biomasa declarada por el Titular no tendría un efecto sobre el medio marino.</p> <p><b>II. Conforme los resultados del análisis de efectuado por la consultora ECOTECNOS, de los cuales da cuenta el Informe “Análisis de probables efectos ambientales en 33 Centros de Cultivos”, de diciembre de 2022, acompañado en el Anexo 3 de esta presentación, con una escala de análisis mayor que incluye todos los CES autodenunciados de la región de Aysén es posible concluir lo siguiente:</b></p> <p>El análisis de las variables ambientales de manera aislada indicó que <b>no se evidencia que la presencia de los CES en el entorno genere una afectación directa sobre las matrices ambientales analizadas</b>, basados en los datos que se tuvieron a disposición para el análisis. Al comparar las concentraciones de oxígeno con las estaciones CIMAR cercanas, no se apreció una diferencia, ni asociación especial visual, esto es, no se advierten efectos absolutos por la presencia y operación de los CES (secciones 3.3.1 y 5.1.1).</p> <p>Considerando el comportamiento de vulnerabilidad total, esto es, el conjunto de variables químicas y físicas analizadas, de manera claramente mayoritaria (14 de 16) <b>las locaciones los CES de la Región de Aysén mantuvieron o mejoraron su estado ambiental</b>. Lo cual es un indicador de una baja alteración del medio marino debido a la operación de los CES (secciones 3.3.1.3 y 5.1.1).</p> <p>Finalmente, en cuanto a los CES anaeróbicos, estos no han producido afectación en la columna de agua que genere una disminución sostenida sobre el oxígeno disuelto, correspondiendo a un efecto acotado espacial y temporalmente reversible (sección 5.2).</p>
<p><b>FORMA EN QUE SE ELIMINAN O CONTIENEN Y REDUCEN LOS EFECTOS Y FUNDAMENTACIÓN EN</b></p>	<p>No se constató la generación de efectos actuales producto de la infracción.</p>

## 2. PLAN DE ACCIONES Y METAS PARA CUMPLIR CON LA NORMATIVA, Y ELIMINAR O CONTENER Y REDUCIR LOS EFECTOS NEGATIVOS GENERADOS

### 2.1 METAS

- Cumplir con el límite máximo de producción autorizado en la RCA N°96/2009 (2.756 ton), en ciclos productivos futuros, mediante la elaboración e implementación de “Procedimiento de Planificación de Producción y Control de Biomasa de CES” Luz 1 (**Acción 12**), el que será instruido a todos aquellos profesionales y personal que tengan relación directa con la planificación productiva, a través de capacitaciones (**Acción 14**); mejorando el acceso a la información por parte de la Autoridad, mediante el reporte a la SMA vía API de las variables de biomasa y mortalidad del CES Luz 1 durante su operación (**Acción 16**).
- Hacerse cargo de la sobreproducción generada en CES Luz 1 durante el ciclo productivo ocurrido entre 20 de octubre de 2020 y 27 de enero de 2022, mediante la no siembra de peces en conformidad al Programa de Compensación ROL A-001-2023, acompañado en **Anexo 3 (Acción 13)**.
- Mejorar información de seguimiento y vigilancia ambiental en el CES Luz 1, mediante la implementación un programa de monitoreo de parámetros ambientales en la columna de agua (**Acción 15**).

### 2.2 PLAN DE ACCIONES

#### 2.2.1 ACCIONES EJECUTADAS

No aplica

#### 2.2.2 ACCIONES EN EJECUCIÓN

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	FECHA DE INICIO Y PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS	IMPEDIMENTOS EVENTUALES
12	<b>Acción</b>	Marzo de 2023 y durante toda la ejecución del PdC	Procedimiento elaborado, aprobado e implementado de la forma y en plazo comprometido	<b>Reporte Inicial</b>	Costos administrativos internos	<b>Impedimentos</b>
	Elaboración, aprobación e implementación de un "Procedimiento de Aseguramiento de Cumplimiento Límite de Producción en CES" para asegurar el cumplimiento del límite de producción autorizado ambientalmente.			<ul style="list-style-type: none"> <li>- "Procedimiento de Aseguramiento de Cumplimiento Límite de Producción en CES" formalizado por el Titular.</li> <li>-Declaración jurada de siembra del período reportado, de ser aplicable.</li> <li>-Declaración jurada de cosecha del período reportado, de ser aplicable.</li> <li>-Certificado Sanitario de Movimiento de Especies Salmónidas, de ser aplicable.</li> </ul>		No aplica
	<b>Forma de Implementación</b>			<b>Reportes de avance</b>		<b>Acción alternativa, implicancias y</b>

	<p>En marzo de 2023 se inició la elaboración de un “Procedimiento de Aseguramiento de Cumplimiento Límite de Producción en CES”, el que tiene por objeto asegurar que la producción máxima del CES Luz 1 se ajuste a su autorización ambiental, implementando mecanismos de control en la siembra, durante el ciclo y en la cosecha. Dicho procedimiento fue elaborado entre marzo y abril de 2023 por Australis, se adjunta en <b>Anexo 3</b>.</p> <p>El referido Procedimiento aborda, en esencia, los siguientes contenidos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Planificación de siembra.</li> </ul>			<p>-Declaración jurada de siembra del período reportado, de ser aplicable.</p> <p>-Declaración jurada de cosecha del período reportado, de ser aplicable.</p> <p>-Certificado Sanitario de Movimiento de Especies Salmónidas, de ser aplicable.</p> <p style="text-align: center;"><b>Reporte final</b></p> <p>Compilado de los verificadores informados en los reportes de avance durante la vigencia del PdC.</p>		<p style="text-align: center;"><b>gestiones asociadas al impedimento</b></p> <p style="text-align: center;">No aplica</p>
--	---	--	--	---	--	---

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Control de siembra.</li> <li>- Control de biomasa.</li> <li>-Planificación de cosecha.</li> <li>- Acciones de ajuste de biomasa.</li> </ul> <p>En cuanto a la implementación, este Procedimiento se aplicará en la medida que el CES Luz 1 opere, durante la ejecución del PdC.</p> <p>Adicionalmente, se dará cuenta de la implementación de dicho Procedimiento con las respectivas declaraciones juradas de siembra y de cosecha y Certificado Sanitario de Movimiento de Especies Salmónidas, de ser aplicable.</p>					
--	--	--	--	--	--	--

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	FECHA DE INICI	INDICADORES DE	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS	IMPEDIMENTOS EVENTUALES
------------------	-------------	----------------	----------------	------------------------	------------------	-------------------------

		O Y PLAZO DE EJECUCIÓN	CUMPLIMIENTO			
13	<b>Acción</b>	Desde diciembre de 2022 hasta marzo de 2025	No operación de los CES indicados en programa de compensación, en la forma y plazo comprometido.	<b>Reporte Inicial</b>	Costo incorporado en acción 2 de cargo 1 (\$4.400)	<b>Impedimentos</b>
	Hacerse cargo de la totalidad de la sobreproducción constatada en el ciclo productivo comprendido entre el 20 de octubre de 2020 y el 27 de enero de 2022, de conformidad al "Programa de Compensación ROL A-001-2023" que se acompaña en <b>Anexo 3</b> .			-Comprobante de Cambios Realizados por el Titular a sus Resoluciones de Calificación Ambiental en la Plataforma del "SRCA" de la SMA para el periodo reportado.  En caso de realizarse la producción de algas en alguno de los CES señalados en el Programa de Compensación, se acompañará además la respectiva solicitud de modificación de proyecto técnico y resolución de aprobación de SUBPESCA y los certificados de operación de centros de acuicultura		No se encuentre disponible para hacerse cargo de la sobreproducción uno o más de los CES propuestos en la acción principal, sea por (i) no contar con INFA aeróbica oficial que habilite a proceder con la operación de los CES; o (ii) hecho jurídico que impida la operación del centro (pérdida o suspensión parcial o total de licencia).

				que se declaran por “CCA CCO”.								
	<b>Forma de Implementación</b>			<b>Reportes de avance</b>		<b>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</b>						
	<p>Con el fin de hacerse cargo de la totalidad de la sobreproducción de 879 toneladas del CES Luz 1 en el ciclo productivo comprendido entre el 20/10/2020 y el 27/01/2022, en el <b>Anexo 3</b> se acompaña un “Programa de Compensación ROL A-001-2023”.</p> <p>Para la sobreproducción total imputada en este sancionatorio (cargos 1, 2, 3, 4, 5, 6 y 7), se considera el siguiente esquema de compensación:</p>			<p>-Comprobante de Cambios Realizados por el Titular a sus Resoluciones de Calificación Ambiental en la Plataforma del “SRCA” de la SMA para el periodo reportado.</p>		<p>La configuración de los impedimentos <b>(i)</b> o <b>(ii)</b> en el/los CES Riveros 1, Riveros 4 y Luz 3 se comunicará a la SMA dentro de 10 días hábiles de ocurrencia de los mismos y se informará el o los centros que compensarán sustitutiva o complementariamente al CES total o parcialmente inhabilitado.</p>						
	<table border="1" data-bbox="338 1036 730 1295"> <thead> <tr> <th>CES compen satorio</th> <th>Ciclo producti vo</th> <th>Ton</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Riveros 1</td> <td>Diciembre 2022</td> <td>2.365</td> </tr> </tbody> </table>	CES compen satorio	Ciclo producti vo	Ton	Riveros 1	Diciembre 2022	2.365			<p>En caso de realizarse la producción de algas en alguno de los CES señalados en el Programa de Compensación, se acompañará además la respectiva solicitud de modificación de proyecto técnico y resolución de aprobación de SUBPESCA y los certificados de operación de centros de acuicultura que se declaran por “CCA CCO”.</p>		<p>El o los CES definidos deben contar con licencias vigentes, y presentar características similares a la del CES Riveros 1, Riveros 4 y Luz 3, conforme a lo señalado en el “Programa de Compensación ROL A-001-2023”, acompañado en <b>Anexo 3</b>.</p>
CES compen satorio	Ciclo producti vo	Ton										
Riveros 1	Diciembre 2022	2.365										
				<b>Reporte final</b>								

	a Enero 2024					
Riveros 4	Febrero 2024 a Marzo 2025	1.537				
Luz 3	Agosto 2023 a Septiem bre 2024	3.000				
Total compensado		6.902				
<p>Sin perjuicio de lo anterior, se hace presente que los CES señalados en el Programa de Compensación podrán operar con algas. Se acompañan en <b>Anexo 3</b> las Resoluciones Exentas N°s. 354, de 2022; 1258, de 2021; y 1924, de 2022; todas de Subpesca, que aprueban modificación de proyecto técnico y cronograma de actividades de acuicultura a Australis Mar S.A. en los CES Riveros 1, Riveros 4 y Luz 3, respectivamente.</p>						
				<b>Reporte final</b>		



<p>La idoneidad técnica y ambiental del Programa de Compensación, se acredita en el informe técnico <i>Análisis de Biodiversidad e idoneidad de la Compensación del Procedimiento Rol A-001-2023</i>, de Rodrigo Pardo Luksic, acompañado también en <b>Anexo 3</b>.</p> <p>En caso de requerir ajustes en base a la configuración de alguno de los impedimentos regulados, se procederá conforme a lo indicado en la sección “Acción Alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento” de esta acción, y a lo dispuesto en el “Programa de Compensación ROL A-001-2023” acompañado en <b>Anexo 3</b>.</p> <p>Para acreditar la ejecución de esta acción se acompañarán los comprobantes de Cambios Realizados por el Titular a sus Resoluciones de Calificación Ambiental en la Plataforma del SRCA de la SMA para el período reportado.</p> <p>Cabe destacar que la compensación ha comenzado</p>					
---	--	--	--	--	--

	mediante la no operación del CES Riveros 1 en diciembre de 2022, tal como se acredita en Comprobante de Cambios Realizados por el Titular a sus Resoluciones de Calificación Ambiental en la Plataforma del “SRCA” de la SMA para el periodo reportado, que se acompaña en Anexo 3.					
--	---	--	--	--	--	--

### 2.2.3 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS	IMPEDIMENTOS EVENTUALES
	<b>Acción</b>			<b>Reportes de avance</b>		<b>Impedimentos</b>
14	Implementar capacitaciones vinculadas al “Procedimiento de Aseguramiento de Cumplimiento Límite de Producción en CES”	2 meses desde la notificación de la resolución que aprueba el PdC y durante toda su vigencia.	Capacitaciones realizadas en la forma y plazo comprometido.	-Nómina de profesionales y personal que tenga relación directa con el control de producción. -Correo electrónico que dé cuenta de la difusión del Procedimiento. -Registro de asistencia de capacitaciones anuales, donde se consigne el contenido de la respectiva capacitación.	Costos administrativos internos	No aplica

				<p>-Capturas de pantalla o Registros fotográficos fechados que acrediten la realización de la capacitación.</p> <p>-Presentación, en formato digital (PowerPoint) de las capacitaciones, donde figurará el encargado de su realización.</p>	
	<b>Forma de Implementación</b>			<b>Reporte final</b>	<b>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</b>
	<p>Se efectuarán capacitaciones anuales dirigidas a aquellos profesionales y personal que tenga relación directa con el control de producción, esto es, definición de siembra y plan de cosecha y/o participación en su seguimiento y control.</p> <p>El contenido esencial de estas capacitaciones se relacionará con la difusión del contenido del “Procedimiento de Aseguramiento de Cumplimiento Límite de Producción en CES”, debiendo considerar -al menos- lo siguiente:</p>			<p>Compilado de los verificadores informados en los reportes de avance durante la vigencia del PdC.</p>	No aplica

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- - Planificación de siembra</li> <li>- Control de siembra</li> <li>- Control de biomasa</li> <li>- Planificación de cosecha</li> <li>- Acciones de ajuste de biomasa</li> </ul> <p>La realización de estas capacitaciones se compromete dentro de dos meses desde la notificación de la resolución que aprueba el PdC, y durante toda su vigencia, y se efectuarán por personal interno de la empresa a cargo del proceso de control de producción.</p> <p>El costo de las capacitaciones corresponde a costos administrativos internos.</p>					
<b>N° IDENTIFICADOR</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>PLAZO DE EJECUCIÓN</b>	<b>INDICADORES DE CUMPLIMIENTO</b>	<b>MEDIOS DE VERIFICACIÓN</b>	<b>COSTOS ESTIMADOS</b>	<b>IMPEDIMENTOS EVENTUALES</b>
<b>15</b>	<b>Acción</b>	Desde la	Implementación del programa de monitoreo en la forma y plazos indicados	<b>Reportes de avance</b>	\$26.000	<b>Impedimentos</b>
	Implementar un Programa de Monitoreo de seguimiento de parámetros ambientales en la columna de agua del CES Luz 1.	notificación de la resolución que aprueba el PdC y		-Registro en planilla Excel de los parámetros medidos durante el período a reportar.		No aplica.

		durante toda su vigencia.		<p>-Informes ETFA de medición, muestreo y análisis del periodo a reportar</p> <p>-Cotizaciones de servicios asociados a programa de seguimiento de parámetros ambientales de columna de agua.</p>	
	<b>Forma de Implementación</b>			<b>Reporte final</b>	<b>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</b>

	<p>Se establecerá un programa de monitoreo de parámetros ambientales en la columna de agua, que se aplicará en la medida que el CES Luz 1 opere, durante la ejecución del PdC. El detalle del programa de monitoreo se acompaña en <b>Anexo 3</b>.</p> <p>El presente programa de monitoreo considerará la realización de tres monitoreos en CES: Un <b>Monitoreo Inicial</b>, al inicio del ciclo productivo (entendiendo por inicio del ciclo productivo desde el fondeo y hasta 30 días de iniciada la siembra); un <b>Monitoreo Basal</b> cuando se haya alcanzado la producción máxima de biomasa; <b>y un Monitoreo Basal posterior a la cosecha</b>, esto es, dentro de 30 días desde el aviso a Sernapesca del término del ciclo productivo. Adicionalmente, se realizará un <b>Monitoreo Complementario</b> en el caso que sean detectadas concentraciones en</p>			<p>Compilado de los verificadores informados en los reportes de avance durante la vigencia del PdC; Antecedentes que acrediten los costos incurridos.</p>		<p>No aplica.</p>
--	--	--	--	---	--	-------------------

<p>parámetros orgánicos y oxígeno del Monitoreo Basal, que sugieran alguna anomalía estadísticamente probada.</p> <p>Dependiendo del tipo de monitoreo (Inicial, Basal o Complementario), los parámetros a monitorear corresponderán a los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Oxígeno disuelto</li> <li>- Temperatura</li> <li>- Salinidad</li> <li>- pH</li> <li>- Fosfato (como P)</li> <li>- Fósforo</li> <li>- Nitrato</li> <li>- Nitrito</li> <li>- Amonio</li> <li>- Nitrógeno Kjeldahl</li> <li>- Nitrógeno Orgánico</li> <li>- Nitrógeno Total</li> <li>- Aceites y Grasas</li> <li>- Carbono Orgánico</li> <li>Particulado</li> <li>- Carbono Orgánico Total</li> <li>- DBO5 a 20 °C</li> <li>- Sílice, como Silicatos (SiO2)</li> <li>- Sólidos Sedimentables</li> <li>- Sólidos Suspendidos Totales</li> <li>- Turbiedad</li> </ul>					
--	--	--	--	--	--

	<p>- Clorofila-a - Feopigmentos</p> <p>Se realizará la medición en 2 estaciones: una cercana al centro de cultivo y otra de control. Ambos puntos muestreados a 9 metros de profundidad de la columna de agua y a 1-2 metros del fondo.</p> <p>Cabe señalar que la profundidad de monitoreo se determina a partir del estándar ASC (<i>Aquaculture Stewardship Council</i>) que se acompaña como anexo al Programa de Monitoreo</p> <p>Las actividades de medición, muestreo y análisis se realizarán mediante ETFA con alcances autorizados.</p>					
<b>N° IDENTIFICADOR</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>PLAZO DE EJECUCIÓN</b>	<b>INDICADORES DE CUMPLIMIENTO</b>	<b>MEDIOS DE VERIFICACIÓN</b>	<b>COSTOS ESTIMADOS</b>	<b>IMPEDIMENTOS EVENTUALES</b>
<b>16</b>	<b>Acción</b>	Dentro de un mes desde la notificación	Variables de biomasa y mortalidad del CES Luz 1 reportadas a la SMA vía API en la	<b>Reportes de avance</b>		<b>Impedimentos</b>
	Reportar a la SMA, las variables de biomasa y			-Comprobante de carga de procesos en		No aplica



	mortalidad del CES Luz 1, mediante conexión con sus sistemas informáticos vía API.	de la aprobación del PdC y durante toda su vigencia.	frecuencia y oportunidad comprometida.	módulo de catastro SMA para uso de API.  -Comprobantes de aviso de fallas durante el periodo informado a reportar, en caso de que aplique.		
	<b>Forma de Implementación</b>			<b>Reporte final</b>	\$340 <sup>18</sup>	<b>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</b>
	Se reportará a la SMA, mediante conexión con sus sistemas informáticos vía API, las variables de biomasa y mortalidad del CES Luz 1, con una frecuencia semanal. La conexión se realizará en conformidad con el "Instructivo técnico para la conexión en línea con los sistemas de información de			Compilado de los verificadores informados en los reportes de avance durante la vigencia del PdC.		No aplica

<sup>18 18</sup> El costo de implementación de la conexión del sistema informático vía API asciende a 315 UF considerando los 33 CES objeto de la Autodenuncia. El costo expresado en este PdC considera el valor proporcional a un CES. Para el cálculo del costo en pesos chilenos, se consideró el valor UF del Servicio de Impuestos Internos (SII) del 18 de abril de 2023.

