

MAT.: 1) Presenta Programa de Cumplimiento Refundido e incorpora observaciones que indica; 2) Presenta programa de cumplimiento refundido; 3) Acompaña documento

ANT.: Res. Ex. N°7/Rol D-104-2022, de 26 de julio de 2024, de la Superintendencia del Medio Ambiente.

REF.: Expediente Sancionatorio Rol N° D-104-2022.

ADJ.: Anexos en soporte digital (Dropbox).

Santiago, 28 de agosto de 2024

Sr. Daniel Garcés Paredes

Jefe de la División de Sanción y Cumplimiento
Superintendencia del Medio Ambiente
Presente

Sra. Ivonne Miranda Muñoz

Encargada de Sección de Programa de Cumplimiento y de Instrumentos de Incentivo al Cumplimiento
Superintendencia del Medio Ambiente
Presente

Atn.: Jaime Jeldres García, Instructor del Departamento de Sanción y Cumplimiento, Superintendencia del Medio Ambiente.

JOSE LUIS FUENZALIDA RODRÍGUEZ, en representación de **AUSTRALIS MAR S.A.** (“Australis”), ambos domiciliados para estos efectos en calle Decher 161, Puerto Varas, Región de los Lagos, en procedimiento sancionatorio **Rol N° D-104-2022** respetuosamente vengo en presentar en la forma y oportunidad exigida, el siguiente Programa de Cumplimiento Refundido, Coordinado y Sistematizado y sus Anexos (“**PdC Refundido**”), que incluye y aborda las observaciones formuladas mediante Resolución Exenta N°7/Rol A-016-2023 de la Superintendencia del Medio Ambiente (“**Superintendencia**” o “**SMA**”), notificada a esta parte con fecha 26 de julio de 2024, al Programa de Cumplimiento presentado el pasado 11 de septiembre de 2023.

Se hace presente que mediante Resolución Exenta N°8/Rol D-104-2022, de 5 de agosto de 2024, esta Superintendencia otorgó un nuevo plazo para presentar el PdC Refundido, correspondiente a 7 días hábiles adicionales, contados desde el vencimiento del plazo original.

Cabe destacar que el costo total aproximado del PdC Refundido asciende a la suma de MCLP\$ 2.132.000 (miles de pesos chilenos).

De este modo, este PdC Refundido en contexto de autodenuncia se presenta en la oportunidad legal, en conformidad con 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 ("LOSMA"), 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.

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

a) Del proyecto de Australis y la unidad fiscalizable “Centro de Engorda de Salmónidos CES Estero Retroceso”

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 del proyecto “**Centro de Cultivo Estero Retroceso Isla Riesco Sector Sur N° Pert: 207121273**”, calificado favorablemente en lo ambiental mediante Resolución Exenta N°137 de 23 de julio de 2013, de la Comisión Regional de Medio Ambiente de la Región de Magallanes y la Antártica Chilena (“**RCA N°137/2013**”).

Conforme consta en la Resolución 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 Estero Retroceso de 4.320 toneladas de salmónidos. Este CES pertenece a la Agrupación de Concesiones de Salmónidos N°53, y se encuentran inscritos en el Registro Nacional de Acuicultura con el código N° 120192.

Asimismo, confirme al Sistema Nacional de Fiscalización Ambiental dicho CES conforma la siguiente unidad fiscalizable: “CES ESTERO RETROCESO (RNA 120192)”

b) 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. Fiscalización ambiental de fecha 14 de junio de 2018
- ii. Informe de Fiscalización DFZ-2019-706XII-RCA
- iii. Informe de Fiscalización DFZ-2021-2492XII-RCA

En base a estos antecedentes, con fecha 16 de junio de 2022, mediante la Resolución Exenta N°1, dictada en el Procedimiento Sancionatorio Rol D-104-2022, se formularon cargos a Australis por los siguientes hechos, actos u omisiones, por estimar que corresponden a incumplimientos de normas, condiciones, y medidas establecidas en la RCA que regula el Proyecto, con la clasificación de gravedad que se indica:

Tabla 11: Cargos formulados en Res. Ex. N°1/Rol D-104-2022

Hecho Infraccional	Gravedad
Superar los parámetros máximos	• Leve, por contravenir cualquier precepto o medida

<p>permitidos de sólidos suspendidos totales (mg/L), coliformes fecales (NMP/100 ml), DBO5 (mg/L) y DQO (mg/L), del efluente de la PTAS del pontón ubicado en el CES Estero Retroceso.</p>	<p>obligatorios y que no constituyan infracción gravísima o grave (artículo 36 N°3 de la LO-SMA)</p>
<p>Superar la producción máxima autorizada en el CES Estero Retroceso durante el ciclo productivo ocurrido entre el 22 de enero de 2018 y el 22 de diciembre de 2019.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 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). • Grave, en tanto se trata de hechos, actos u omisiones que contravengan las disposiciones pertinentes y que alternativamente se ejecuten al interior de áreas silvestres protegidas del Estado, sin autorización (artículo 36 N°2 literal i) de la LO-SMA)

En el marco de los cargos formulados y dentro de la oportunidad legal conferida, Australis presentó un Programa de Cumplimiento “original” con fecha 11 de julio de 2022.

Respecto de dicha propuesta, mediante Res. Ex. N°4/Rol D-104-2022, la SMA realizó observaciones al mismo. Las cuales fueron incluidas y abordadas en el PdC Refundido presentado el 11 de septiembre de 2023.

Posteriormente, la SMA realizó observaciones a la propuesta refundida presentada, mediante la Res. Ex. N°7/Rol D-104-2022. De esta manera, según se indicará, el presente PdC Refundido incluye y aborda las observaciones formuladas.

II. RESPONDE E INCORPORA OBSERVACIONES DE LA SMA AL PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO

En los siguientes párrafos se explicará la forma en que Australis ha abordado las observaciones de carácter general y particular formuladas por la Superintendencia respecto del PdC Refundido presentado con fecha 11 de septiembre de 2023, con el objeto de proponer un texto refundido íntegro, eficaz y verificable del referido PdC.

i. Observaciones Generales al Programa de Cumplimiento.

A. Observaciones al Plan de acciones y metas

A.1. Consideraciones previas en relación a la acción N°6

1. Respecto a la observación formulada¹ por esta Superintendencia relativa a la improcedencia de incluir acciones referidas a otro hecho infraccional no contenido en la formulación de cargos, la empresa señaló que la no inclusión del ciclo referido (2020-2022) se encontraría en contra del principio de buena fe en su actuación, del principio de eficiencia para lograr el objetivo ambiental perseguido y del principio de confianza legítima, dado que existirían cuatro expedientes donde la SMA ya habría aprobado sus correspondientes programas con una propuesta de compensación que incluía un ciclo adicional que no fue objeto de la FDC. (Cons. 24)

Al respecto, cabe destacar que, la formulación de cargos consiste en una descripción clara y precisa de los hechos que se estima sean constitutivos de infracción y la fecha de su verificación, la norma, medidas o condiciones eventualmente infringidas y la disposición que establece la infracción. (Cons. 25)

De esta forma, la formulación de cargos opera como una importante limitante del ámbito en que esta Superintendencia podrá ejercer la potestad sancionatoria, ya que “fija el objeto del procedimiento administrativo sancionador e informa al presunto infractor cual o cuales son las infracciones administrativas por las cuales será procesado”². Por consiguiente, delimita al programa de cumplimiento y a todo el procedimiento sancionatorio. (Cons. 26)

En ese sentido, el artículo 54 inciso final de la LOSMA indica que ninguna persona podrá ser sancionada por hechos que no hubiesen sido materia de cargos, agregando la doctrina que su contenido es provisorio, pero que en el caso de que las actuaciones y medios de prueba la modifiquen corresponderá “ampliar los cargos, considerando

¹ Considerando N°25.1 Res. Ex. N° 4/ Rol D-104-2022: “Por su parte, cabe hacer presente que, respecto a la sobreproducción, el cargo N°2 establecido en la resolución de formulación de cargos, fue por el ciclo productivo entre el 22 de enero de 2018 y el 22 de diciembre de 2019, por lo que para las acciones del PdC deberá considerarse la sobreproducción de dicho periodo, conforme al cargo imputado, eliminando la referencia al ciclo 2020-2022 (...)”