	<p>la Superintendencia del Medio Ambiente” aprobada por la Res. Ex. 252/2020 de la SMA.</p> <p>En cuanto a la transmisión de datos, esta aplicará tanto en la medida que el CES Luz 1 opere, como que no opere.</p> <p>En documento que se acompaña en <b>Anexo 3</b>, denominado "Introducción a conceptos y cálculos en producción de peces: Dato de biomasa en CES y biomasa de mortalidad en CES", se describe el procedimiento de “SRS” para el cálculo de biomasa en función del alimento y la confirmación de datos finales obtenidos en planta.</p>					
--	---	--	--	--	--	--

# 1. DESCRIPCIÓN DEL HECHO QUE CONSTITUYE LA INFRACCIÓN Y SUS EFECTOS

IDENTIFICADOR DEL HECHO	4															
DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN	Superar la producción máxima autorizada en el <b>CES LUZ 2</b> , durante el ciclo productivo ocurrido entre 13 de noviembre de 2020 a 11 de enero de 2022.															
NORMATIVA PERTINENTE	<p><b>RCA N° 284/2007, modificada por Res. Ex. N° 5249/2008:</b></p> <p><b>Considerando 3.3.b:</b> <i>“Engorda. En esta etapa se busca que los peces incrementen su peso en forma homogénea en el menor tiempo posible hasta alcanzar un tamaño de cosecha de 2.9 Kg promedio. Para esto se alimentarán en forma intensiva utilizando alimento especialmente preparado para cubrir las necesidades específicas de estos. También se utilizarán alimentadores automáticos y cámaras submarinas con las cuales se entregará el alimento según apetito. Un ciclo de engorda desde que llegan los smolts hasta que alcanzan un peso de cosecha demora aproximadamente 14 meses.</i></p>															
	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="638 980 779 1084"><b>Año</b></th> <th data-bbox="779 980 1230 1084"><i>Número de Salmones producido por Año</i></th> <th data-bbox="1230 980 1986 1084"><i>Biomasa de Salmones producido por año (Kg)</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="638 1084 779 1154">1</td> <td data-bbox="779 1084 1230 1154">190.086</td> <td data-bbox="1230 1084 1986 1154">551.250</td> </tr> <tr> <td data-bbox="638 1154 779 1224">2</td> <td data-bbox="779 1154 1230 1224">950.431</td> <td data-bbox="1230 1154 1986 1224">2.756.250</td> </tr> <tr> <td data-bbox="638 1224 779 1294">3</td> <td data-bbox="779 1224 1230 1294">950.431</td> <td data-bbox="1230 1224 1986 1294">2.756.250</td> </tr> <tr> <td data-bbox="638 1294 779 1359">4</td> <td data-bbox="779 1294 1230 1359">950.431</td> <td data-bbox="1230 1294 1986 1359">2.756.250</td> </tr> </tbody> </table>		<b>Año</b>	<i>Número de Salmones producido por Año</i>	<i>Biomasa de Salmones producido por año (Kg)</i>	1	190.086	551.250	2	950.431	2.756.250	3	950.431	2.756.250	4	950.431
<b>Año</b>	<i>Número de Salmones producido por Año</i>	<i>Biomasa de Salmones producido por año (Kg)</i>														
1	190.086	551.250														
2	950.431	2.756.250														
3	950.431	2.756.250														
4	950.431	2.756.250														

	5	950.431	2.756.250
<p><b>DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN O FUNDAMENTACIÓN DE LA INEXISTENCIA DE EFECTOS NEGATIVOS</b></p>	<p><b>Res. Ex. N° 5249/2008, Resuelve recurso de reclamación:</b></p> <p>Resuelvo 3: <i>“Reemplazar el Considerando N° 4 de la resolución reclamada por lo siguiente” [...]:</i></p> <p><i>“4.2 Que, en relación al permiso ambiental sectorial establecido en el artículo 74 del Reglamento del SEIA (...), la Subsecretaría de Pesca informa su conformidad para el otorgamiento de este permiso, para una producción máxima de 2.756,250 toneladas de salmónidos, condicionado a:</i></p> <p><i>El titular deberá dar cumplimiento al Reglamento Ambiental para la Acuicultura, D.S. (MINECON) N° 320/2001.”</i></p> <p><b>I. Conforme los resultados del análisis efectuado por la consultora ECOTECNOS, de los cuales da cuenta el Informe <u>“Análisis de probables efectos ambientales en CES Luz 2”</u> acompañado en el Anexo 4 de esta presentación, es posible concluir lo siguiente en relación con posibles efectos derivados de la Infracción imputada en el Hecho N°1:</b></p> <p>En relación a la columna de agua, considerando los datos de concentración de oxígeno disuelto, es posible reconocer que <b>la columna de agua, en general, mantuvo buenas condiciones de oxigenación</b>, con concentraciones similares en los dos estratos de la columna de agua (Figura 6.4), si se considera la desviación estándar de los datos <b>y equivalentes a los registrados por el crucero CIMAR durante el año 1995 y la CPS levantada durante el 2006.</b></p> <p>Lo anterior, junto a la ocurrencia puntual de Floraciones Algales Nocivas (FANs), con presencia de especies consideradas “Nocivas” menores al 2% del total de muestreos, junto con otras variables analizadas, dieron cuenta que, <b>para dicho ciclo, imperaron condiciones aeróbicas en la columna de agua.</b></p>		

El análisis espectral del oxígeno disuelto mostró que tanto para los 5 como los 10 metros de profundidad, los ciclos estacionales (cambio de estación) son los que condicionan preferentemente la magnitud total disponible en la columna de agua, siendo responsables de prácticamente el 99% de su valor. De tal modo, que cualquier evento diferente a la estacionalidad (por ejemplo, las intervenciones antrópicas) tendría un efecto menor al 1%, dado que existen muchas más forzantes, tales como, reaireación por vientos intensos, consumos excesivos de oxígeno producto de mayor biomasa o concentración de la misma, entre otros.

Lo anteriormente expuesto deja de manifiesto **que los cambios de estaciones son el fenómeno más importante en la determinación de la concentración de oxígeno disuelto, es decir, que los aumentos de biomasa y sus respectivos alimentos adicionales suministrados, son fenómenos que no aportan significativamente a la concentración de oxígeno disuelto**, pues se encontrarían dentro del conjunto de forzantes extras que solamente y en su conjunto, explican el 1% de la magnitud registrada.

Esta información se condice con la INFA levantada con fecha del 14-08-2021, que concluye que el centro Luz 2 presenta condiciones ambientales aeróbicas para el período informado, cumpliendo con los límites de aceptabilidad para fines de continuidad o reanudación operacional del N°31 de la Res. Exenta N°3612.

En tanto, respecto a los contenidos de nutrientes en la columna de agua, conforme a los análisis realizados, es posible señalar que, durante el período de mediciones efectuados para el ciclo productivo, las aguas marinas presentaron concentraciones acordes a lo esperable para la Región de Aysén.

Al considerar en conjunto los resultados del análisis del oxígeno disuelto en la columna de agua (series de tiempo y espectros), el comportamiento de los nutrientes y el resultado de la INFA (Aeróbica), queda de manifiesto que la

sobreproducción de biomasa declarada y autodenunciada por el Titular, no modificó las características principales de la columna de agua, es decir, no existió un sobreconsumo de oxígeno por mayor cantidad de ejemplares, no se alteraron las concentraciones de nutrientes por liberación de alimentación extra al medio marino y no se afectó el lecho marino produciendo problemas de baja de oxígeno o aparición de bacterias.

**En suma, en el CES imperaron condiciones aeróbicas, la operación del CES no produjo afectación sobre la columna de agua (que se mantiene en el rango del crucero CIMAR durante el año 1995 y la CPS levantada durante el 2006), que genere una disminución sostenida en el tiempo, no produciendo anaerobiosis.**

**De esta forma, la sobreproducción de biomasa declarada por el Titular no tendría un efecto sobre el medio marino.**

- II. **Conforme los resultados del análisis de efectuado por la consultora ECOTECNOS, de los cuales da cuenta el Informe “Análisis de probables efectos ambientales en 33 Centros de Cultivos”, de diciembre de 2022, acompañado en el Anexo 4 de esta presentación, con una escala de análisis mayor que incluye todos los CES autodenunciados de la región de Aysén es posible concluir lo siguiente:**

El análisis de las variables ambientales de manera aislada indicó que **no se evidencia que la presencia de los CES en el entorno genere una afectación directa sobre las matrices ambientales analizadas**, basados en los datos que se tuvieron a disposición para el análisis. Al comparar las concentraciones de oxígeno con las estaciones CIMAR cercanas, no se apreció una diferencia, ni asociación especial visual, esto es, no se advierten efectos absolutos por la presencia y operación de los CES (secciones 3.3.1 y 5.1.1).

	<p>Considerando el comportamiento de vulnerabilidad total, esto es, el conjunto de variables químicas y físicas analizadas, de manera claramente mayoritaria (14 de 16) <b>las locaciones los CES de la Región de Aysén mantuvieron o mejoraron su estado ambiental</b>. Lo cual es una indicador de una baja alteración del medio marino debido a la operación de los CES (secciones 3.3.1.3 y 5.1.1).</p> <p>Finalmente, en cuanto a los CES anaeróbicos, estos no han producido afectación en la columna de agua que genere una disminución sostenida sobre el oxígeno disuelto, correspondiendo a un efecto acotado espacial y temporalmente reversible (sección 5.2).</p>
<p><b>FORMA EN QUE SE ELIMINAN O CONTIENEN Y REDUCEN LOS EFECTOS Y FUNDAMENTACIÓN EN CASO EN QUE NO PUEDAN SER ELIMINADOS</b></p>	<p>No se constató la generación de efectos actuales producto de la infracción.</p>
<p><b>2. PLAN DE ACCIONES Y METAS PARA CUMPLIR CON LA NORMATIVA, Y ELIMINAR O CONTENER Y REDUCIR LOS EFECTOS NEGATIVOS GENERADOS</b></p>	
<p><b>2.1 METAS</b></p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cumplir con el límite máximo de producción autorizado en la RCA N° 284/2007, modificada por Res. Ex. N° 5249/2008 (2.756 ton), en ciclos productivos futuros, mediante la elaboración e implementación del “Procedimiento de Planificación de Producción y Control de Biomasa de CES” (<b>Acción 17</b>), el que será instruido a todos aquellos profesionales y personal que tengan relación directa con la planificación productiva, a través de capacitaciones (<b>Acción 19</b>); mejorando el acceso a la información por parte de la Autoridad, mediante el reporte a la SMA vía API de las variables de biomasa y mortalidad del CES Luz 2 durante su operación (<b>Acción 21</b>).</li> <li>• Hacerse cargo de la sobreproducción generada en CES Luz 2 durante el ciclo productivo ocurrido entre 13 de noviembre de 2020 y 11 de enero de 2022, mediante la no siembra de peces en conformidad al Programa de Compensación ROL A-001-2023, acompañado en <b>Anexo 4 (Acción 18)</b>.</li> </ul>	

- Mejorar información de seguimiento y vigilancia ambiental en el CES Luz 2, mediante la implementación un programa de monitoreo de parámetros ambientales en la columna de agua (**Acción 20**).

## 2.2 PLAN DE ACCIONES

### 2.2.1 ACCIONES EJECUTADAS

No aplica

### 2.2.2 ACCIONES EN EJECUCIÓN

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	FECHA DE INICIO Y PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS	IMPEDIMENTOS EVENTUALES
	<b>Acción</b>			<b>Reporte Inicial</b>		<b>Impedimentos</b>
17	Elaboración, aprobación e implementación de un "Procedimiento de Aseguramiento de Cumplimiento Límite de Producción en CES" para asegurar el cumplimiento del límite de producción autorizado ambientalmente.	Marzo de 2023 y durante toda la ejecución del PdC	Procedimiento elaborado, aprobado e implementado de la forma y en plazo comprometido	- "Procedimiento de Aseguramiento de Cumplimiento Límite de Producción en CES" formalizado por el Titular.  -Declaración jurada de siembra del período reportado, de ser aplicable.	Costos administrativos internos	No aplica



	<p style="text-align: center;"><b>Forma de Implementación</b></p> <p>En marzo de 2023 se inició la elaboración de un “Procedimiento de Aseguramiento de Cumplimiento Límite de Producción en CES”, el que tiene por objeto asegurar que la producción máxima del CES Luz 2 se ajuste a su autorización ambiental, implementando mecanismos de control en la siembra, durante el ciclo y en la cosecha. Dicho procedimiento fue elaborado entre marzo y abril 2023 por Australis, se adjunta en <b>Anexo 4</b>.</p> <p>El referido Procedimiento aborda, en esencia, los siguientes contenidos:</p>			<p>-Declaración jurada de cosecha del período reportado, de ser aplicable. - Certificado Sanitario de Movimiento de Especies Salmónidas, de ser aplicable.</p> <p style="text-align: center;"><b>Reportes de avance</b></p> <p>-Declaración jurada de siembra del período reportado, de ser aplicable. -Declaración jurada de cosecha del período reportado, de ser aplicable. -Certificado Sanitario de Movimiento de Especies Salmónidas, de ser aplicable.</p> <p style="text-align: center;"><b>Reporte final</b></p> <p>Compilado de los verificadores informados en los reportes de avance durante la vigencia del PdC.</p>		<p style="text-align: center;"><b>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</b></p> <p style="text-align: center;">No aplica</p>
--	--	--	--	---	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>--Planificación de siembra</li> <li>- Control de siembra</li> <li>- Control de biomasa</li> <li>- Planificación de cosecha</li> <li>- Acciones de ajuste de biomasa</li> </ul> <p>En cuanto a la implementación, este Procedimiento se aplicará en la medida que el CES Luz 2 opere, durante la ejecución del PdC.</p> <p>Adicionalmente, se dará cuenta de la implementación de dicho Procedimiento con las respectivas declaraciones juradas de siembra y de cosecha y el Certificado Sanitario de Movimiento de Especies Salmónidas, de ser aplicable.</p>					
<b>N° IDENTIFICADOR</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>FECHA DE INICIO Y PLAZO DE EJECUCIÓN</b>	<b>INDICADORES DE CUMPLIMIENTO</b>	<b>MEDIOS DE VERIFICACIÓN</b>	<b>COSTOS ESTIMADOS</b>	<b>IMPEDIMENTOS EVENTUALES</b>
	<b>Acción</b>			<b>Reporte Inicial</b>		<b>Impedimentos</b>
<b>18</b>	Hacerse cargo de la totalidad de la sobreproducción constatada en el ciclo productivo ocurrido entre el 13 de noviembre de 2020 y el 11 de enero de 2022, de conformidad al "Programa de Compensación ROL A-	Desde diciembre de 2022 hasta marzo de 2025	No operación de los CES indicados en programa de compensación, en la forma y plazo	-Comprobante de Cambios Realizados por el Titular a sus Resoluciones de Calificación Ambiental en la Plataforma del "SRCA" de la SMA para el periodo reportado.	Costo incorporado en acción 2 de cargo 1 (\$4.400).	No se encuentre disponible para hacerse cargo de la sobreproducción uno o más de los CES propuestos en la acción principal, sea

<p>001-2023” que se acompaña en <b>Anexo 4.</b></p>		<p>comprometid o.</p>	<p>En caso de realizarse la producción de algas en alguno de los CES señalados en el Programa de Compensación, se acompañará además la respectiva solicitud de modificación de proyecto técnico y resolución de aprobación de SUBPESCA y los certificados de operación de centros de acuicultura que se declaran por “CCA CCO</p>		<p>por (i) no contar con INFA aeróbica oficial que habilite a proceder con la operación de los CES; o (ii) hecho jurídico que impida la operación del centro (pérdida o suspensión parcial o total de licencia).</p>
<p><b>Forma de Implementación</b></p>			<p><b>Reportes de avance</b></p>		<p><b>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</b></p>
<p>Con el fin de hacerse cargo de la totalidad de la sobreproducción de 992 toneladas del CES Luz 2 en el ciclo productivo comprendido entre el 13/11/2020 y el 11/01/2022, en el <b>Anexo 4</b> se acompaña un “Programa de Compensación ROL A-001-2023”.</p> <p>Para la sobreproducción total imputada en este sancionatorio (cargos 1, 2, 3, 4, 5, 6 y 7), se considera el siguiente esquema de compensación:</p>			<p>-Comprobante de Cambios Realizados por el Titular a sus Resoluciones de Calificación Ambiental en la Plataforma del “SRCA” de la SMA.</p>		<p>La configuración de los impedimentos (i) o (ii) en el/los CES Riveros 1, Riveros 4 y Luz 3 se comunicará a la SMA dentro de 10 días hábiles de la ocurrencia de los mismos, y se informará el o los centros que compensarán sustitutiva o complementariamente al CES total o</p>
			<p><b>Reporte final</b></p>		

CES compen satorio	Ciclo producti vo	Ton					parcialmente inhabilitado.
Riveros 1	Diciemb re 2022 a Enero 2024	2365					<p>El o los CES definidos deben contar con licencias vigentes, y presentar características similares a las del CES Riveros 1, Riveros 4 y Luz 3, conforme a lo señalado en el “Programa de Compensación ROL A-001-2023”, acompañado en <b>Anexo 4.</b></p>
Riveros 4	Febrero 2024 a Marzo 2025	1537					
Luz 3	Agosto 2023 a Septiem bre 2024	3000			Compilado de los verificadores informados en los reportes de avance durante la vigencia del PdC.		
Total compensado		6.902					
<p>Sin perjuicio de lo anterior, se hace presente que los CES señalados en el Programa de Compensación podrán operar con algas. Se acompañan en <b>Anexo 4</b> las <b>Resoluciones Exentas N°s. 354, de 2022; 1258, de 2021; y 1924, de 2022; todas de Subpesca, que aprueban modificación de</b></p>							

<p>proyecto técnico y cronograma de actividades de acuicultura a Australis Mar S.A. en los CES Riveros 1, Riveros 4 y Luz 3, respectivamente.</p> <p>La idoneidad técnica y ambiental del Programa de Compensación, se acredita en el informe técnico <i>“Análisis de Biodiversidad e Idoneidad Ambiental de la Compensación del Procedimiento Rol A-001-2023”</i>, de Rodrigo Pardo Luksic, acompañado también en <b>Anexo 4.</b></p> <p>En caso de requerir ajustes en base a la configuración de alguno de los impedimentos regulados, se procederá conforme a lo indicado en la sección <i>“Acción Alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento”</i> de esta acción, y a lo dispuesto en el <i>“Programa de Compensación ROL A-001-2023”</i> acompañado en <b>Anexo 4.</b></p> <p>Para acreditar la ejecución de esta acción se acompañarán los comprobantes de Cambios Realizados por el Titular a sus Resoluciones de Calificación Ambiental en la Plataforma del SRCA</p>					
--	--	--	--	--	--

de la SMA para el período reportado.  Cabe destacar que la compensación ha comenzado mediante la no operación del CES Riveros 1, en diciembre de 2022, tal como se acredita en Comprobante de Cambios Realizados por el Titular a sus Resoluciones de Calificación Ambiental en la Plataforma del "SRCA" de la SMA para el periodo reportado, que se acompaña en <b>Anexo 4.</b>						
--	--	--	--	--	--	--

### 2.2.3 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS	IMPEDIMENTOS EVENTUALES
19	<b>Acción</b>	2 meses desde la notificación de la resolución que aprueba el PdC y durante toda su vigencia.	Capacitaciones realizadas en la forma y plazo comprometido.	<b>Reportes de avance</b>	Costos administrativos internos.	<b>Impedimentos</b>
	Implementar capacitaciones vinculadas al "Procedimiento de Aseguramiento de Cumplimiento Límite de Producción en CES".	-Nómina de profesionales y personal que tenga relación directa con el control de producción. -Correo electrónico que dé cuenta de la difusión del Procedimiento.		No aplica		

				<p>-Registro de asistencia de capacitaciones anuales, donde se consigne el contenido de la respectiva capacitación.</p> <p>-Capturas de pantalla o Registros fotográficos fechados que acrediten la realización de la capacitación.</p> <p>-Presentación, en formato digital (PowerPoint) de las capacitaciones, donde figurará el encargado de su realización.</p>	
	<b>Forma de Implementación</b>			<b>Reporte final</b>	<b>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</b>
	Se efectuarán capacitaciones anuales dirigidas a aquellos profesionales y personal que tenga relación directa con el control de producción, esto es, definición de siembra y			Compilado de los verificadores informados en los reportes de avance	No aplica