² OSORIO VARGAS, C (2015) Manual de Procedimiento Administrativo Sancionatorio Parte General: Thomson Reuters pp 636.

que conforme al artículo 54 de la LOSMA, ninguna persona podrá ser sancionada por hechos que no hubiesen sido materia de cargos”³ (Cons. 27)

En conclusión, la naturaleza misma de la resolución de formulación de cargos, al haber delimitado el objeto del procedimiento sancionatorio, impide la inclusión de un hecho distinto que los comprendidos en la misma formulación, salvo en los casos en que la Administración reformule o amplíe la mencionada formulación de cargos, lo cual se encuentra dentro de su ámbito de discrecionalidad. (Cons. 28)

De esta forma, y en el caso en concreto, habiéndose iniciado el presente procedimiento sancionatorio Rol D-104-2022 relativo al cargo N° 2, referido a la sobreproducción del CES Estero Retroceso durante el ciclo 2018-2019, no resulta procedente agregar en su PDC acciones relativas a una sobreproducción asociada al ciclo productivo(2020-2022) posterior, puesto que tiene por objeto un ciclo distinto al delimitado por la FDC contenida en la Res. Ex. N°1/Rol D-104-2022. (Cons. 29)

Sobre la alegación relativa a la afectación a los principios de buena fe, eficiencia y eficacia y confianza legítima, cabe tener presente que el primer mandato al que se encuentra sujeta la SMA es el de respeto a la legalidad o juridicidad⁴ el cual, según lo indicado anteriormente, no permite incorporar al procedimiento hechos distintos de los imputados en la FDC. (Cons. 30)

Particularmente, respecto a la vulneración al principio de confianza legítima alegada, cabe destacar que este opera “*cuando la gestión de la administración ha creado expectativas razonables respecto a una cierta continuidad en el actuar por parte de la administración de la manera que lo venía haciendo*”⁵. En ese mismo sentido se ha pronunciado la Excma. Corte Suprema indicando que este principio otorga a los administrados la confianza de que frente a circunstancias similares la Administración actuará de acuerdo con esos parámetros⁶.(Cons. 31)

Sin perjuicio de lo anterior, se hace presente que la misma Excma. Corte Suprema ha reconocido la posibilidad de que la Administración varíe en sus criterios exigiendo, en esos casos, que la Administración cite previamente al interesado, dando cuenta de la modificación. (Cons. 32)

³ BERMÚDEZ, Jorge, Fundamentos de Derecho Ambiental (2a edición, Valparaíso, Ediciones Universitarias de Valparaíso Pontificia Universidad Católica De Valparaíso, 2014), p. 505

⁴ Artículo 2º del Decreto con Fuerza de Ley N°1-19653 que Fija el Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley N°18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado indica: “*Los órganos de la Administración del Estado someterán su acción a la Constitución y a las leyes. Deberán actuar dentro de su competencia y no tendrán más atribuciones que las que expresamente les haya conferido el ordenamiento jurídico. Todo abuso o exceso en el ejercicio de sus potestades dará lugar a las acciones y recursos correspondientes.*”

⁵ OSSANDÓN ROSALES J, “Incentivos al Cumplimiento Ambiental” (1a edición, Editorial Libromar Ltda, 2015) p. 130

⁶ Corte Suprema, Sentencia de fecha 10 de septiembre de 2018, causa Rol 12207-2018, considerando cuarto.