	<p>plan de cosecha y/o participación en su seguimiento y control.</p> <p>El contenido esencial de estas capacitaciones se relacionará con la difusión del contenido del “Procedimiento de Aseguramiento de Cumplimiento Límite de Producción en CES”, debiendo considerar -al menos- lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Planificación de siembra.</li> <li>- Control de siembra.</li> <li>- Control de biomasa.</li> <li>-Planificación de cosecha.</li> <li>-Acciones de ajuste de biomasa.</li> </ul> <p>La realización de estas capacitaciones se compromete dentro de dos meses desde la notificación de la resolución que aprueba el PdC, y durante toda su vigencia y se efectuarán por personal interno de la empresa a cargo del proceso de control de producción. El costo de las capacitaciones corresponde a costos administrativos internos.</p>			<p>durante la vigencia del PdC.</p>		
--	--	--	--	-------------------------------------	--	--



N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS	IMPEDIMENTOS EVENTUALES
20	<b>Acción</b>	Desde la notificación de la resolución que aprueba el PdC y durante toda su vigencia.	Implementación del programa de monitoreo en la forma y plazos indicados	<b>Reportes de avance</b>	\$26.000	<b>Impedimentos</b>
	Implementar un Programa de Monitoreo de seguimiento de parámetros ambientales en la columna de agua del CES Luz 2.			<p>-Registro en planilla Excel de los parámetros medidos durante el período a reportar.</p> <p>-Informes ETFA de medición, muestreo y análisis del periodo a reportar</p> <p>-Cotizaciones de servicios asociados a programa de seguimiento de parámetros ambientales de columna de agua.</p>		No aplica.
	<b>Forma de Implementación</b>			<b>Reporte final</b>		<b>Acción alternativa,</b>

						<b>implicancias y gestiones asociadas al impedimento</b>
	<p>Se establecerá un programa de monitoreo de parámetros ambientales en la columna de agua, que se aplicará en la medida que el CES Luz 2 opere, durante la ejecución del PdC. El detalle del programa de monitoreo se acompaña en <b>Anexo 4</b>.</p> <p>El presente programa de monitoreo considerará la realización de tres monitoreos en CES: Un <b>Monitoreo Inicial</b>, al inicio del ciclo productivo (entendiendo por inicio del ciclo productivo desde el fondeo y hasta 30 días de iniciada la siembra); un <b>Monitoreo Basal</b> cuando se haya alcanzado la producción máxima de biomasa; y un <b>Monitoreo Basal posterior a la cosecha</b>, esto es, dentro de 30 días desde el aviso a Sernapesca del término del ciclo productivo. Adicionalmente, se realizará</p>			<p>Compilado de los verificadores informados en los reportes de avance durante la vigencia del PdC; Antecedentes que acrediten los costos incurridos.</p>		<p>No aplica.</p>

	<p>un <b>Monitoreo Complementario</b> en el caso que sean detectadas concentraciones en parámetros orgánicos y oxígeno del Monitoreo Basal, que sugieran alguna anomalía estadísticamente probada.</p> <p>Dependiendo del tipo de monitoreo (Inicial, Basal o Complementario), los parámetros a monitorear corresponderán a los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Oxígeno disuelto</li> <li>- Temperatura</li> <li>- Salinidad</li> <li>- pH</li> <li>- Fosfato (como P)</li> <li>- Fósforo</li> <li>- Nitrato</li> <li>- Nitrito</li> <li>- Amonio</li> <li>- Nitrógeno Kjeldahl</li> <li>- Nitrógeno Orgánico</li> <li>- Nitrógeno Total</li> <li>- Aceites y Grasas</li> <li>- Carbono Orgánico</li> <li>Particulado</li> <li>- Carbono Orgánico Total</li> <li>- DBO5 a 20 °C</li> <li>- Sílice, como Silicatos (SiO2)</li> </ul>					
--	--	--	--	--	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sólidos Sedimentables</li> <li>- Sólidos Suspendidos Totales</li> <li>- Turbiedad</li> <li>- Clorofila-a</li> <li>- Feopigmentos</li> </ul> <p>Se realizará la medición en 2 estaciones: una cercana al centro de cultivo y otra de control. Ambos puntos muestreados a 9 metros de profundidad de la columna de agua y a 1-2 metros del fondo.</p> <p>Cabe señalar que la profundidad de monitoreo se determina a partir del estándar ASC (<i>Aquaculture Stewardship Council</i>).</p> <p>Las actividades de medición, muestreo y análisis se realizarán mediante ETFA con alcances autorizados.</p>					
<b>N° IDENTIFICADOR</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>PLAZO DE EJECUCIÓN</b>	<b>INDICADORES DE CUMPLIMIENTO</b>	<b>MEDIOS DE VERIFICACIÓN</b>	<b>COSTOS ESTIMADOS</b>	<b>IMPEDIMENTOS EVENTUALES</b>
21	<b>Acción</b>			<b>Reportes de avance</b>		<b>Impedimentos</b>

	Reportar a la SMA, las variables de biomasa y mortalidad del CES Luz 2, mediante conexión con sus sistemas informáticos vía API.	Dentro de un mes desde la notificación de la aprobación del PdC y durante toda su vigencia.	Variables de biomasa y mortalidad del CES Luz 2 reportadas a la SMA vía API en la frecuencia y oportunidad comprometida.	-Comprobante de carga de procesos en módulo de catastro SMA para uso de API.  -Comprobantes de aviso de fallas durante el periodo informado a reportar, en caso de que aplique.	\$340 <sup>19</sup>	No aplica
	<b>Forma de Implementación</b>			<b>Reporte final</b>		<b>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</b>

<sup>19</sup> El costo de implementación de la conexión del sistema informático vía API asciende a 315 UF considerando los 33 CES objeto de la Autodenuncia. El costo expresado en este PdC considera el valor proporcional a un CES. Para el cálculo del costo en pesos chilenos, se consideró el valor UF del Servicio de Impuestos Internos (SII) de 18 de abril de 2023.

	<p>Se reportará a la SMA, mediante conexión con sus sistemas informáticos vía API, las variables de biomasa y mortalidad del CES Luz 2, con una frecuencia semanal. La conexión se realizará en conformidad con el "Instructivo técnico para la conexión en línea con los sistemas de información de la Superintendencia del Medio Ambiente" aprobada por la Res. Ex. 252/2020 de la SMA.</p> <p>En cuanto a la transmisión de datos, esta aplicará tanto en la medida que el CES Luz 2 opere, como que no opere.</p> <p>En documento que se acompaña en <b>Anexo 4</b>, denominado "Introducción a concepto y cálculos en producción de peces: Dato de biomasa en CES y biomasa de mortalidad en CES", se describe el procedimiento de "SRS" para el cálculo de biomasa en función del alimento y la confirmación de datos finales obtenidos en planta.</p>			<p>Compilado de los verificadores informados en los reportes de avance durante la vigencia del PdC.</p>		<p>No aplica</p>
--	--	--	--	---	--	------------------

# 1. DESCRIPCIÓN DEL HECHO QUE CONSTITUYE LA INFRACCIÓN Y SUS EFECTOS

IDENTIFICADOR DEL HECHO	5	
DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN	Superar la producción máxima autorizada en el CES Traiguén 1, durante el ciclo productivo ocurrido entre diciembre de 2016 a 13 de febrero de 2018.	
NORMATIVA PERTINENTE	<p><b>Considerando 3.6 de la RCA N°573/2008:</b></p> <p><i>“La producción máxima solicitada es de 4.499,888 salmónidos”.</i></p> <p><b>Considerando 4 de la RCA N°573/2008:</b></p> <p><i>“Que, en relación con el cumplimiento de la normativa ambiental aplicable y sobre la base de los antecedentes que constan en el expediente de evaluación, debe indicarse que la ejecución del proyecto [...] cumple con: 4.1 [...] D.S. MINECON 320/01 Reglamento Ambiental para la acuicultura.”</i></p>	
DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN O FUNDAMENTACIÓN DE LA INEXISTENCIA DE EFECTOS NEGATIVOS	<p>I. <b>Conforme los resultados del análisis de efectuado por la consultora ECOTECNOS en abril de 2023, de los cuales da cuenta el Informe “Análisis de probables efectos ambientales en CES Traiguén 1” acompañado en el Anexo 5 de esta presentación, es posible concluir lo siguiente en relación a posibles efectos derivados de la infracción imputada en el Hecho N°5:</b></p> <p>En relación a la columna de agua, considerando los datos de concentración de oxígeno disuelto, es posible reconocer que <b>la columna de agua, en general, mantuvo buenas condiciones de oxigenación</b>, con concentraciones similares en los dos estratos de la columna de agua, si se considera la desviación estándar de los datos y <b>equivalentes a los registrados por el crucero CIMAR durante el año 1996 y la CPS levantada durante el 2007.</b></p> <p>El análisis espectral del oxígeno disuelto mostró que tanto para los 5 como los 10 metros de profundidad, los ciclos estacionales (cambio de estación) son los que condicionan preferentemente la magnitud total disponible en la</p>	

columna de agua, siendo responsables de prácticamente el 98% de su valor. De tal modo, que cualquier evento diferente a la estacionalidad (por ejemplo, las intervenciones antrópicas) tendría un efecto menor al 2%, dado que existen muchas más forzantes, tales como, reaireación por vientos intensos, consumos excesivos de oxígeno producto de mayor biomasa o concentración de la misma, entre otros.

Lo anteriormente expuesto deja de manifiesto que los cambios de estaciones son el fenómeno más importante en la determinación de la concentración de oxígeno disuelto, es decir, que **los aumentos de biomasa y sus respectivos alimentos adicionales suministrados, son fenómenos que no aportan significativamente a la concentración de oxígeno disuelto, pues se encontrarían dentro del conjunto de forzantes extras que solamente y en su conjunto, explican el 2% de la magnitud registrada.**

Al considerar en conjunto los resultados del análisis del oxígeno disuelto en la columna de agua (series de tiempo y espectros), el comportamiento de los nutrientes y el resultado de la INFA (Aeróbica) cumpliendo con los límites de aceptabilidad para fines de continuidad o reanudación operacional del N°31 de la Res. Exenta N°3612 queda de manifiesto que **la sobreproducción de biomasa declarada y autodenunciada por el titular no modificó las características principales de la columna de agua, es decir, no existió un sobreconsumo de oxígeno por mayor cantidad de ejemplares, no se alteraron las concentraciones de nutrientes por liberación de alimentación extra al medio marino y no se afectó el lecho marino produciendo problemas de baja de oxígeno o aparición de bacterias.**

**En definitiva, el análisis efectuado en este informe en los 3 ciclos analizados permite concluir que la sobreproducción de biomasa declarada por el Titular no ha tenido un efecto adverso sobre el medio marino.**



II. Conforme los resultados del análisis de efectuado por la consultora ECOTECNOS, de los cuales da cuenta el Informe “Análisis de probables efectos ambientales en 33 Centros de Cultivos”, de diciembre de 2022, acompañado en el Anexo 5 de esta presentación, con una escala de análisis mayor que incluye todos los CES autodenunciados de la región de Aysén es posible concluir lo siguiente:

El análisis de las variables ambientales de manera aislada indicó que **no se evidencia que la presencia de los CES en el entorno genere una afectación directa sobre las matrices ambientales analizadas**, basados en los datos que se tuvieron a disposición para el análisis. Al comparar las concentraciones de oxígeno con las estaciones CIMAR cercanas, no se apreció una diferencia, ni asociación especial visual, esto es, no se advierten efectos absolutos por la presencia y operación de los CES (secciones 3.3.1 y 5.1.1).

Considerando el comportamiento de vulnerabilidad total, esto es, el conjunto de variables químicas y físicas analizadas, de manera claramente mayoritaria (14 de 16) **las locaciones los CES de la Región de Aysén mantuvieron o mejoraron su estado ambiental**. Lo cual es un indicador de una baja alteración del medio marino debido a la operación de los CES (secciones 3.3.1.3 y 5.1.1).

Finalmente, en cuanto a los CES anaeróbicos, estos no han producido afectación en la columna de agua que genere una disminución sostenida sobre el oxígeno disuelto, correspondiendo a un efecto acotado espacial y temporalmente reversible (sección 5.2).

FORMA EN QUE SE ELIMINAN O CONTIENEN Y REDUCEN LOS EFECTOS Y FUNDAMENTACIÓN EN CASO EN QUE NO PUEDAN SER ELIMINADOS

Considerando la INFA oficial aeróbica de fecha 10 de febrero de 2017, no se constata la generación de efectos actuales producto de la infracción.

## 2. PLAN DE ACCIONES Y METAS PARA CUMPLIR CON LA NORMATIVA, Y ELIMINAR O CONTENER Y REDUCIR LOS EFECTOS NEGATIVOS GENERADOS

## 2.1 METAS

- Cumplir con el límite máximo de producción autorizado en la RCA N°573/2008 (4.499,888 ton), en ciclos productivos futuros, mediante la elaboración e implementación de “Procedimiento de Planificación de Producción y Control de Biomasa de CES” Traiguén 1 (**Acción 22**), el que será instruido a todos aquellos profesionales y personal que tengan relación directa con la planificación productiva, a través de capacitaciones (**Acción 24**); mejorando el acceso a la información por parte de la Autoridad, mediante el reporte a la SMA vía API de las variables de biomasa y mortalidad del CES Traiguén 1 durante su operación (**Acción 26**).
- Hacerse cargo de la sobreproducción generada en CES Traiguén 1 durante el ciclo productivo ocurrido entre diciembre de 2016 a 13 de febrero de 2018, mediante la no siembra de peces en conformidad al Programa de Compensación ROL A-001-2023, acompañado en **Anexo 5 (Acción 23)**.
- Mejorar información de seguimiento y vigilancia ambiental en el CES Traiguén 1, mediante la implementación un programa de monitoreo de parámetros ambientales en la columna de agua (**Acción 25**).

## 2.2 PLAN DE ACCIONES

### 2.2.1 ACCIONES EJECUTADAS:

No aplica.

### 2.2.2 ACCIONES EN EJECUCIÓN

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	FECHA DE INICIO Y PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS	IMPEDIMENTOS EVENTUALES
22	<b>Acción</b>	Marzo de 2023 y durante toda la ejecución del PdC	Procedimiento elaborado, aprobado e implementado de la forma y en plazo comprometido	<b>Reporte Inicial</b>	Costos administrativos internos	<b>Impedimentos</b>
	Elaboración, aprobación e implementación de un “Procedimiento de Aseguramiento de Cumplimiento Límite de Producción en CES” para asegurar el cumplimiento del			- “Procedimiento de Aseguramiento de Cumplimiento Límite de Producción en CES” formalizado por el Titular. -Declaración jurada de siembra del período		No aplica

límite de producción autorizado ambientalmente.			<p>reportado, de ser aplicable.</p> <p>-Declaración jurada de cosecha del período reportado, de ser aplicable.</p> <p>- Certificado Sanitario de Movimiento de Especies Salmónidas, de ser aplicable.</p>		
<b>Forma de Implementación</b>			<b>Reportes de avance</b>		<b>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</b>
<p>En marzo de 2023 se inició la elaboración de un “Procedimiento de Aseguramiento de Cumplimiento Límite de Producción en CES”, el que tiene por objeto asegurar que la producción máxima del CES Traiguén 1 se ajuste a su autorización ambiental, implementando mecanismos de control en la siembra, durante el ciclo y en la cosecha.</p> <p>Dicho procedimiento fue elaborado entre marzo y abril 2023 por Australis, se adjunta en <b>Anexo 5</b>.</p>			<p>-Declaración jurada de siembra del período reportado, de ser aplicable.</p> <p>-Declaración jurada de cosecha del período reportado, de ser aplicable.</p> <p>-Certificado Sanitario de Movimiento de Especies Salmónidas, de ser aplicable.</p>		<p>No aplica</p>
			<b>Reporte final</b>		
			<p>Compilado de los verificadores informados en los reportes de avance durante la vigencia del PdC.</p>		

	<p>El referido Procedimiento aborda, en esencia, los siguientes contenidos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ----Planificación de siembra</li> <li>- Control de siembra</li> <li>- Control de biomasa</li> <li>- Planificación de cosecha</li> <li>- Acciones de ajuste de biomasa</li> </ul> <p>En cuanto a la implementación, este Protocolo se aplicará en la medida que el CES Traiguén 1 opere, durante la ejecución del PdC.</p> <p>Adicionalmente, se dará cuenta de la implementación de dicho Procedimiento con las respectivas declaraciones juradas de siembra y de cosecha y el Certificado Sanitario de Movimiento de Especies Salmónidas, de ser aplicable.</p>					
N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	FECHA DE INICIO Y PLAZO DE	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS	IMPEDIMENTOS EVENTUALES

		EJECUCIÓN				
	Acción			Reporte Inicial		Impedimentos
23	Hacerse cargo de la totalidad de la sobreproducción constatada en el ciclo productivo comprendido entre diciembre de 2016 a 13 de febrero de 2018, de conformidad al "Programa de Compensación ROL A-001-2023" que se acompaña en <b>Anexo 5.</b>	Desde diciembre de 2022 hasta marzo de 2025	No operación de los CES indicados en programa de compensación, en la forma y plazo comprometido.	<p>-Comprobante de Cambios Realizados por el Titular a sus Resoluciones de Calificación Ambiental en la Plataforma del "SRCA" de la SMA para el periodo reportado.</p> <p>En caso de realizarse la producción de algas en alguno de los CES señalados en el Programa de Compensación, se acompañará además la respectiva solicitud de modificación de proyecto técnico y resolución de aprobación de SUBPESCA y los certificados de operación de centros de acuicultura que se declaran por "CCA CCO".</p>	Costo incorporado en acción 2 de cargo 1 (\$4.400).	No se encuentre disponible para hacerse cargo de la sobreproducción uno o más de los CES propuestos en la acción principal, sea por (i) no contar con INFA aeróbica oficial que habilite a proceder con la operación de los CES; o (ii) hecho jurídico que impida la operación del centro (pérdida o suspensión parcial o total de licencia).
				Reportes de avance		

Forma de Implementación			Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento						
<p>Con el fin de hacerse cargo de la totalidad de la sobreproducción de 159 toneladas del CES Traiguén 1 en el ciclo productivo comprendido entre diciembre de 2016 y el 13/02/2018, en el <b>Anexo 5</b> se acompaña un “Programa de Compensación ROL A-001-2023”.</p> <p>Para la sobreproducción total imputada en este sancionatorio (cargos 1, 2, 3, 4, 5, 6 y 7), se considera el siguiente esquema de compensación:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 33%;">CES compen satorio</th> <th style="width: 33%;">Ciclo producti vo</th> <th style="width: 33%;">Ton</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Riveros 1</td> <td>Diciemb re 2022 a Enero 2024</td> <td>2365</td> </tr> </tbody> </table>			CES compen satorio	Ciclo producti vo	Ton	Riveros 1	Diciemb re 2022 a Enero 2024	2365	<p>-Comprobante de Cambios Realizados por el Titular a sus Resoluciones de Calificación Ambiental en la Plataforma del “SRCA” de la SMA.</p> <p>En caso de realizarse la producción de algas en alguno de los CES señalados en el Programa de Compensación, se acompañará además la respectiva solicitud de modificación de proyecto técnico y resolución de aprobación de SUBPESCA y los certificados de operación de centros de acuicultura que se declaran por “CCA CCO”.</p>
CES compen satorio	Ciclo producti vo	Ton							
Riveros 1	Diciemb re 2022 a Enero 2024	2365							
<b>Reporte final</b>									
<p>Compilado de los verificadores informados en los reportes de avance durante la vigencia del PdC.</p>			<p>La configuración de los impedimentos <b>(i)</b> o <b>(ii)</b> en el/los CES Riveros 1, Riveros 4 y Luz 3 se comunicará a la SMA dentro de 10 días hábiles de la ocurrencia de los mismos, y se informará el o los centros que compensarán sustitutiva o complementariamente al CES total o parcialmente inhabilitado.</p> <p>El o los CES definidos deben contar con licencias vigentes, y presentar características similares a la del CES inhabilitado conforme a lo señalado en el “Programa de Compensación ROL A-001-2023”, acompañado en <b>Anexo 5</b>.</p>						

Riveros 4	Febrero 2024 a Marzo 2025	1537				
Luz 3	Agosto 2023 a Septiembre 2024	3000				
Total compensado		6.902				
<p>Sin perjuicio de lo anterior, se hace presente que los CES señalados en el Programa de Compensación podrán operar con algas. Se acompañan en <b>Anexo 5</b> las <b>Resoluciones Exentas N°s. 354, de 2022; 1258, de 2021; y 1924, de 2022; todas de Subpesca, que</b> aprueban modificación de proyecto técnico y cronograma de actividades de acuicultura a Australis Mar S.A. en los CES Riveros 1, Riveros 4 y Luz 3, respectivamente.</p> <p>La idoneidad técnica y ambiental del Programa de Compensación,</p>						

	<p>se acredita en el informe técnico <i>“Análisis de Biodiversidad e Idoneidad de la Compensación del Procedimiento A-001-2023s”</i>, de Rodrigo Pardo Luksic, acompañado también en <b>Anexo 5</b>.</p> <p>En caso de requerir ajustes en base a la configuración de alguno de los impedimentos regulados, se procederá conforme a lo indicado en la sección “Acción Alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento” de esta acción, y a lo dispuesto en el “Programa de Compensación ROL A-001-2023” acompañado en <b>Anexo 5</b>.</p> <p>Para acreditar la ejecución de esta acción se acompañarán los comprobantes de Cambios Realizados por el Titular a sus Resoluciones de Calificación Ambiental en la Plataforma del SRCA de la SMA para el período reportado.</p> <p>Cabe destacar que la compensación ha comenzado</p>					
--	---	--	--	--	--	--



	mediante la no operación del CES Riveros 1 en diciembre de 2022 tal como se acredita en Comprobante de Cambios Realizados por el Titular a sus Resoluciones de Calificación Ambiental en la Plataforma del “SRCA” de la SMA para el periodo reportado, que se acompaña en Anexo 5.					
--	--	--	--	--	--	--

### 2.2.3 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS	IMPEDIMENTOS EVENTUALES
	<b>Acción</b>			<b>Reportes de avance</b>		<b>Impedimentos</b>
24	Implementar capacitaciones vinculadas al “Procedimiento de Aseguramiento de Cumplimiento Límite de Producción en CES”	2 meses desde la notificación de la resolución que aprueba el PdC y durante toda su vigencia.	Capacitaciones realizadas en la forma y plazo comprometido.	-Nómina de profesionales y personal que tenga relación directa con el control de producción. -Correo electrónico que dé cuenta de la difusión del Procedimiento. -Registro de asistencia de capacitaciones anuales, donde se consigne el contenido de la respectiva capacitación.	Costos administrativos internos.	No aplica

				<p>-Capturas de pantalla o Registros fotográficos fechados que acrediten la realización de la capacitación.</p> <p>-Presentación, en formato digital (PowerPoint) de las capacitaciones, donde figurará el encargado de su realización.</p>	
	<b>Forma de Implementación</b>			<b>Reporte final</b>	<b>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</b>
	<p>Se efectuarán capacitaciones anuales dirigidas a aquellos profesionales y personal que tenga relación directa con el control de producción, esto es, definición de siembra y plan de cosecha y/o participación en su seguimiento y control.</p> <p>El contenido esencial de estas capacitaciones se relacionará con la difusión del contenido del “Procedimiento de Aseguramiento de Cumplimiento Límite de Producción en CES”, debiendo considerar -al menos- lo siguiente:</p>			<p>Compilado de los verificadores informados en los reportes de avance durante la vigencia del PdC.</p>	No aplica

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Planificación de siembra</li> <li>- Control de siembra.</li> <li>- Control de biomasa.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Planificación de cosecha.</li> <li>- Acciones de ajuste de biomasa.</li> </ul> <p>La realización de estas capacitaciones se compromete dentro de dos meses desde la notificación de la resolución que aprueba el PdC, y durante toda su vigencia, y se efectuarán por personal interno de la empresa a cargo del proceso de control de producción. El costo de las capacitaciones corresponde a costos administrativos internos.</p>					
<b>N° IDENTIFICADOR</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>PLAZO DE EJECUCIÓN</b>	<b>INDICADORES DE CUMPLIMIENTO</b>	<b>MEDIOS DE VERIFICACIÓN</b>	<b>COSTOS ESTIMADOS</b>	<b>IMPEDIMENTOS EVENTUALES</b>
<b>25</b>	<b>Acción</b>	Desde la notificación de la resolución que aprueba el PdC y	Implementación del programa de monitoreo en la forma y plazos indicados	<b>Reportes de avance</b>	\$26.000	<b>Impedimentos</b>
	Implementar un programa de Monitoreo de seguimiento de parámetros ambientales en la columna de agua del CES Traiguén 1.			-Registro en planilla Excel de los parámetros medidos durante el período a reportar.		No aplica.

		durante toda su vigencia.		<p>-Informes ETFA de medición, muestreo y análisis del periodo a reportar</p> <p>-Cotizaciones de servicios asociados a programa de seguimiento de parámetros ambientales de columna de agua.</p>	
	<b>Forma de Implementación</b>			<b>Reporte final</b>	<b>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</b>

	<p>Se establecerá un programa de monitoreo de parámetros ambientales en la columna de agua, que se aplicará en la medida que el CES Traiguén 1 opere, durante la ejecución del PdC. El detalle del programa de monitoreo se acompaña en <b>Anexo 5</b>.</p> <p>El presente programa de monitoreo considerará la realización de tres monitoreos en CES: Un <b>Monitoreo Inicial</b>, al inicio del ciclo productivo (entendiendo por inicio del ciclo productivo desde el fondeo y hasta 30 días de iniciada la siembra); un <b>Monitoreo Basal</b> cuando se haya alcanzado la producción máxima de biomasa; y un <b>Monitoreo Basal posterior a la cosecha</b>, esto es, dentro de 30 días desde el aviso a Sernapesca del término del ciclo productivo. Adicionalmente, se realizará un <b>Monitoreo Complementario</b> en el caso que sean detectadas concentraciones en parámetros orgánicos y</p>			<p>Compilado de los verificadores informados en los reportes de avance durante la vigencia del PdC; Antecedentes que acrediten los costos incurridos.</p>		<p>No aplica.</p>
--	--	--	--	---	--	-------------------

<p>oxígeno del Monitoreo Basal, que sugieran alguna anomalía estadísticamente probada.</p> <p>Dependiendo del tipo de monitoreo (Inicial, Basal o Complementario), los parámetros a monitorear corresponderán a los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Oxígeno disuelto</li> <li>-Temperatura</li> <li>- Salinidad</li> <li>- pH</li> <li>- Fosfato (como P)</li> <li>- Fósforo</li> <li>- Nitrato</li> <li>- Nitrito</li> <li>- Amonio</li> <li>- Nitrógeno Kjeldahl</li> <li>- Nitrógeno Orgánico</li> <li>- Nitrógeno Total</li> <li>- Aceites y Grasas</li> <li>- Carbono Orgánico</li> <li>Particulado</li> <li>- Carbono Orgánico Total</li> <li>- DBO5 a 20 °C</li> <li>- Sílice, como Silicatos (SiO<sub>2</sub>)</li> <li>- Sólidos Sedimentables</li> <li>- Sólidos Suspendidos Totales</li> <li>- Turbiedad</li> <li>- Clorofila-a</li> <li>- Feopigmentos</li> </ul>					
--	--	--	--	--	--

	<p>Se realizará la medición en 2 estaciones: una cercana al centro de cultivo y otra de control. Ambos puntos muestreados a 9 metros de profundidad de la columna de agua y a 1-2 metros del fondo.</p> <p>Cabe señalar que la profundidad de monitoreo se determina a partir del estándar ASC (<i>Aquaculture Stewardship Council</i>).</p> <p>Las actividades de medición, muestreo y análisis se realizarán mediante ETFA con alcances autorizados.</p>					
N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS	IMPEDIMENTOS EVENTUALES
26	<b>Acción</b>			<b>Reportes de avance</b>	\$340 <sup>20</sup>	<b>Impedimentos</b>

<sup>20</sup> El costo de implementación de la conexión del sistema informático vía API asciende a 315 UF considerando los 33 CES objeto de la Autodenuncia. El costo expresado en este PdC considera el valor proporcional a un CES. Para el cálculo del costo en pesos chilenos, se consideró el valor UF del Servicio de Impuestos Internos (SII) del 18 de abril de 2023.

	<p>Reportar a la SMA, las variables de biomasa y mortalidad del CES Traiguén 1, mediante conexión con sus sistemas informáticos vía API.</p>	<p>Dentro de un mes desde la notificación de la aprobación del PdC y durante toda su vigencia.</p>	<p>Variables de biomasa y mortalidad del CES Traiguén 1 reportadas a la SMA vía API en la frecuencia y oportunidad comprometida.</p>	<p>-Comprobante de carga de procesos en módulo de catastro SMA para uso de API. -Comprobantes de aviso de fallas durante el periodo informado a reportar, en caso de que aplique.</p>		<p>No aplica</p>
	<p><b>Forma de Implementación</b></p>			<p><b>Reporte final</b></p>		<p><b>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</b></p>



	<p>Se reportará a la SMA, mediante conexión con sus sistemas informáticos vía API, las variables de biomasa y mortalidad del CES Traiguén 1, con una frecuencia semanal. La conexión se realizará en conformidad con el "Instructivo técnico para la conexión en línea con los sistemas de información de la Superintendencia del Medio Ambiente" aprobada por la Res. Ex. 252/2020 de la SMA.</p> <p>En cuanto a la transmisión de datos, esta aplicará tanto en la medida que el CES Traiguén 1 opere, como que no opere.</p> <p>En documento que se acompaña en <b>Anexo 5</b>, denominado "Introducción a conceptos y cálculos en producción de peces: Dato de biomasa en CES y biomasa de mortalidad en CES" se describe el procedimiento de "SRS" para el cálculo de biomasa en función del alimento y la confirmación de datos finales obtenidos en planta.</p>			<p>Compilado de los verificadores informados en los reportes de avance durante la vigencia del PdC.</p>		<p>No aplica</p>
--	--	--	--	---	--	------------------

# 1. DESCRIPCIÓN DEL HECHO QUE CONSTITUYE LA INFRACCIÓN Y SUS EFECTOS

IDENTIFICADOR DEL HECHO	6	
DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN	Superar la producción máxima autorizada en el CES Traiguén 1, durante el ciclo productivo ocurrido entre 22 de enero de 2019 a 21 de junio de 2020.	
NORMATIVA PERTINENTE	<p><b>Considerando 3.6 de la RCA N°573/2008:</b></p> <p><i>“La producción máxima solicitada es de 4.499,888 salmónidos”.</i></p> <p><b>Considerando 4 de la RCA N°573/2008:</b></p> <p><i>“Que, en relación con el cumplimiento de la normativa ambiental aplicable y sobre la base de los antecedentes que constan en el expediente de evaluación, debe indicarse que la ejecución del proyecto [...] cumple con: 4.1 [...] D.S. MINECON 320/01 Reglamento Ambiental para la acuicultura.”</i></p>	
DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN O FUNDAMENTACIÓN DE LA INEXISTENCIA DE EFECTOS NEGATIVOS	<p>I. <b>Conforme los resultados del análisis de efectuado por la consultora ECOTECNOS en abril de 2023, de los cuales da cuenta el Informe “Análisis de probables efectos ambientales en CES Traiguén 1” acompañado en el Anexo 6 de esta presentación, es posible concluir lo siguiente en relación a posibles efectos derivados de la Infracción imputada en el Hecho N°6:</b></p> <p>En relación a la columna de agua, considerando los datos de concentración de oxígeno disuelto, es posible reconocer que la columna de agua, en general, mantuvo buenas condiciones de oxigenación, con concentraciones similares en los dos estratos de la columna de agua (Figura 6.13), si se considera la desviación estándar de los <b>datos y equivalentes a los registrados por el crucero CIMAR durante el año 1996 y la CPS levantada durante el 2007.</b></p> <p>Durante el período de mediciones efectuadas en el ciclo productivo 2019-2020, en la columna de agua, especialmente en lo que se refiere a las concentraciones de oxígeno disuelto, junto a la ocurrencia puntual de Floraciones Algales Nocivas (FANs), con presencia de especies consideradas “Nocivas” menores al 1% del total de</p>	

muestreos, en concomitancia con otras variables analizadas, dieron cuenta que, **para dicho ciclo, imperaron condiciones aeróbicas en la columna de agua.**

El análisis espectral del oxígeno disuelto mostró que tanto para los 5 como los 10 metros de profundidad, los ciclos estacionales (cambio de estación) son los que condicionan preferentemente la magnitud total disponible en la columna de agua, siendo responsables de prácticamente el 98% de su valor. De tal modo, que cualquier evento diferente a la estacionalidad (por ejemplo, las intervenciones antrópicas) tendría un efecto menor al 2%, dado que existen muchas más forzantes, tales como, reaireación por vientos intensos, consumos excesivos de oxígeno producto de mayor biomasa o concentración de la misma, entre otros.

Lo anteriormente expuesto deja de manifiesto que los cambios de estaciones son el fenómeno más importante en la determinación de la concentración de oxígeno disuelto, es decir, que **los aumentos de biomasa y sus respectivos alimentos adicionales suministrados, son fenómenos que no aportan significativamente a la concentración de oxígeno disuelto, pues se encontrarían dentro del conjunto de forzantes extras que solamente y en su conjunto, explican el 2% de la magnitud registrada.**

No obstante, la INFA de dicho ciclo, levantada con fecha del 05-01-2020, reveló condiciones de Anaerobiosis, concluyendo que este CES presentó condiciones ambientales anaeróbicas para el período informado, circunstancia que fue revertida como evidencia INFA aeróbica del 17 de julio de 2021, **siendo la anaerobiosis un efecto acotado espacialmente y, además, esencialmente reversible.**

**En definitiva, el análisis efectuado en este informe en los 3 ciclos analizados, permite concluir que la sobreproducción de biomasa declarada por el Titular no ha tenido un efecto adverso sobre el medio marino.**

- II. Conforme los resultados del análisis de efectuado por la consultora ECOTECNOS, de los cuales da cuenta el Informe “Análisis de probables efectos ambientales en 33 Centros de Cultivos”, de diciembre de 2022, acompañado en el Anexo 6 de esta presentación, con una escala de análisis mayor que incluye todos los CES autodenunciados de la región de Aysén es posible concluir lo siguiente:

El análisis de las variables ambientales de manera aislada indicó que **no se evidencia que la presencia de los CES en el entorno genere una afectación directa sobre las matrices ambientales analizadas**, basados en los datos que se tuvieron a disposición para el análisis. Al comparar las concentraciones de oxígeno con las estaciones CIMAR cercanas, no se apreció una diferencia, ni asociación especial visual, esto es, no se advierten efectos absolutos por la presencia y operación de los CES (secciones 3.3.1 y 5.1.1).

Considerando el comportamiento de vulnerabilidad total, esto es, el conjunto de variables químicas y físicas analizadas, de manera claramente mayoritaria (14 de 16) **las locaciones los CES de la Región de Aysén mantuvieron o mejoraron su estado ambiental**. Lo cual es un indicador de una baja alteración del medio marino debido a la operación de los CES (secciones 3.3.1.3 y 5.1.1).

Finalmente, en cuanto a los CES anaeróbicos, estos no han producido afectación en la columna de agua que genere una disminución sostenida sobre el oxígeno disuelto, correspondiendo a un efecto acotado espacial y temporalmente reversible (sección 5.2).

FORMA EN QUE SE ELIMINAN O CONTIENEN Y REDUCEN LOS EFECTOS Y FUNDAMENTACIÓN EN CASO EN QUE NO PUEDAN SER ELIMINADOS

Considerando la INFA oficial aeróbica de fecha 17 de julio de 2021, no se constata la generación de efectos actuales producto de la infracción.

## 2. PLAN DE ACCIONES Y METAS PARA CUMPLIR CON LA NORMATIVA, Y ELIMINAR O CONTENER Y REDUCIR LOS EFECTOS NEGATIVOS GENERADOS

## 2.1 METAS

- Cumplir con el límite máximo de producción autorizado en la RCA N°573/2008 (4.499,888 ton), en ciclos productivos futuros, mediante la elaboración e implementación de “Procedimiento de Planificación de Producción y Control de Biomasa de CES” Traiguén 1 (**Acción 27**); el que será instruido a todos aquellos profesionales y personal que tengan relación directa con la planificación productiva, a través de capacitaciones (**Acción 29**); mejorando el acceso a la información por parte de la Autoridad, mediante el reporte a la SMA vía API de las variables de biomasa y mortalidad del CES Traiguén 1 durante su operación (**Acción 31**).
- Hacerse cargo de la sobreproducción generada en CES Traiguén 1 durante el ciclo productivo ocurrido entre 22 de enero de 2019 a 21 de junio de 2020, mediante la no siembra de peces en conformidad al Programa de Compensación ROL A-001-2023, acompañado en **Anexo 6 (Acción 28)**.
- Mejorar información de seguimiento y vigilancia ambiental en el CES Traiguén 1, mediante la implementación un programa de monitoreo de parámetros ambientales en la columna de agua (**Acción 30**).

## 2.2 PLAN DE ACCIONES

### 2.2.1 ACCIONES EJECUTADAS:

No aplica.

### 2.2.2 ACCIONES EN EJECUCIÓN

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	FECHA DE INICIO Y PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS	IMPEDIMENTOS EVENTUALES
27	<b>Acción</b>	Marzo de 2023 y durante toda la ejecución del PdC	Procedimiento elaborado, aprobado e implementado de la forma y en plazo comprometido	<b>Reporte Inicial</b>	Costos administrativos internos	<b>Impedimentos</b>
	Elaboración, aprobación e implementación de un “Procedimiento de Aseguramiento de Cumplimiento Límite de Producción en CES” para asegurar el cumplimiento del			-Procedimiento de Aseguramiento de Cumplimiento Límite de Producción en CES” formalizado por el titular.		No aplica

límite de producción autorizado ambientalmente.			<p>-Declaración jurada de siembra del período reportado, de ser aplicable.</p> <p>-Declaración jurada de cosecha del período reportado, de ser aplicable.</p> <p>- Certificado Sanitario de Movimiento de Especies Salmónidas, de ser aplicable.</p>		
<b>Forma de Implementación</b>			<b>Reportes de avance</b>		<b>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</b>
<p>En marzo de 2023 se inició la elaboración de un “Procedimiento de Aseguramiento de Cumplimiento Límite de Producción en CES”, el que tiene por objeto asegurar que la producción máxima del CES Traiguén 1 se ajuste a su autorización ambiental, implementando mecanismos de control en la siembra, durante el ciclo y en la cosecha.</p> <p>Dicho procedimiento fue elaborado entre marzo y abril</p>			<p>-Declaración jurada de siembra del período reportado, de ser aplicable.</p> <p>-Declaración jurada de cosecha del período reportado, de ser aplicable.</p> <p>-Certificado Sanitario de Movimiento de Especies Salmónidas, de ser aplicable.</p>		No aplica
			<b>Reporte final</b>		
			<p>Compilado de los verificadores informados en los reportes de avance durante la vigencia del PdC.</p>		

	<p>2023 por Australis, se adjunta en <b>Anexo 6</b>.</p> <p>El referido Procedimiento aborda, en esencia, los siguientes contenidos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Planificación de siembra.</li> <li>- Control de siembra.</li> <li>- Control de biomasa.</li>   <li>- Planificación de cosecha.</li> <li>- Acciones de ajuste de biomasa.</li> </ul> <p>Adicionalmente, se dará cuenta de la implementación de dicho Procedimiento con las respectivas declaraciones juradas de siembra y de cosecha y el Certificado Sanitario de Movimiento de Especies Salmónidas, de ser aplicable.</p>					
N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	FECHA DE INICIO Y PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS	IMPEDIMENTOS EVENTUALES
28	Acción			Reporte Inicial		Impedimentos

<p>Hacerse cargo de la totalidad de la sobreproducción constatada en el ciclo productivo comprendido entre 22 de enero de 2019 a 21 de junio de 2020, de conformidad al “Programa de Compensación ROL A-001-2023” que se acompaña en <b>Anexo 6.</b></p>	<p>Desde diciembre de 2022 hasta marzo de 2025</p>	<p>No operación de los CES indicados en programa de compensación, en la forma y plazo comprometido.</p>	<p>Comprobante de Cambios Realizados por el Titular a sus Resoluciones de Calificación Ambiental en la Plataforma del “SRCA” de la SMA para el periodo reportado.</p> <p>En caso de realizarse la producción de algas en alguno de los CES señalados en el Programa de Compensación, se acompañará además la respectiva solicitud de modificación de proyecto técnico y resolución de aprobación de SUBPESCA y los certificados de operación de centros de acuicultura que se declaran por “CCA CCO”.</p>	<p>Incorporado en acción 2 de cargo 1 (\$4.400).</p>	<p>No se encuentre disponible para hacerse cargo de la sobreproducción uno o más de los CES propuestos en la acción principal, sea por (i) no contar con INFA aeróbica oficial que habilite a proceder con la operación de los CES; o (ii) hecho jurídico que impida la operación del centro (pérdida o suspensión parcial o total de licencia).</p>
<p><b>Forma de Implementación</b></p>			<p><b>Reportes de avance</b></p>		<p><b>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</b></p>
<p>Con el fin de hacerse cargo de la totalidad de la sobreproducción de 924 toneladas del CES Traiguén 1 en el ciclo productivo</p>			<p>-Comprobante de Cambios Realizados por el Titular a sus Resoluciones de Calificación Ambiental en la Plataforma del “SRCA” de la SMA.</p>		<p>La configuración de los impedimentos (i) o (ii) se comunicará en el/los CES Riveros 1, Riveros 4 y Luz 3 se comunicará a la SMA dentro</p>



	<p>comprendido entre 22/01/2019 y el 21/06/2020, en el <b>Anexo 6</b> se acompaña un “Programa de Compensación ROL A-001-2023”.</p> <p>Este programa identifica, entre otras materias, las toneladas, cronograma y criterios de compensación.</p> <p>Para la sobreproducción total imputada en este sancionatorio (cargos 1, 2, 3, 4, 5, 6 y 7), se considera el siguiente esquema de compensación:</p> <table border="1" data-bbox="338 776 730 1393"> <thead> <tr> <th>CES compen satorio</th> <th>Ciclo producti vo</th> <th>Ton</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Riveros 1</td> <td>Diciemb re 2022 a Enero 2024</td> <td>2365</td> </tr> <tr> <td>Riveros 4</td> <td>Febrero 2024 a Marzo 2025</td> <td>1537</td> </tr> <tr> <td>Luz 3</td> <td>Agosto 2023 a</td> <td>3000</td> </tr> </tbody> </table>	CES compen satorio	Ciclo producti vo	Ton	Riveros 1	Diciemb re 2022 a Enero 2024	2365	Riveros 4	Febrero 2024 a Marzo 2025	1537	Luz 3	Agosto 2023 a	3000			<p>En caso de realizarse la producción de algas en alguno de los CES señalados en el Programa de Compensación, se acompañará además la respectiva solicitud de modificación de proyecto técnico y resolución de aprobación de SUBPESCA y los certificados de operación de centros de acuicultura que se declaran por “CCA CCO”.</p> <p style="text-align: center;"><b>Reporte final</b></p> <p>Compilado de los verificadores informados en los reportes de avance durante la vigencia del PdC.</p>		<p>de 10 días hábiles de la ocurrencia de los mismos, y se informará el o los centros que compensarán sustitutiva o complementariamente al CES total o parcialmente inhabilitado.</p> <p>El o los CES definidos deben contar con licencias vigentes, y presentar características similares a la del CES Riveros 1, Riveros 4 y Luz 3 conforme a lo señalado en el “Programa de Compensación ROL A-001-2023”, acompañado en <b>Anexo 6</b>.</p>
CES compen satorio	Ciclo producti vo	Ton																
Riveros 1	Diciemb re 2022 a Enero 2024	2365																
Riveros 4	Febrero 2024 a Marzo 2025	1537																
Luz 3	Agosto 2023 a	3000																

	Septiembre 2024						
Total compensado		6.902					
<p>Sin perjuicio de lo anterior, se hace presente que los CES señalados en el Programa de Compensación podrán operar con algas. Se acompañan en <b>Anexo 6</b> las <b>Resoluciones Exentas N°s. 354, de 2022; 1258, de 2021; y 1924, de 2022; todas de Subpesca, que</b> aprueban modificación de proyecto técnico y cronograma de actividades de acuicultura a Australis Mar S.A. en los CES Riveros 1, Riveros 4 y Luz 3, respectivamente.</p>							
<p>La idoneidad técnica y ambiental del Programa de Compensación, se acredita en el informe técnico "<i>Análisis de Biodiversidad e Idoneidad ambiental del Procedimiento Rol A-001.2023</i>", de Rodrigo Pardo Luksic, acompañado también en <b>Anexo 6</b>.</p>							

<p>En caso de requerir ajustes en base a la configuración de alguno de los impedimentos regulados, se procederá conforme a lo indicado en la sección “Acción Alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento” de esta acción, y a lo dispuesto en el “Programa de Compensación ROL A-001-2023” acompañado en <b>Anexo 6.</b></p> <p>Para acreditar la ejecución de esta acción se acompañarán los comprobantes de Cambios Realizados por el Titular a sus Resoluciones de Calificación Ambiental en la Plataforma del SRCA de la SMA para el período reportado.</p> <p>Cabe destacar que la compensación ha comenzado mediante la no operación del CES Riveros 1, en diciembre de 2022, tal como se acredita en Comprobante de Cambios Realizados por el Titular a sus Resoluciones de Calificación Ambiental en la Plataforma del “SRCA” de la SMA para el periodo reportado, que se acompaña en <b>Anexo 6.</b></p>					
--	--	--	--	--	--

## 2.2.3 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS	IMPEDIMENTOS EVENTUALES
	<b>Acción</b>			<b>Reportes de avance</b>		<b>Impedimentos</b>
29	Implementar capacitaciones vinculadas al “Procedimiento de Aseguramiento de Cumplimiento Límite de Producción en CES”.	2 meses desde la notificación de la resolución que aprueba el PdC y durante toda su vigencia.	Capacitaciones realizadas en la forma y plazo comprometido.	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Nómina de profesionales y personal que tenga relación directa con el control de producción.</li> <li>-Correo electrónico que dé cuenta de la difusión del Procedimiento.</li> <li>-Registro de asistencia de capacitaciones anuales, donde se consigne el contenido de la respectiva capacitación.</li> <li>-Capturas de pantalla o Registros fotográficos fechados que acrediten la realización de la capacitación.</li> <li>-Presentación, en formato digital (PowerPoint) de las capacitaciones, donde</li> </ul>	Costos administrativos internos	No aplica

				figurará el encargado de su realización.	
	<b>Forma de Implementación</b>			<b>Reporte final</b>	<b>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</b>
	<p>Se efectuarán capacitaciones anuales dirigidas a aquellos profesionales y personal que tenga relación directa con el control de producción, esto es, definición de siembra y plan de cosecha y/o participación en su seguimiento y control.</p> <p>El contenido esencial de estas capacitaciones se relacionará con la difusión del contenido del “Procedimiento de Aseguramiento de Cumplimiento Límite de Producción en CES”, debiendo considerar -al menos- lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Planificación de siembra</li> <li>- Control de siembra</li> <li>- Control de biomasa</li> <li>- Planificación de cosecha</li> <li>- Acciones de ajuste de biomasa</li> </ul> <p>La realización de estas capacitaciones se compromete dentro de dos meses desde la</p>			<p>Compilado de los verificadores informados en los reportes de avance durante la vigencia del PdC.</p>	<p>No aplica</p>

	<p>notificación de la resolución que aprueba el PdC, y durante toda su vigencia, y se efectuarán por personal interno de la empresa a cargo del proceso de control de producción.</p> <p>El costo de las capacitaciones corresponde a costos administrativos internos.</p>					
<b>N° IDENTIFICADOR</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>PLAZO DE EJECUCIÓN</b>	<b>INDICADORES DE CUMPLIMIENTO</b>	<b>MEDIOS DE VERIFICACIÓN</b>	<b>COSTOS ESTIMADOS</b>	<b>IMPEDIMENTOS EVENTUALES</b>
<b>30</b>	<b>Acción</b>	Desde la notificación de la resolución que aprueba el PdC y durante toda su vigencia.	Implementación del programa de monitoreo en la forma y plazos indicados	<b>Reportes de avance</b>	Costos incorporados en acción 25 de cargo 5.	<b>Impedimentos</b>
	Implementar un programa de Monitoreo de seguimiento de parámetros ambientales en la columna de agua del CES Traiguén 1.			-Registro en planilla Excel de los parámetros medidos durante el período a reportar.		-Informes ETFA de medición, muestreo y análisis del periodo a reportar

				-Cotizaciones de servicios asociados a programa de seguimiento de parámetros ambientales de columna de agua.		
	<b>Forma de Implementación</b>			<b>Reporte final</b>		<b>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</b>

	<p>Se establecerá un programa de monitoreo de parámetros ambientales en la columna de agua, que se aplicará en la medida que el CES Traiguén 1 opere, durante la ejecución del PdC. El detalle del programa de monitoreo se acompaña en <b>Anexo 6</b>.</p> <p>El presente programa de monitoreo considerará la realización de tres monitoreos en CES: Un <b>Monitoreo Inicial</b>, al inicio del ciclo productivo (entendiendo por inicio del ciclo productivo desde el fondeo y hasta 30 días de iniciada la siembra); un <b>Monitoreo Basal</b> cuando se haya alcanzado la producción máxima de biomasa; y un <b>Monitoreo Basal posterior a la cosecha</b>, esto es, dentro de 30 días desde el aviso a Sernapesca del término del ciclo productivo. Adicionalmente, se realizará un <b>Monitoreo Complementario</b> en el caso que sean detectadas concentraciones en parámetros orgánicos y</p>			<p>Compilado de los verificadores informados en los reportes de avance durante la vigencia del PdC; Antecedentes que acrediten los costos incurridos.</p>		<p>No aplica.</p>
--	--	--	--	---	--	-------------------



	<p>oxígeno del Monitoreo Basal, que sugieran alguna anomalía estadísticamente probada.</p> <p>Dependiendo del tipo de monitoreo (Inicial, Basal o Complementario), los parámetros a monitorear corresponderán a los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Oxígeno disuelto</li> <li>-Temperatura</li> <li>- Salinidad</li> <li>- pH</li> <li>- Fosfato (como P)</li> <li>- Fósforo</li> <li>- Nitrato</li> <li>- Nitrito</li> <li>- Amonio</li> <li>- Nitrógeno Kjeldahl</li> <li>- Nitrógeno Orgánico</li> <li>- Nitrógeno Total</li> <li>- Aceites y Grasas</li> <li>- Carbono Orgánico</li> <li>Particulado</li> <li>- Carbono Orgánico Total</li> <li>- DBO5 a 20 °C</li> <li>- Sílice, como Silicatos (SiO2)</li> <li>- Sólidos Sedimentables</li> <li>- Sólidos Suspendidos Totales</li> <li>- Turbiedad</li> <li>- Clorofila-a</li> <li>- Feopigmentos</li> </ul>						
--	---	--	--	--	--	--	--

	<p>Se realizará la medición en 2 estaciones: una cercana al centro de cultivo y otra de control. Ambos puntos muestreados a 9 metros de profundidad de la columna de agua y a 1-2 metros del fondo.</p> <p>Cabe señalar que la profundidad de monitoreo se determina a partir del estándar ASC (<i>Aquaculture Stewardship Council</i>).</p> <p>Las actividades de medición, muestreo y análisis se realizarán mediante ETFA con alcances autorizados.</p>					
<b>N° IDENTIFICADOR</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>PLAZO DE EJECUCIÓN</b>	<b>INDICADORES DE CUMPLIMIENTO</b>	<b>MEDIOS DE VERIFICACIÓN</b>	<b>COSTOS ESTIMADOS</b>	<b>IMPEDIMENTOS EVENTUALES</b>
31	<p><b>Acción</b></p> <p>Reportar a la SMA, las variables de biomasa y mortalidad del CES Traiguén 1, mediante conexión con sus sistemas informáticos vía API.</p>	Dentro de un mes desde la notificación de la aprobación del PdC y	Variables de biomasa y mortalidad del CES Traiguén 1 reportadas a la SMA vía API en la frecuencia y oportunidad comprometida.	<p><b>Reportes de avance</b></p> <p>-Comprobante de carga de procesos en módulo de</p>	\$340 (ya indicado para este CES en acción de 5 de cargo 5)	<p><b>Impedimentos</b></p> <p>No aplica</p>

		durante toda su vigencia.		<p>catastro SMA para uso de API.</p> <p>-Comprobantes de aviso de fallas durante el periodo informado a reportar, en caso de que aplique.</p>	
	<b>Forma de Implementación</b>			<b>Reporte final</b>	<b>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</b>

	<p>Se reportará a la SMA, mediante conexión con sus sistemas informáticos vía API, las variables de biomasa y mortalidad del CES Traiguén 1, con una frecuencia semanal. La conexión se realizará en conformidad con el "Instructivo técnico para la conexión en línea con los sistemas de información de la Superintendencia del Medio Ambiente" aprobada por la Res. Ex. 252/2020 de la SMA.</p> <p>En cuanto a la transmisión de datos, esta aplicará tanto en la medida que el CES Traiguén 1 opere, como que no opere.</p> <p>En documento "Introducción a conceptos y cálculos en producción de peces: Dato de biomasa en CES y biomasa de mortalidad en CES", que se acompaña en <b>Anexo 6</b>, se describe el procedimiento de "SRS" para el cálculo de biomasa en función del alimento y la confirmación de datos finales obtenidos en planta.</p>			<p>Compilado de los verificadores informados en los reportes de avance durante la vigencia del PdC.</p>		<p>No aplica</p>
--	--	--	--	---	--	------------------

# 1. DESCRIPCIÓN DEL HECHO QUE CONSTITUYE LA INFRACCIÓN Y SUS EFECTOS

IDENTIFICADOR DEL HECHO	7	
DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN	Superar la producción máxima autorizada en el CES Traiguén 1, durante el ciclo productivo ocurrido entre 15 de agosto de 2021 a 8 de septiembre de 2022.	
NORMATIVA PERTINENTE	<p><b>Considerando 3.6 de la RCA N°573/2008:</b></p> <p><i>“La producción máxima solicitada es de 4.499,888 salmónidos”.</i></p> <p><b>Considerando 4 de la RCA N°573/2008:</b></p> <p><i>“Que, en relación con el cumplimiento de la normativa ambiental aplicable y sobre la base de los antecedentes que constan en el expediente de evaluación, debe indicarse que la ejecución del proyecto [...] cumple con: 4.1 [...] D.S. MINECON 320/01 Reglamento Ambiental para la acuicultura.”</i></p>	
DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN O FUNDAMENTACIÓN DE LA INEXISTENCIA DE EFECTOS NEGATIVOS	<p>I. <b>Conforme los resultados del análisis de efectuado por la consultora ECOTECNOS en abril de 2023, de los cuales da cuenta el Informe “<u>Análisis de probables efectos ambientales en CES Traiguén 1</u>” acompañado en el Anexo 7 de esta presentación, es posible concluir lo siguiente en relación a posibles efectos derivados de la infracción imputada en el Hecho N°7:</b></p> <p>En relación a la columna de agua, considerando los datos de concentración de oxígeno disuelto, es posible reconocer que <b>la columna de agua, en general, mantuvo buenas condiciones de oxigenación</b>, con concentraciones similares en los dos estratos de la columna de agua, si se considera la desviación estándar de los datos y equivalentes a los registrados por el crucero CIMAR durante el año 1996 y la CPS levantada durante el 2007.</p>	

Lo anterior, junto con la ocurrencia puntual de Floraciones Algales Nocivas (FANs), con presencia de especies consideradas “Nocivas” menores al 2% del total de muestreos, en concomitancia con otras variables analizadas, dieron cuenta que, **para dicho ciclo, imperaron condiciones aeróbicas en la columna de agua.**

El análisis espectral del oxígeno disuelto mostró que tanto para los 5 como los 10 metros de profundidad, los ciclos estacionales (cambio de estación) son los que condicionan preferentemente la magnitud total disponible en la columna de agua, siendo responsables de prácticamente el 98% de su valor. De tal modo, que cualquier evento diferente a la estacionalidad (por ejemplo, las intervenciones antrópicas) tendría un efecto menor al 2%, dado que existen muchas más forzantes, tales como, reaireación por vientos intensos, consumos excesivos de oxígeno producto de mayor biomasa o concentración de la misma, entre otros.

Lo anteriormente expuesto deja de manifiesto que los cambios de estaciones son el fenómeno más importante en la determinación de la concentración de oxígeno disuelto, es decir, que **los aumentos de biomasa y sus respectivos alimentos adicionales suministrados, son fenómenos que no aportan significativamente a la concentración de oxígeno disuelto, pues se encontrarían dentro del conjunto de forzantes extras que solamente y en su conjunto, explican el 2% de la magnitud registrada.**

En tanto, respecto a los contenidos de nutrientes en la columna de agua, conforme a los análisis realizados, es posible señalar que durante el período de mediciones efectuadas para ciclo productivo 2021-2022 en el CES Traiguén, las aguas marinas presentaron concentraciones acordes a lo esperable para la Región de Aysén.

No obstante, la INFA de dicho ciclo, levantada con fecha del 11-06-2022, reveló condiciones de Anaerobiosis, concluyendo que este CES presentó condiciones ambientales anaeróbicas para el período informado. Sin embargo, como ya hemos señalado previamente, **dicha condición es acotada espacialmente y, además, esencialmente reversible.**

**En definitiva, el análisis efectuado en este informe en los 3 ciclos analizados, permite concluir que la sobreproducción de biomasa declarada por el Titular no ha tenido un efecto adverso sobre el medio marino.**

- II. Conforme los resultados del análisis de efectuado por la consultora ECOTECNOS, de los cuales da cuenta el Informe “Análisis de probables efectos ambientales en 33 Centros de Cultivos”, de diciembre de 2022, acompañado en el Anexo 7 de esta presentación, con una escala de análisis mayor que incluye todos los CES autodenunciados de la región de Aysén es posible concluir lo siguiente:

El análisis de las variables ambientales de manera aislada indicó que **no se evidencia que la presencia de los CES en el entorno genere una afectación directa sobre las matrices ambientales analizadas**, basados en los datos que se tuvieron a disposición para el análisis. Al comparar las concentraciones de oxígeno con las estaciones CIMAR cercanas, no se apreció una diferencia, ni asociación especial visual, esto es, no se advierten efectos absolutos por la presencia y operación de los CES (secciones 3.3.1 y 5.1.1).

Considerando el comportamiento de vulnerabilidad total, esto es, el conjunto de variables químicas y físicas analizadas, de manera claramente mayoritaria (14 de 16) **las locaciones los CES de la Región de Aysén mantuvieron o mejoraron su estado ambiental**. Lo cual es un indicador de una baja alteración del medio marino debido a la operación de los CES (secciones 3.3.1.3 y 5.1.1).

Finalmente, en cuanto a los CES anaeróbicos, estos no han producido afectación en la columna de agua que genere una disminución sostenida sobre el oxígeno disuelto, correspondiendo a un efecto acotado espacial y temporalmente reversible (sección 5.2).

FORMA EN QUE SE ELIMINAN O CONTIENEN Y REDUCEN LOS EFECTOS Y FUNDAMENTACIÓN EN CASO EN QUE NO PUEDAN SER ELIMINADOS

Considerando que conforme a la INFA oficial se constata una condición de anaerobiosis del CES, que **es acotada espacialmente y, además, esencialmente reversible**, se propone la Acción 32 consistente en la instalación y operación de un sistema de oxigenación de la columna de agua del CES.

## 2. PLAN DE ACCIONES Y METAS PARA CUMPLIR CON LA NORMATIVA, Y ELIMINAR O CONTENER Y REDUCIR LOS EFECTOS NEGATIVOS GENERADOS

## 2.1 METAS

- Cumplir con el límite máximo de producción autorizado en la RCA N°573/2008 (4.499,888 ton), en ciclos productivos futuros, mediante la elaboración e implementación de “Procedimiento de Planificación de Producción y Control de Biomasa de CES” Traiguén 1 (**Acción 33**), el que será instruido a todos aquellos profesionales y personal que tengan relación directa con la planificación productiva, a través de capacitaciones (**Acción 35**), mejorando el acceso a la información por parte de la Autoridad, mediante el reporte a la SMA vía API de las variables de biomasa y mortalidad del CES Traiguén 1 durante su operación (**Acción 37**).
- Hacerse cargo de la sobreproducción generada en CES Traiguén 1 durante el ciclo productivo ocurrido entre 15 de agosto de 2021 y 8 de septiembre de 2022, mediante la no siembra de peces en conformidad al Programa de Compensación ROL A-001-2023, acompañado en **Anexo 7 (Acción 34)**.
- Hacerse cargo de la condición de anaerobiosis actual del CES Traiguén 1 mediante la instalación y operación de un sistema de oxigenación de la columna de agua (**Acción 32**).
- Mejorar información de seguimiento y vigilancia ambiental en el CES Traiguén 1, mediante la implementación un programa de monitoreo de parámetros ambientales en la columna de agua (**Acción 36**).

## 2.2 PLAN DE ACCIONES

### 2.2.1 ACCIONES EJECUTADAS:

No aplica.

### 2.2.2 ACCIONES EN EJECUCIÓN

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS	IMPEDIMENTOS EVENTUALES
32	Acción	Inicio: Enero 2023 Término: Mayo 2023, o antes, en caso	Sistema de oxigenación de columna de agua operando en el tiempo y la forma comprometida, con condición de anaerobiosis revertida.	<b>Reporte inicial</b> -Orden de compra del servicio. -Informes mensuales de ejecución del Sistema	\$233.404	Impedimentos



	de obtener INFA oficial aeróbica.		de Oxigenación de fondo.		
<p>Instalar y operar un sistema de oxigenación de la columna de agua para hacerse cargo de la condición anaeróbica del CES.</p>			<p><b>Reportes de avance</b></p>		<p>Que, (i) por condiciones ajenas a la voluntad o responsabilidad del titular, no haya disponibilidad de ningún proveedor autorizado para instalar y operar los sistemas de oxigenación de fondo de la forma comprometida, o (ii) que pese a haberse implementado de acuerdo a la forma comprometida, no se obtengan los resultados esperados en el término comprometido.</p>
<p><b>Forma de Implementación</b></p>			<p><b>Reporte final</b></p>		<p><b>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</b></p>
<p>Se compromete, según lo establecido en la autodenuncia, la instalación y operación del sistema de oxigenación de la columna de agua, cumpliendo</p>			<p>Compilado de los verificadores informados en los reportes de avance durante la vigencia del</p>		<p>En caso de que se verifique el impedimento (i), se dará aviso a la SMA dentro del reporte de</p>

<p>con los requisitos establecidos en la Res. Ex 1141/2022 de SUBSPESCA que "Autoriza los Mecanismos Físico, Destinados a Modifica las Condiciones de Oxígeno del Área de Sedimentación y Fija Los Requisitos y Condiciones para su Uso, en Conformidad al Artículo 8 Bis del D.S. N° 320 de 2001, del Ministerio de Economía, Fomento y Turismo".</p> <p>Se dará término anticipado a esta acción, en caso de obtener una INFA aeróbica oficial durante el plazo de ejecución, dada la reversión de la condición de anaerobiosis constatada en el CES.</p> <p>El plazo de ejecución de la acción corresponde a 7 meses, estimando 4 meses de operación, 1 mes posterior a la aplicación del Sistema de oxigenación para la elaboración</p>			<p>PdC; Antecedentes que acrediten los costos incurridos.</p>		<p>avance correspondiente, informando la configuración del impedimento y se propondrá un nuevo plazo en base a la disponibilidad de los proveedores autorizados.</p> <p>En caso de que se verifique el impedimento (ii), se dará aviso a la SMA en los términos ya señalados, proponiendo que se mantenga el sistema de oxigenación hasta lograr los resultados esperados.</p>
---	--	--	---	--	--

	de la INFA oficial y 1 mes para el resultado <sup>21</sup>					
N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	FECHA DE INICIO Y PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS	IMPEDIMENTOS EVENTUALES
33	<b>Acción</b>	Marzo de 2023 y durante toda la ejecución del PdC	Procedimiento elaborado, aprobado e implementado de la forma y en plazo comprometido	<b>Reporte Inicial</b>	Costos administrativos internos	<b>Impedimentos</b>
	<p>Elaboración, aprobación e implementación de un “Procedimiento de Aseguramiento de Cumplimiento Límite de Producción en CES” para asegurar el cumplimiento del límite de producción autorizado ambientalmente.</p>			<p>- “Procedimiento de Aseguramiento de Cumplimiento Límite de Producción en CES” formalizado por el Titular.</p> <p>-Declaración jurada de siembra del período reportado, de ser aplicable.</p> <p>-Declaración jurada de cosecha del período reportado, de ser aplicable.</p> <p>- Certificado Sanitario de Movimiento de Especies Salmónidas, de ser aplicable.</p>		No aplica
				<b>Reportes de avance</b>		

<sup>21</sup> El numeral 16 de la Res. Ex. N°1141/2022 de SUBPESCA que “Autoriza los Mecanismos Físicos, Destinados a Modificar las Condiciones de Oxígeno del Área de Sedimentación y Fija los Requisitos y Condiciones para su Uso, en Conformidad al Artículo 8 Bis del D.S. N° 320 de 2001, del Ministerio de Economía, Fomento y Turismo”, indica que durante la aplicación de un mecanismo, estará prohibida la toma de muestras para efectos de elaboración de una INFA, la cual sólo se podrá realizar cumplido el plazo de al menos un mes, contado desde la fecha de la última aplicación del mecanismo.

Forma de Implementación					Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
<p>En marzo de 2023 se inició la elaboración de un “Procedimiento de Aseguramiento de Cumplimiento Límite de Producción en CES”, el que tiene por objeto asegurar que la producción máxima del CES Traiguén 1 se ajuste a su autorización ambiental, implementando mecanismos de control en la siembra, durante el ciclo y en la cosecha.</p> <p>Dicho procedimiento fue elaborado entre marzo y abril 2023 por Australis, se adjunta en <b>Anexo 7</b>.</p> <p>El referido Procedimiento aborda, en esencia, los siguientes contenidos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- - -Planificación de siembra</li> <li>- Control de siembra</li> <li>- Control de biomasa</li> <li>- Planificación de cosecha</li> <li>- Acciones de ajuste de biomasa</li> </ul>			<p>-Declaración jurada de siembra del período reportado, de ser aplicable.</p> <p>-Declaración jurada de cosecha del período reportado, de ser aplicable.</p> <p>-Certificado Sanitario de Movimiento de Especies Salmónidas, de ser aplicable.</p> <p style="text-align: center;"><b>Reporte final</b></p> <p>Compilado de los verificadores informados en los reportes de avance durante la vigencia del PdC.</p>		<p>No aplica</p>

	<p>En cuanto a la implementación, este Procedimiento se aplicará en la medida que el CES Traiguén 1 opere, durante la ejecución del PdC.</p> <p>Adicionalmente, se dará cuenta de la implementación de dicho Procedimiento con las respectivas declaraciones juradas de siembra y de cosecha y el Certificado Sanitario de Movimiento de Especies Salmónidas, de ser aplicable.</p>					
N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	FECHA DE INICIO Y PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS	IMPEDIMENTOS EVENTUALES
34	<b>Acción</b>	Desde diciembre de 2022 hasta marzo	No operación de los CES indicados en programa de compensación con peces, en la forma y	<b>Reporte Inicial</b>	Costo incorporado en los costos de la Acción 2 del cargo 1.	<b>Impedimentos</b>
	Hacerse cargo de la totalidad de la sobreproducción constatada en el ciclo productivo comprendido entre el 15 de agosto de 2021 al 8 de septiembre de 2022, de conformidad al "Programa de			-Comprobante de Cambios Realizados por el Titular a sus Resoluciones de Calificación Ambiental en la Plataforma del "SRCA" de la SMA.		No se encuentre disponible para hacerse cargo de la sobreproducción uno o más de los CES propuestos en la acción principal, sea por (i) no contar con INFA aeróbica oficial que habilite a proceder

<p>Compensación ROL A-001-2023” que se acompaña en <b>Anexo 7</b>.</p>	<p>o de 2025</p>	<p>plazo comprometido.</p>	<p>En caso de realizarse la producción de algas en alguno de los CES señalados en el Programa de Compensación, se acompañará además la respectiva solicitud de modificación de proyecto técnico y resolución de aprobación de SUBPESCA y los certificados de operación de centros de acuicultura que se declaran por “CCA CCO”</p>		<p>con la operación de los CES; o (ii) hecho jurídico que impida la operación del centro (pérdida o suspensión parcial o total de licencia).</p>
<p><b>Forma de Implementación</b></p>			<p><b>Reportes de avance</b></p>		<p><b>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</b></p>
<p>Con el fin de hacerse cargo de la totalidad de la sobreproducción de 1.499 toneladas del CES Traiguén 1 en el ciclo productivo comprendido entre 15/08/2021 y el 08/09/2022, en el <b>Anexo 7</b> se acompaña un “Programa de Compensación ROL A-001-2023”.</p>			<p>-Comprobante de Cambios Realizados por el Titular a sus Resoluciones de Calificación Ambiental en la Plataforma del “SRCA” de la SMA.</p> <p>En caso de realizarse la producción de algas en alguno de los CES señalados en el Programa de Compensación, se acompañará además la respectiva solicitud de modificación de proyecto técnico y resolución de</p>		<p>La configuración de los impedimentos <b>(i)</b> o <b>(ii)</b> en el /los CES Riveros 1, Riveros 4 y Luz 3 se comunicará a la SMA dentro de 10 días hábiles de la ocurrencia de los mismos, y se informará el o los centros que compensarán sustitutiva o complementariamente al CES total o parcialmente inhabilitado.</p>

	<p>Para la sobreproducción total imputada en este sancionatorio (cargos 1, 2, 3, 4, 5, 6 y 7), se considera el siguiente esquema de compensación:</p> <table border="1" data-bbox="336 422 724 1258"> <thead> <tr> <th>CES compen satorio</th> <th>Ciclo producti vo</th> <th>Ton</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Riveros 1</td> <td>Diciemb re 2022 a Enero 2024</td> <td>2365</td> </tr> <tr> <td>Riveros 4</td> <td>Febrero 2024 a Marzo 2025</td> <td>1537</td> </tr> <tr> <td>Luz 3</td> <td>Agosto 2023 a Septiem bre 2024</td> <td>3000</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Total compensado</td> <td>6.902</td> </tr> </tbody> </table> <p>Sin perjuicio de lo anterior, se hace presente que los CES señalados en el Programa de</p>	CES compen satorio	Ciclo producti vo	Ton	Riveros 1	Diciemb re 2022 a Enero 2024	2365	Riveros 4	Febrero 2024 a Marzo 2025	1537	Luz 3	Agosto 2023 a Septiem bre 2024	3000	Total compensado		6.902		<p>aprobación de SUBPESCA y los certificados de operación de centros de acuicultura que se declaran por “CCA CCO”.</p> <p style="text-align: center;"><b>Reporte final</b></p> <p>Compilado de los verificadores informados en los reportes de avance durante la vigencia del PdC.</p>		<p>El o los CES definidos deben contar con licencias vigentes, y presentar características similares a la del CES Riveros 1, Riveros 4 y Luz 3 conforme a lo señalado en el “Programa de Compensación ROL A-001-2023”, acompañado en <b>Anexo 7</b></p>
CES compen satorio	Ciclo producti vo	Ton																		
Riveros 1	Diciemb re 2022 a Enero 2024	2365																		
Riveros 4	Febrero 2024 a Marzo 2025	1537																		
Luz 3	Agosto 2023 a Septiem bre 2024	3000																		
Total compensado		6.902																		

<p>Compensación podrán operar con algas. Se acompañan en <b>Anexo 7</b> las Resoluciones Exentas N°s. 354, de 2022; 1258, de 2021; y 1924, de 2022; todas de Subpesca, que aprueban modificación de proyecto técnico y cronograma de actividades de acuicultura a Australis Mar S.A. en los CES Riveros 1, Riveros 4 y Luz 3, respectivamente.</p> <p>La idoneidad técnica y ambiental del Programa de Compensación, se acredita en el informe técnico <i>“Análisis de Biodiversidad e Idoneidad ambiental del Procedimiento Rol A-001.2023”</i>, de Rodrigo Pardo Luksic, acompañado también en <b>Anexo 7</b>.</p> <p>En caso de requerir ajustes en base a la configuración de alguno de los impedimentos regulados, se procederá conforme a lo indicado en la sección “Acción Alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento” de esta acción, y a lo dispuesto en el “Programa de</p>					
---	--	--	--	--	--



	<p>Compensación ROL A-001-2023” acompañado en <b>Anexo 7.</b></p> <p>Para acreditar la ejecución de esta acción se acompañarán los comprobantes de Cambios Realizados por el Titular a sus Resoluciones de Calificación Ambiental en la Plataforma del SRCA de la SMA para el período reportado.</p> <p>Cabe destacar que la compensación ha comenzado mediante la no operación del CES Riveros 1, desde diciembre 2022, tal como se acredita en Comprobante de Cambios Realizados por el Titular a sus Resoluciones de Calificación Ambiental en la Plataforma del “SRCA” de la SMA para el periodo reportado, que se acompaña en <b>Anexo 7.</b></p>					
--	--	--	--	--	--	--

### 2.2.3 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS	IMPEDIMENTOS EVENTUALES
35	Acción			Reportes de avance		Impedimentos

<p>Implementar capacitaciones vinculadas al “Procedimiento de Aseguramiento de Cumplimiento Límite de Producción en CES”.</p>	<p>2 meses desde la notificación de la resolución que aprueba el PdC y durante toda su vigencia.</p>	<p>Capacitaciones realizadas en la forma y plazo comprometido.</p>	<p>-Nómina de profesionales y personal que tenga relación directa con el control de producción.          -Correo electrónico que dé cuenta de la difusión del Procedimiento.          -Registro de asistencia de capacitaciones anuales, donde se consigne el contenido de la respectiva capacitación.          -Capturas de pantalla o Registros fotográficos fechados que acrediten la realización de la capacitación.          -Presentación, en formato digital (PowerPoint) de las capacitaciones, donde figurará el encargado de su realización.</p>	<p>Costos administrativos internos</p>	<p>No aplica</p>
<p><b>Forma de Implementación</b></p>			<p><b>Reporte final</b></p>		<p><b>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</b></p>
<p>Se efectuarán capacitaciones anuales dirigidas a aquellos profesionales y personal que</p>			<p>Compilado de los verificadores informados en los</p>		<p>No aplica</p>

<p>tenga relación directa con el control de producción, esto es, definición de siembra y plan de cosecha y/o participación en su seguimiento y control.</p> <p>El contenido esencial de estas capacitaciones se relacionará con la difusión del contenido del “Procedimiento de Aseguramiento de Cumplimiento Límite de Producción en CES”, debiendo considerar -al menos- lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Planificación de siembra</li> <li>- Control de siembra</li> <li>- Control de biomasa</li> <li>- Planificación de cosecha</li> <li>- Acciones de ajuste de biomasa</li> </ul> <p>La realización de estas capacitaciones se compromete dentro de dos meses desde la notificación de la resolución que aprueba el PdC y durante toda su vigencia, y se efectuarán por personal interno de la empresa a cargo del proceso de control de producción.</p>			<p>reportes de avance durante la vigencia del PdC.</p>		
---	--	--	--	--	--

	El costo de las capacitaciones corresponde a costos administrativos internos.					
N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS	IMPEDIMENTOS EVENTUALES
36	<b>Acción</b>	Desde la notificación de la resolución que aprueba el PdC y durante toda su vigencia.	Implementación del programa de monitoreo en la forma y plazos indicados	<b>Reportes de avance</b>	Costos incorporados en acción 25 de cargo 5.	<b>Impedimentos</b>
	-Registro en planilla Excel de los parámetros medidos durante el período a reportar.  -Informes ETFA de medición, muestreo y análisis del periodo a reportar  -Cotizaciones de servicios asociados a programa de seguimiento de parámetros ambientales de columna de agua.			No aplica.		

Forma de Implementación			Reporte final		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
<p>Se establecerá un programa de monitoreo de parámetros ambientales en la columna de agua, que se aplicará en la medida que el CES Traiguén 1 opere, durante la ejecución del PdC. El detalle del programa de monitoreo se acompaña en <b>Anexo 7</b>.</p> <p>El presente programa de monitoreo considerará la realización de tres monitoreos en CES: Un <b>Monitoreo Inicial</b>, al inicio del ciclo productivo (entendiendo por inicio del ciclo productivo desde el fondeo y hasta 30 días de iniciada la siembra); un <b>Monitoreo Basal</b> cuando se haya alcanzado la producción máxima de biomasa; y un <b>Monitoreo Basal posterior a la cosecha</b>, esto es, dentro de 30 días desde el aviso a Sernapesca del término del</p>			<p>Compilado de los verificadores informados en los reportes de avance durante la vigencia del PdC; Antecedentes que acrediten los costos incurridos.</p>		<p>No aplica.</p>

<p>ciclo productivo. Adicionalmente, se realizará un <b>Monitoreo Complementario</b> en el caso que sean detectadas concentraciones en parámetros orgánicos y oxígeno del Monitoreo Basal, que sugieran alguna anomalía estadísticamente probada.</p> <p>Dependiendo del tipo de monitoreo (Inicial, Basal o Complementario), los parámetros a monitorear corresponderán a los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Oxígeno disuelto</li> <li>-Temperatura</li> <li>- Salinidad</li> <li>- pH</li> <li>- Fosfato (como P)</li> <li>- Fósforo</li> <li>- Nitrato</li> <li>- Nitrito</li> <li>- Amonio</li> <li>- Nitrógeno Kjeldahl</li> <li>- Nitrógeno Orgánico</li> <li>- Nitrógeno Total</li> <li>- Aceites y Grasas</li> <li>- Carbono Orgánico</li> <li>Particulado</li> <li>- Carbono Orgánico Total</li> </ul>					
---	--	--	--	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- DBO5 a 20 °C</li> <li>- Sílice, como Silicatos (SiO2)</li> <li>- Sólidos Sedimentables</li> <li>- Sólidos Suspendidos Totales</li> <li>- Turbiedad</li> <li>- Clorofila-a</li> <li>- Feopigmentos</li> </ul> <p>Se realizará la medición en 2 estaciones: una cercana al centro de cultivo y otra de control. Ambos puntos muestreados a 9 metros de profundidad de la columna de agua y a 1-2 metros del fondo.</p> <p>Cabe señalar que la profundidad de monitoreo se determina a partir del estándar ASC (<i>Aquaculture Stewardship Council</i>).</p> <p>Las actividades de medición, muestreo y análisis se realizarán mediante ETFA con alcances autorizados.</p>					
--	--	--	--	--	--	--

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS	IMPEDIMENTOS EVENTUALES
37	<b>Acción</b>	Dentro de un mes desde la notificación de la aprobación del PdC y durante toda su vigencia.	Variables de biomasa y mortalidad del CES Traiguén 1 reportadas a la SMA vía API en la frecuencia y oportunidad comprometida.	<b>Reportes de avance</b>	\$340(ya indicado para este CES en acción 5 de cargo 5)	<b>Impedimentos</b>
	Reportar a la SMA, las variables de biomasa y mortalidad del CES Traiguén 1, mediante conexión con sus sistemas informáticos vía API.			-Comprobante de carga de procesos en módulo de catastro SMA para uso de API.  -Comprobantes de aviso de fallas durante el periodo informado a reportar, en caso de que aplique.		No aplica
	<b>Forma de Implementación</b>			<b>Reporte final</b>		<b>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</b>
	Se reportará a la SMA, mediante conexión con sus sistemas informáticos vía API, las variables de biomasa y mortalidad del CES			Compilado de los verificadores informados en los reportes de avance		No aplica



	<p>Traiguén 1, con una frecuencia semanal. La conexión se realizará en conformidad con el "Instructivo técnico para la conexión en línea con los sistemas de información de la Superintendencia del Medio Ambiente" aprobada por la Res. Ex. 252/2020 de la SMA.</p> <p>En cuanto a la transmisión de datos, esta aplicará tanto en la medida que el CES Traiguén 1 opere, como que no opere.</p> <p>En minuta que se acompaña en <b>Anexo 7</b>, denominado "Introducción a conceptos y cálculos en producción de peces: Dato de biomasa en CES y biomasa de mortalidad en CES" se describe el procedimiento de "SRS" para el cálculo de biomasa en función del alimento y la confirmación de datos finales obtenidos en planta.</p>			<p>durante la vigencia del PdC.</p>		
--	---	--	--	-------------------------------------	--	--

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS	IMPEDIMENTOS EVENTUALES
38	<b>Acción</b>	10 días hábiles contados a partir de la notificación de la aprobación del PdC, para la carga del programa y durante toda la vigencia del PdC, en lo referido a informar a la Superintendencia del Medio Ambiente, los reportes y medios de verificación.	PdC y reportes de seguimiento cargados al sistema digital del SPDC.	<b>Reportes de avance</b>	Costos administrativos internos	<b>Impedimentos</b>
	Informar a la Superintendencia del Medio Ambiente, los reportes y medios de verificación que acrediten la ejecución de las acciones comprometidas en el PdC a través de los sistemas digitales que la SMA disponga al efecto para implementar el SPDC.			Esta acción no requiere un reporte o medio de verificación específico, y una vez ingresados los reportes y/o medios de verificación para las restantes acciones, se conservará el comprobante electrónico generado por el sistema digital en el que se implemente el SPDC.		Problemas exclusivamente técnicos que pudieren afectar el funcionamiento del sistema digital en el que se implemente el SPDC y que impida la correcta y oportuna entrega de los documentos correspondientes.
	<b>Forma de Implementación</b>			<b>Reporte final</b>		<b>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</b>
	Dentro del plazo y según la frecuencia establecida en la			Esta acción no requiere un reporte o		Aviso inmediato a la SMA, vía correo

	<p>resolución que apruebe el PDC, se accederá al sistema digital que la SMA disponga al efecto para implementar el SPDC y se cargará el PdC y la información relativa al reporte inicial, los reportes de avance, o el informe final de cumplimiento, según se corresponda con las acciones reportadas, así como los medios de verificación para acreditar el cumplimiento de las acciones comprometidas. Una vez ingresados los reportes o medios de verificación, se conservará el comprobante electrónico generado por el sistema digital en el que se implemente el SPDC.</p>			<p>medio de verificación específico, y una vez ingresados los reportes y/o medios de verificación para las restantes acciones, se conservará el comprobante electrónico generado por el sistema digital en el que se implemente el SPDC.</p>		<p>electrónico, señalando los motivos técnicos por los cuales no fue posible cargar los documentos en el sistema digital en el que se implemente el SPDC, remitiendo comprobante de error o cualquier otro medio de prueba que acredite dicha situación.</p> <p>Se dará inicio de la ejecución de la acción alternativa N°39.</p>
--	---	--	--	--	--	---

## 2.2.4 ACCIONES ALTERNATIVAS

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	ACCIÓN PRINCIPAL ASOCIADA	PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS	
39	Acción				Reportes de avance	0	

<p>Entrega de los reportes y medios de verificación a través de la oficina de partes de la Superintendencia del Medio Ambiente.</p>	<p>Acción N°38</p>	<p>5 días hábiles desde la ocurrencia del evento.</p>	<p>Reporte y los medios de verificación entregados correspondientes al mes en que se verificó el impedimento.</p>	<p>Esta acción no requiere un reporte o medio de verificación específico, y una vez ingresados los reportes y/o medios de verificación para las restantes acciones, se conservará la copia timbrada de la presentación del reporte respectivo en la oficina de partes de la SMA.</p>		
<p><b>Forma de implementación</b></p>				<p><b>Reporte final</b></p>		
<p>Dentro del plazo de 5 días hábiles contados desde la verificación de problemas técnicos que afectaren el sistema digital en el que se implemente el SPDC y que impidiesen la correcta y oportuna entrega de los documentos correspondientes, se hará entrega de dichos reportes y medios de verificación a través de la oficina de partes de la</p>				<p>Esta acción no requiere un reporte o medio de verificación específico, y una vez ingresados los reportes y/o medios de verificación para las restantes acciones, se conservará la copia timbrada de la presentación del reporte respectivo en la oficina de partes de la SMA.</p>		

	Superintendencia del Medio Ambiente.						
--	--------------------------------------	--	--	--	--	--	--

#### **IV. PLAN DE SEGUIMIENTO DEL PLAN DE ACCIONES Y METAS**

### 3. PLAN DE SEGUIMIENTO DEL PLAN DE ACCIONES Y METAS

#### 3.1 REPORTE INICIAL

#### REPORTE ÚNICO DE ACCIONES EJECUTADAS Y EN EJECUCIÓN.

PLAZO DEL REPORTE (en días hábiles)	20	Días hábiles desde de la notificación de la aprobación del Programa.
ACCIONES A REPORTAR (N° identificador y acción)	N° Identificador	Acción a reportar
	1	Elaboración, aprobación e implementación de un “Procedimiento de Aseguramiento de Cumplimiento Límite de Producción en CES” para asegurar el cumplimiento del límite de producción autorizado ambientalmente.
	2	Hacerse cargo de la totalidad de la sobreproducción constatada en el ciclo productivo ocurrido entre 12 de octubre de 2018 y 23 de enero de 2020, de conformidad al “Programa de Compensación ROL A-001-2023” que se acompaña en <b>Anexo 1</b>
	6	Instalar y operar un sistema de oxigenación de la columna de agua para hacerse cargo de la condición anaeróbica del CES.
	7	Elaboración, aprobación e implementación de un “Procedimiento de Aseguramiento de Cumplimiento Límite de Producción en CES” para asegurar el cumplimiento del límite de producción autorizado ambientalmente.
	8	Hacerse cargo de la totalidad de la sobreproducción constatada en el ciclo productivo ocurrido entre el 9 de septiembre de 2021 y 18 de septiembre de 2022, de conformidad al “Programa de Compensación ROL A-001-2023” que se acompaña en <b>Anexo 2</b> .
	12	Elaboración, aprobación e implementación de un “Procedimiento de Aseguramiento de Cumplimiento Límite de Producción en CES” para asegurar el cumplimiento del límite de producción autorizado ambientalmente.
	13	Hacerse cargo de la totalidad de la sobreproducción constatada en el ciclo productivo comprendido entre el 20 de octubre de 2020 y el 27 de enero de 2022, de conformidad al “Programa de Compensación ROL A-001-2023” que se acompaña en <b>Anexo 3</b>
	17	Elaboración, aprobación e implementación de un “Procedimiento de Aseguramiento de Cumplimiento Límite de Producción en CES” para asegurar el cumplimiento del límite de producción autorizado ambientalmente.

	18	Hacerse cargo de la totalidad de la sobreproducción constatada en el ciclo productivo ocurrido entre el 13 de noviembre de 2020 y el 11 de enero de 2022, de conformidad al “Programa de Compensación ROL A-001-2023” que se acompaña en <b>Anexo 4</b> .
	22	Elaboración, aprobación e implementación de un “Procedimiento de Aseguramiento de Cumplimiento Límite de Producción en CES” para asegurar el cumplimiento del límite de producción autorizado ambientalmente.
	23	Hacerse cargo de la totalidad de la sobreproducción constatada en el ciclo productivo comprendido entre diciembre de 2016 a 13 de febrero de 2018, de conformidad al “Programa de Compensación ROL A-001-2023” que se acompaña en <b>Anexo 5</b> .
	27	Elaboración, aprobación e implementación de un “Procedimiento de Aseguramiento de Cumplimiento Límite de Producción en CES” para asegurar el cumplimiento del límite de producción autorizado ambientalmente.
	28	Hacerse cargo de la totalidad de la sobreproducción constatada en el ciclo productivo comprendido entre 22 de enero de 2019 a 21 de junio de 2020, de conformidad al “Programa de Compensación ROL A-001-2023” que se acompaña en <b>Anexo 6</b> .
	32	Instalar y operar un sistema de oxigenación de la columna de agua para hacerse cargo de la condición anaeróbica del CES.
	33	Elaboración, aprobación e implementación de un “Procedimiento de Aseguramiento de Cumplimiento Límite de Producción en CES” para asegurar el cumplimiento del límite de producción autorizado ambientalmente.
	34	Hacerse cargo de la totalidad de la sobreproducción constatada en el ciclo productivo comprendido entre el 15 de agosto de 2021 al 8 de septiembre de 2022, de conformidad al “Programa de Compensación ROL A-001-2023” que se acompaña en <b>Anexo 7</b> .

### 3.2 REPORTES DE AVANCE

#### REPORTE DE ACCIONES EN EJECUCIÓN Y POR EJECUTAR.

TANTOS REPORTES COMO SE REQUIERAN DE ACUERDO A LAS CARÁCTERÍSTICAS DE LAS ACCIONES REPORTADAS Y SU DURACIÓN

PERIODICIDAD DEL REPORTE (Indicar periodicidad con una cruz)	Semanal		A partir de la notificación de aprobación del Programa. Los reportes serán remitidos a la SMA en la fecha límite definida por la frecuencia señalada. Estos reportes incluirán la información disponible hasta el día 20 del último mes del periodo a reportar.
	Bimensual (quincenal)		
	Mensual		
	Bimestral		
	Trimestral	X	

	Semestral	
<b>ACCIONES A REPORTAR</b> (N° identificador y acción)	<b>N° Identificador</b>	<b>Acción a reportar</b>
	1	Elaboración, aprobación e implementación de un “Procedimiento de Aseguramiento de Cumplimiento de Límite de Producción en CES” para asegurar el cumplimiento del límite de producción autorizado ambientalmente.
	2	Hacerse cargo de la totalidad de la sobreproducción constatada en el ciclo productivo ocurrido entre 12 de octubre de 2018 y 23 de enero de 2020, de conformidad al “Programa de Compensación ROL A-001-2023” que se acompaña en <b>Anexo 1</b> .
	3	Implementar capacitaciones vinculadas al “Procedimiento de Aseguramiento de Cumplimiento Límite de Producción en CES”
	4	Implementar un Programa de Monitoreo de seguimiento de parámetros ambientales en la columna de agua del CES Humos 2.
	5	Reportar a la SMA, las variables de biomasa y mortalidad del CES Humos 2, mediante conexión con sus sistemas informáticos vía API.
	6	Instalar y operar un sistema de oxigenación de la columna de agua para hacerse cargo de la condición anaeróbica del CES.
	7	Elaboración, aprobación e implementación de un “Procedimiento de Aseguramiento de Cumplimiento Límite de Producción en CES” para asegurar el cumplimiento del límite de producción autorizado ambientalmente.
	8	Hacerse cargo de la totalidad de la sobreproducción constatada en el ciclo productivo ocurrido entre el 9 de septiembre de 2021 y 18 de septiembre de 2022, de conformidad al “Programa de Compensación ROL A-001-2023” que se acompaña en <b>Anexo 2</b> .
	9	Implementar capacitaciones vinculadas al “Procedimiento de Aseguramiento de Cumplimiento Límite de Producción en CES”
	10	Implementar un Programa de Monitoreo de seguimiento de parámetros ambientales en la columna de agua del CES Humos 2
	11	Reportar a la SMA, las variables de biomasa y mortalidad del CES Humos 2, mediante conexión con sus sistemas informáticos vía API.
12	Elaboración, aprobación e implementación de un “Procedimiento de Aseguramiento de Cumplimiento Límite de Producción en CES” para asegurar el cumplimiento del límite de producción autorizado ambientalmente.	



13	Hacerse cargo de la totalidad de la sobreproducción constatada en el ciclo productivo comprendido entre el 20 de octubre de 2020 y el 27 de enero de 2022, de conformidad al “Programa de Compensación ROL A-001-2023” que se acompaña en <b>Anexo 3</b> .
14	Implementar capacitaciones vinculadas al “Procedimiento de Aseguramiento de Cumplimiento Límite de Producción en CES”
15	Implementar un Programa de Monitoreo de seguimiento de parámetros ambientales en la columna de agua del CES Luz 1.
16	Reportar a la SMA, las variables de biomasa y mortalidad del CES Luz 1, mediante conexión con sus sistemas informáticos vía API.
17	Elaboración, aprobación e implementación de un “Procedimiento de Aseguramiento de Cumplimiento Límite de Producción en CES” para asegurar el cumplimiento del límite de producción autorizado ambientalmente.
18	Hacerse cargo de la totalidad de la sobreproducción constatada en el ciclo productivo ocurrido entre el 13 de noviembre de 2020 y el 11 de enero de 2022, de conformidad al “Programa de Compensación ROL A-001-2023” que se acompaña en <b>Anexo 4</b> .
19	Implementar capacitaciones vinculadas al “Procedimiento de Aseguramiento de Cumplimiento Límite de Producción en CES”.
20	Implementar un Programa de Monitoreo de seguimiento de parámetros ambientales en la columna de agua del CES Luz 2.
21	Reportar a la SMA, las variables de biomasa y mortalidad del CES Luz 2, mediante conexión con sus sistemas informáticos vía API.
22	Elaboración, aprobación e implementación de un “Procedimiento de Aseguramiento de Cumplimiento Límite de Producción en CES” para asegurar el cumplimiento del límite de producción autorizado ambientalmente.
23	Hacerse cargo de la totalidad de la sobreproducción constatada en el ciclo productivo comprendido entre diciembre de 2016 a 13 de febrero de 2018, de conformidad al “Programa de Compensación ROL A-001-2023” que se acompaña en <b>Anexo 5</b> .
24	Implementar capacitaciones vinculadas al “Procedimiento de Aseguramiento de Cumplimiento Límite de Producción en CES”
25	Implementar un programa de Monitoreo de seguimiento de parámetros ambientales en la columna de agua del CES Traiguén 1.
26	Reportar a la SMA, las variables de biomasa y mortalidad del CES Traiguén 1, mediante conexión con sus sistemas informáticos vía API.

	27	Elaboración, aprobación e implementación de un “Procedimiento de Aseguramiento de Cumplimiento Límite de Producción en CES” para asegurar el cumplimiento del límite de producción autorizado ambientalmente.
	28	Hacerse cargo de la totalidad de la sobreproducción constatada en el ciclo productivo comprendido entre 22 de enero de 2019 a 21 de junio de 2020, de conformidad al “Programa de Compensación ROL A-001-2023” que se acompaña en <b>Anexo 6</b> .
	29	Implementar capacitaciones vinculadas al “Procedimiento de Aseguramiento de Cumplimiento Límite de Producción en CES”.
	30	Implementar un programa de Monitoreo de seguimiento de parámetros ambientales en la columna de agua del CES Traiguén 1.
	31	Reportar a la SMA, las variables de biomasa y mortalidad del CES Traiguén 1, mediante conexión con sus sistemas informáticos vía API.
	32	Instalar y operar un sistema de oxigenación de la columna de agua para hacerse cargo de la condición anaeróbica del CES.
	33	Elaboración, aprobación e implementación de un “Procedimiento de Aseguramiento de Cumplimiento Límite de Producción en CES” para asegurar el cumplimiento del límite de producción autorizado ambientalmente.
	34	Hacerse cargo de la totalidad de la sobreproducción constatada en el ciclo productivo comprendido entre el 15 de agosto de 2021 al 8 de septiembre de 2022, de conformidad al “Programa de Compensación ROL A-001-2023” que se acompaña en <b>Anexo 7</b> .
	35	Implementar capacitaciones vinculadas al “Procedimiento de Aseguramiento de Cumplimiento Límite de Producción en CES”.
	36	Implementar un programa de Monitoreo de seguimiento de parámetros ambientales en la columna de agua del CES Traiguén 1.
	37	Reportar a la SMA, las variables de biomasa y mortalidad del CES Traiguén 1, mediante conexión con sus sistemas informáticos vía API.
<b>383.3 REPORTE FINAL</b>		
<b>REPORTE ÚNICO AL FINALIZAR LA EJECUCIÓN DEL PROGRAMA.</b>		
<b>PLAZO DE TÉRMINO DEL PROGRAMA CON ENTREGA DEL REPORTE FINAL</b>	<b>20</b>	<b>Días hábiles a partir de la finalización de la acción de más larga data.</b>

ACCIONES A REPORTAR (N° identificador y acción) ACCIONES A REPORTAR (N° identificador y acción)	N° Identificador	Acción a reportar
	1	Elaboración, aprobación e implementación de un “Procedimiento de Aseguramiento de Cumplimiento de Límite de Producción en CES” para asegurar el cumplimiento del límite de producción autorizado ambientalmente.
	2	Hacerse cargo de la totalidad de la sobreproducción constatada en el ciclo productivo ocurrido entre 12 de octubre de 2018 y 23 de enero de 2020, de conformidad al “Programa de Compensación ROL A-001-2023” que se acompaña en <b>Anexo 1.</b>
	3	Implementar capacitaciones vinculadas al “Procedimiento de Aseguramiento de Cumplimiento Límite de Producción en CES”
	4	Implementar un Programa de Monitoreo de seguimiento de parámetros ambientales en la columna de agua del CES Humos 2.
	5	Reportar a la SMA, las variables de biomasa y mortalidad del CES Humos 2, mediante conexión con sus sistemas informáticos vía API.
	6	Instalar y operar un sistema de oxigenación de la columna de agua para hacerse cargo de la condición anaeróbica del CES.
	7	Elaboración, aprobación e implementación de un “Procedimiento de Aseguramiento de Cumplimiento Límite de Producción en CES” para asegurar el cumplimiento del límite de producción autorizado ambientalmente.
	8	Hacerse cargo de la totalidad de la sobreproducción constatada en el ciclo productivo ocurrido entre el 9 de septiembre de 2021 y 18 de septiembre de 2022, de conformidad al “Programa de Compensación ROL A-001-2023” que se acompaña en <b>Anexo 2.</b>
	9	Implementar capacitaciones vinculadas al “Procedimiento de Aseguramiento de Cumplimiento Límite de Producción en CES”
	10	Implementar un Programa de Monitoreo de seguimiento de parámetros ambientales en la columna de agua del CES Humos 2
	11	Reportar a la SMA, las variables de biomasa y mortalidad del CES Humos 2, mediante conexión con sus sistemas informáticos vía API.
	12	Elaboración, aprobación e implementación de un “Procedimiento de Aseguramiento de Cumplimiento Límite de Producción en CES” para asegurar el cumplimiento del límite de producción autorizado ambientalmente.
13	Hacerse cargo de la totalidad de la sobreproducción constatada en el ciclo productivo comprendido entre el 20 de octubre de 2020 y el 27 de enero de 2022, de conformidad al “Programa de Compensación ROL A-001-2023” que se acompaña en <b>Anexo 3.</b>	

	14	Implementar capacitaciones vinculadas al “Procedimiento de Aseguramiento de Cumplimiento Límite de Producción en CES”
	15	Implementar un Programa de Monitoreo de seguimiento de parámetros ambientales en la columna de agua del CES Luz 1.
	16	Reportar a la SMA, las variables de biomasa y mortalidad del CES Luz 1, mediante conexión con sus sistemas informáticos vía API.
	17	Elaboración, aprobación e implementación de un “Procedimiento de Aseguramiento de Cumplimiento Límite de Producción en CES” para asegurar el cumplimiento del límite de producción autorizado ambientalmente.
	18	Hacerse cargo de la totalidad de la sobreproducción constatada en el ciclo productivo ocurrido entre el 13 de noviembre de 2020 y el 11 de enero de 2022, de conformidad al “Programa de Compensación ROL A-001-2023” que se acompaña en <b>Anexo 4</b> .
	19	Implementar capacitaciones vinculadas al “Procedimiento de Aseguramiento de Cumplimiento Límite de Producción en CES”.
	20	Implementar un Programa de Monitoreo de seguimiento de parámetros ambientales en la columna de agua del CES Luz 2.
	21	Reportar a la SMA, las variables de biomasa y mortalidad del CES Luz 2, mediante conexión con sus sistemas informáticos vía API.
	22	Elaboración, aprobación e implementación de un “Procedimiento de Aseguramiento de Cumplimiento Límite de Producción en CES” para asegurar el cumplimiento del límite de producción autorizado ambientalmente.
	23	Hacerse cargo de la totalidad de la sobreproducción constatada en el ciclo productivo comprendido entre diciembre de 2016 a 13 de febrero de 2018, de conformidad al “Programa de Compensación ROL A-001-2023” que se acompaña en <b>Anexo 5</b> .
	24	Implementar capacitaciones vinculadas al “Procedimiento de Aseguramiento de Cumplimiento Límite de Producción en CES”
	25	Implementar un programa de Monitoreo de seguimiento de parámetros ambientales en la columna de agua del CES Traiguén 1.
	26	Reportar a la SMA, las variables de biomasa y mortalidad del CES Traiguén 1, mediante conexión con sus sistemas informáticos vía API.
	27	Elaboración, aprobación e implementación de un “Procedimiento de Aseguramiento de Cumplimiento Límite de Producción en CES” para asegurar el cumplimiento del límite de producción autorizado ambientalmente.

28	Hacerse cargo de la totalidad de la sobreproducción constatada en el ciclo productivo comprendido entre 22 de enero de 2019 a 21 de junio de 2020, de conformidad al “Programa de Compensación ROL A-001-2023” que se acompaña en <b>Anexo 6</b> .
29	Implementar capacitaciones vinculadas al “Procedimiento de Aseguramiento de Cumplimiento Límite de Producción en CES”.
30	Implementar un programa de Monitoreo de seguimiento de parámetros ambientales en la columna de agua del CES Traiguén 1.
31	Reportar a la SMA, las variables de biomasa y mortalidad del CES Traiguén 1, mediante conexión con sus sistemas informáticos vía API.
32	Instalar y operar un sistema de oxigenación de la columna de agua para hacerse cargo de la condición anaeróbica del CES.
33	Elaboración, aprobación e implementación de un “Procedimiento de Aseguramiento de Cumplimiento Límite de Producción en CES” para asegurar el cumplimiento del límite de producción autorizado ambientalmente.
34	Hacerse cargo de la totalidad de la sobreproducción constatada en el ciclo productivo comprendido entre el 15 de agosto de 2021 al 8 de septiembre de 2022, de conformidad al “Programa de Compensación ROL A-001-2023” que se acompaña en <b>Anexo 7</b> .
35	Implementar capacitaciones vinculadas al “Procedimiento de Aseguramiento de Cumplimiento Límite de Producción en CES”.
36	Implementar un programa de Monitoreo de seguimiento de parámetros ambientales en la columna de agua del CES Traiguén 1.
37	Reportar a la SMA, las variables de biomasa y mortalidad del CES Traiguén 1, mediante conexión con sus sistemas informáticos vía API.

## V. CRONOGRAMA

EJECUCIÓN ACCIONES (En meses)	Desde la aprobación del Programa de Cumplimiento																									
N° de la Acción	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24		
1																										
2																										
3																										
4																										
5																										
6																										
7																										
8																										
9																										
10																										
11																										
12																										
13																										
14																										
15																										

16																				
17																				
18																				
19																				
20																				
21																				
22																				
23																				
24																				
25																				
26																				
27																				
28																				
29																				
30																				
31																				
32																				
33																				
34																				
35																				
36																				

<b>37</b>																							
<b>38</b>																							



## **VI. ANTECEDENTES TÉCNICOS Y FINANCIEROS DEL PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO**

Solicito a Ud. tenga por acompañada a esta presentación la información técnica y económica de las acciones incorporadas en el presente programa y sus costos, y que corresponde a la que ha sido mencionada en las secciones anteriores de lo principal de este escrito, y que se sustenta en los documentos adjuntos en soporte digital en el siguiente [REDACTED]

Los documentos se encuentran listados en anexos conforme al siguiente detalle.

### **INDÍCE DE ANEXOS A-001-2023**

#### **ANEXO 0 – CARTA CONDUCTORA**

**Anexo 0.1.** Declaración Jurada de Cosecha Efectiva CES Muñoz Gamero 3 2022

**Anexo 0.2.** Personería ANDRÉS LYON LABBÉ: Copia de inscripción de Estructura de Poderes que rola a fojas 74060 número 48888 del Registro de Comercio de Santiago del año 2013. Escritura Pública de fecha 27 de julio de 2023, Repertorio N°1329/2022, otorgada ante Notaría Pública titular de Puerto Varas de doña Sandra Cárcamo Velásquez, y cuya copia simple se acompaña a esta presentación

#### **ANEXO 1 – CARGO 1**

- **Análisis y estimación de efectos**

**Anexo 1.1.** Informe Análisis de probables efectos ambientales en CES Humos 2, Ecotecnos Consultora Ambiental, abril de 2023.

**Anexo 1.2.** Informe Análisis de probables efectos ambientales en 33 Centros de Cultivos, Ecotecnos Consultora Ambiental, diciembre de 2022.

- **Acción N°1**

**Anexo 1.3.** Procedimiento de Aseguramiento de Cumplimiento Límite de Producción en CES, Australis, abril 2023.

- **Acción N°2**

**Anexo 1.4.** Programa de Compensación ROL A-001-2023, Australis, abril 2023.

**Anexo 1.5.** Resoluciones de Subpesca que aprueban la modificación de proyecto técnico y cronograma de actividades de acuicultura a Australis Mar S.A.

**Anexo 1.6.** “Análisis de Biodiversidad e idoneidad de la Compensación del Procedimiento Rol A-001-2023, de Rodrigo Pardo Luksic.

- **Acción N°3**

**Vacío**

- **Acción N°4**

**Anexo 1.7.** Programa de Monitoreos GENERAL – Centros de Engorda de Salmones (CES) de Australis, abril 2023.

- **Acción N°5**

**Anexo 1.8.** Introducción a conceptos y cálculos en producción de peces: Dato de biomasa en CES y biomasa de mortalidad en CES, Australis, abril 2023.

## **ANEXO 2 – CARGO 2**

- **Análisis y estimación de efectos**

**Anexo 2.1.** Informe Análisis de probables efectos ambientales en CES Humos 2, Ecotecnos Consultora Ambiental, abril de 2023.

**Anexo 2.2.** Informe Análisis de probables efectos ambientales en 33 Centros de Cultivos, Ecotecnos Consultora Ambiental, diciembre de 2022.

**Anexo 2.3.** Informe interno “Data Report Monitoreo Interno CAT 4”, Underdeep Solutions SpA, abril de 2023.

- **Acción N°6**

**Anexo 2.4.** Mail SERNAPESCA.

- **Acción N°7**

**Anexo 2.5.** Procedimiento de Aseguramiento de Cumplimiento Límite de Producción en CES, Australis, abril 2023.

- **Acción N°8**

**Anexo 2.6.** Programa de Compensación ROL A-001-2023, Australis, abril 2023.

**Anexo 2.7.** Resoluciones de Subpesca que aprueban la modificación de proyecto técnico y cronograma de actividades de acuicultura a Australis Mar S.A.

**Anexo 2.8** “Análisis de Biodiversidad e idoneidad de la Compensación del Procedimiento Rol A-001-2023, de Rodrigo Pardo Luksic.

- **Acción N°9**

**Vacío.**

- **Acción N°10**

**Anexo 2.9.** Programa de Monitoreos – Centros de Engorda de Salmones (CES) de Australis, abril 2023.

- **Acción N°11**

**Anexo 2.10** Introducción a conceptos y cálculos en producción de peces: Dato de biomasa en CES y biomasa de mortalidad en CES, Australis, abril 2023.

## **ANEXO 3 – CARGO 3**

- **Análisis y estimación de efectos**

**Anexo 3.1.** Informe Análisis de probables efectos ambientales en CES Luz 1, Ecotecnos Consultora Ambiental, abril de 2023.

**Anexo 3.2.** Informe Análisis de probables efectos ambientales en 33 Centros de Cultivos, Ecotecnos Consultora Ambiental, diciembre de 2022.

- **Acción N°12**

**Anexo 3.3.** Procedimiento de Aseguramiento de Cumplimiento Límite de Producción en CES, Australis, abril 2023.

- **Acción N°13**

**Anexo 3.4.** Programa de Compensación ROL A-001-2023, Australis, abril 2023.

**Anexo 3.5.** Resoluciones de Subpesca que aprueban la modificación de proyecto técnico y cronograma de actividades de acuicultura a Australis Mar S.A.

**Anexo 3.6** “Análisis de Biodiversidad e idoneidad de la Compensación del Procedimiento Rol A-001-2023, de Rodrigo Pardo Luksic.

- **Acción N°14**

**Vacío**

- **Acción N°15**

**Anexo 3.7.** Programa de Monitoreos – Centros de Engorda de Salmones (CES) de Australis, abril 2023.

- **Acción N°16**

**Anexo 3.8.** Introducción a conceptos y cálculos en producción de peces: Dato de biomasa en CES y biomasa de mortalidad en CES, Australis, abril 2023.

#### **ANEXO 4 – CARGO 4**

- **Análisis y estimación de efectos**

**Anexo 4.1.** Informe Análisis de probables efectos ambientales en CES Luz 2, Ecotecnos Consultora Ambiental, abril de 2023.

**Anexo 4.2.** Informe Análisis de probables efectos ambientales en 33 Centros de Cultivos, Ecotecnos Consultora Ambiental, diciembre de 2022.

- **Acción N°17**

**Anexo 4.3.** Procedimiento de Aseguramiento de Cumplimiento Límite de Producción en CES, Australis, abril 2023.

- **Acción N°18**

**Anexo 4.4.** Programa de Compensación ROL A-001-2023, Australis, abril 2023.

**Anexo 4.5.** Resoluciones de Subpesca que aprueban la modificación de proyecto técnico y cronograma de actividades de acuicultura a Australis Mar S.A.

**Anexo 4.6** “Análisis de Biodiversidad e idoneidad de la Compensación del Procedimiento Rol A-001-2023, de Rodrigo Pardo Luksic.

- **Acción N°19**

**Vacío**

- **Acción N°20**

**Anexo 4.7.** Programa de Monitoreos – Centros de Engorda de Salmones (CES) de Australis, abril 2023.

- **Acción N°21**

**Anexo 4.8.** Introducción a conceptos y cálculos en producción de peces: Dato de biomasa en CES y biomasa de mortalidad en CES, Australis, abril 2023.

#### **ANEXO 5 – CARGO 5**

- **Análisis y estimación de efectos**

**Anexo 5.1.** Informe Análisis de probables efectos ambientales en CES Traiguén 1, Ecotecnos Consultora Ambiental, abril de 2023.

**Anexo 5.2.** Informe Análisis de probables efectos ambientales en 33 Centros de Cultivos, Ecotecnos Consultora Ambiental, diciembre de 2022.

- **Acción N°22**

**Anexo 5.3.** Procedimiento de Aseguramiento de Cumplimiento Límite de Producción en CES, Australis, abril 2023.

- **Acción N°23**

**Anexo 5.4.** Programa de Compensación ROL A-001-2023, Australis, abril 2023.

**Anexo 5.5.** Resoluciones de Subpesca que aprueban la modificación de proyecto técnico y cronograma de actividades de acuicultura a Australis Mar S.A.

**Anexo 5.6** “Análisis de Biodiversidad e idoneidad de la Compensación del Procedimiento Rol A-001-2023, de Rodrigo Pardo Luksic.

- **Acción N°24**

Vacío

- **Acción N°25**

**Anexo 5.7.** Programa de Monitoreos – Centros de Engorda de Salmones (CES) de Australis, abril 2023.

- **Acción N°26**

**Anexo 5.8.** Introducción a conceptos y cálculos en producción de peces: Dato de biomasa en CES y biomasa de mortalidad en CES, Australis, abril 2023.

## **ANEXO 6 – CARGO 6**

- **Análisis y estimación de efectos**

**Anexo 6.1.** Informe Análisis de probables efectos ambientales en CES Traiguén 1, Ecotecnos Consultora Ambiental, abril de 2023.

**Anexo 6.2.** Informe Análisis de probables efectos ambientales en 33 Centros de Cultivos, Ecotecnos Consultora Ambiental, diciembre de 2022.

- **Acción N°27**

**Anexo 6.3.** Procedimiento de Aseguramiento de Cumplimiento Límite de Producción en CES, Australis, abril 2023.

- **Acción N°28**

**Anexo 6.4.** Programa de Compensación ROL A-001-2023, Australis, abril 2023.

**Anexo 6.5.** Resoluciones de Subpesca que aprueban la modificación de proyecto técnico y cronograma de actividades de acuicultura a Australis Mar S.A.

**Anexo 6.6** “Análisis de Biodiversidad e idoneidad de la Compensación del Procedimiento Rol A-001-2023, de Rodrigo Pardo Luksic.

- **Acción N°29**

Vacío

- **Acción N°30**

**Anexo 6.7.** Programa de Monitoreos – Centros de Engorda de Salmones (CES) de Australis, abril 2023.

- **Acción N°31**

**Anexo 6.8.** Introducción a conceptos y cálculos en producción de peces: Dato de biomasa en CES y biomasa de mortalidad en CES, Australis, abril 2023.

## **ANEXO 7 – CARGO 7**

- **Análisis y estimación de efectos**

**Anexo 7.1.** Informe Análisis de probables efectos ambientales en CES Traiguén 1, Ecotecnos Consultora Ambiental, abril de 2023.

**Anexo 7.2.** Informe Análisis de probables efectos ambientales en 33 Centros de Cultivos, Ecotecnos Consultora Ambiental, diciembre de 2022.

- **Acción N°32**

Vacío

- **Acción N°33**

**Anexo 7.3.** Procedimiento de Aseguramiento de Cumplimiento Límite de Producción en CES, Australis, abril 2023.

- **Acción N°34**

**Anexo 7.4.** Programa de Compensación ROL A-001-2023, Australis, abril 2023.

**Anexo 7.5.** Resoluciones de Subpesca que aprueban la modificación de proyecto técnico y cronograma de actividades de acuicultura a Australis Mar S.A.

**Anexo 7.6.** “Análisis de Biodiversidad e idoneidad de la Compensación del Procedimiento Rol A-001-2023, de Rodrigo Pardo Luksic.

- **Acción N°35**

Vacío

- **Acción N°36**

**Anexo 7.7.** Programa de Monitoreos – Centros de Engorda de Salmones (CES) de Australis, abril 2023.

- **Acción N°37**

**Anexo 7.8.** Introducción a conceptos y cálculos en producción de peces: Dato de biomasa en CES y biomasa de mortalidad en CES, Australis, abril 2023.

- **Acción N°38**

Vacío

- **Acción N°39**

Vacío

**POR TANTO**, se solicita a Ud. tener por acompañados los documentos.

## **VII.SOLICITA RESERVA DE INFORMACIÓN QUE INDICA**

Mediante la presente petición, vengo en solicitar reserva de información en relación a los documentos adjuntos al presente Programa de Cumplimiento, conforme se expone.

Que, en virtud del artículo 6 de la LO-SMA, en relación con el artículo 21 N°2 de la ley N°20.285, sobre acceso a la información pública, se solicita reserva de información del siguiente anexo referido:

**Procedimiento Aseguramiento de Cumplimiento Límite de Producción en CES, AS-P-RP-168.Versión 00 Fecha revisión 17-04-2023**

Como la Superintendencia puede apreciar, el documento dice relación con los procedimientos y medidas a ser implementadas en la planificación de la producción, que deriva en una coordinación entre distintas gerencias, incluyendo la Gerencia General, que involucra todas las etapas del proceso, incluyendo la cosecha.

Este documento resulta de alta sensibilidad en la planificación estratégica de la Compañía, de modo que la divulgación de este documento, más allá de los fines legales de fiscalización de la Superintendencia, puede desmejorar sustantivamente la operación competitiva de la Compañía. Lo anterior en atención a que esta información puede otorgar mejoras comerciales estratégicas en favor de terceros competidores al conocer detalles de la planificación comercial y logística de la Compañía y, además, mermar la posición de negociación de la Compañía respecto de proveedores estratégicos destinados a prestar los servicios que el documento contempla, quienes, con el conocimiento del documento podrían anticipar los hitos relevantes del proceso.

La referida reserva se encuentra amparada constitucional y legalmente, pues el propio artículo 8 de la Constitución Política de la República permite decretar la reserva o secreto fundado en causales consagradas en ley de quórum calificado.

En este marco, la ley N°20.285, sobre acceso a la información pública, consagra las causales de reserva o secreto en el artículo 21, cuyo numeral 2 incorpora el secreto empresarial como límite al ejercicio del deber de transparencia, y al correlativo derecho de acceso a la información, al consagrar como causal de reserva: “(...) *Cuando su publicidad, comunicación o conocimiento afecte los derechos de las personas, particularmente tratándose de su seguridad, su salud, la esfera de su vida privada o derechos de carácter comercial o económico*” (el destacado es nuestro).

Por su parte, las decisiones del Consejo para la Transparencia contenidas en los roles A204-09, A252-09, A114-09, C501-09, C887-10 y C515-11, entre otras, establecen los criterios para determinar si la información contiene información empresarial cuya divulgación pueda afectar los derechos económicos y comerciales del tercero involucrado, en este caso, en los siguientes términos:

- a) *“La información debe ser objeto de razonables esfuerzos para mantener su secreto;*
- b) *Debe tratarse de información secreta, es decir, que no sea generalmente conocida ni fácilmente accesible para personas introducidas en los círculos en que normalmente se utiliza el tipo de información en cuestión; y*
- c) *La información debe tener un valor comercial por ser secreta, toda vez que poseer la información con ese carácter proporciona a su titular una ventaja competitiva o, a contrario sensu, su publicidad pueda afectar significativamente su desenvolvimiento competitivo”*

En el presente caso, se trata de los procedimientos y medidas íntimamente vinculadas a la planificación de la producción, actividad con inherente efecto en la competitividad de la Compañía, por lo cual, no cabe sino concluir que este antecedente, se encuentra amparado por la causal de reserva o secreto del artículo 22 N°2 de la Ley N°20.285 y, en consecuencia, su publicidad afectaría derechamente las ventajas competitivas de la Compañía.

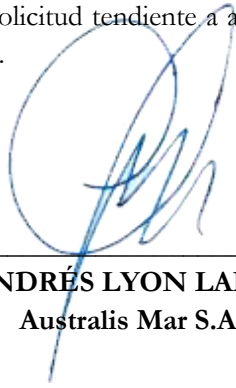
**POR TANTO**, se solicita a Ud. acceder a la reserva de información antes indicada.

### VIII. PERSONERÍA

Solicito a usted tener presente que mi personería para representar a Australis Mar S.A. consta en Escritura Pública de fecha 27 de julio de 2023, Repertorio N°1329/2022, otorgada ante Notaría Pública titular de Puerto Varas de doña Sandra Cárcamo Velásquez, y cuya copia simple se acompaña a esta presentación.

**POR TANTO**, se solicita a Ud. tener presente mi personería para representar a Australis Mar S.A. en el presente procedimiento, y por acompañada la copia de la escritura pública donde ello consta.

Sin otro particular, y atento a cualquier solicitud tendiente a aclarar cualquier de los puntos expuestos en esta presentación, se despide atentamente.



---

**ANDRÉS LYON LABBÉ**  
**Australis Mar S.A.**