En concreto, la Corte señala que "frente a asuntos que deban resolver en el ejercicio de sus atribuciones si los órganos de la Administración del Estado deciden cambiar de parecer, alterando el criterio que han venido empleando con anterioridad a dicha modificación, como ha ocurrido en la especie, ellos deben citar previamente al administrado para que sus opiniones sobre el cambio que pretende introducir la autoridad, con el objeto que pueda formular los argumentos de hecho y de derecho que estime necesario y éstos sean escuchados previamente por el organismo encargado de resolver. Este es el camino razonable que busca armonizar los intereses contrapuestos existentes entre ciudadanos y Administración, pues, primero, de este modo se limita la arbitrariedad en que antojadizamente pueda incurrir la Administración del Estado al alterar el cambio de criterio que ha venido sosteniendo inalterablemente, segundo, garantiza la estabilidad y la certeza jurídica de los gobernados en sus relaciones con el Estado, evitando las alteraciones sorpresivas en el marco relacional, y, tercero, garantiza que el afectado pueda ejercer los derechos que estime convenientes para la resolución del asunto de que se trate"⁷. (énfasis agregado). (Cons. 33)

Aplicando dicho razonamiento al caso, debe relevarse que esta SMA expresó este criterio a través de la Res. Ex. N°4/ Rol D-104-2022, en el contexto de las observaciones al PDC del titular, con base en el análisis de los antecedentes y la ponderación de los argumentos expresados por este, arribándose a las conclusiones antes señaladas, esto es, que, en apego al principio de legalidad, no procede la inclusión de nuevos hechos infraccionales distintos de los señalados en la formulación de cargo en el contexto del PDC. Por lo anterior, no es posible sostener que esta Superintendencia ha vulnerado los principios señalados, en atención a la motivación expresada en los considerandos precedentes, así como haberlo expresado oportunamente al titular en el marco de las observaciones al PDC efectuadas en este procedimiento, que por este acto se reiteran. (Cons. 34)

Por lo anterior, se reitera que la sobreproducción en el ciclo productivo 2020-2022 en el CES Estero Retroceso (RNA 120192), no es susceptible de ser abarcada en el presente programa de cumplimiento, toda vez que se trata de un hecho distinto al contenido en la formulación de cargos, la cual, en atención a todo lo señalado, ha delimitado para este procedimiento sancionatorio, los referidos hechos infraccionales que son objeto de este. (Cons. 35)

Respuesta:

Atendiendo la observación formulada, en el presente PdC Refundido ha sido eliminado el ciclo 2020 – 2022. No obstante, para el solo efecto de dar debida respuesta a las observaciones formuladas en este expediente, a continuación, serán abordados los planteamientos contenidos en los considerandos

⁷ Corte Suprema, Sentencia de fecha 3 de febrero de 2020, Causa Rol 22.337-2019, considerando Segundo

antes transcritos de la Res. Ex. N°7.

Como primera consideración, a modo de contexto a las observaciones formuladas en la sección (“A.1. Consideraciones previas a la acción N°6”), en los considerandos 24 a 35 de la Res. Ex. N°7, los hechos asociados a la tramitación de este procedimiento, presentan el siguiente orden cronológico:

Tabla 2: Descripción cronológica de hitos relevantes sobreproducción CES Estero Retroceso.

N°	Fecha	Hito
1	22 de enero de 2018 al 17 de diciembre de 2019	Ciclo productivo 2018-2019 CES Estero Retroceso
2	24 de junio de 2020 al 09 de febrero de 2022	Ciclo productivo 2020-2012 CES Estero Retroceso
3	24 de agosto de 2021	Denuncia de SERNAPESCA por sobreproducción ciclo productivo 2018-2019
4	16 de junio de 2022	Res. Ex. N°1/ Formulación de cargos D-104-2022 por ciclo 2018-2019
5	08 de julio 2022	Reunión de asistencia que se manifiesta la intención de incluir el ciclo siguiente conforme al criterio imperante, sin objeciones por parte de la autoridad.
6	11 de julio de 2022	Presentación del PdC incluyendo un ciclo adicional al de la FdC y su compensación.
7	16 de abril de 2023	Comienza reducción de producción en CES Punta Sur (se deja de operar el CES)
8	18 de abril de 2023	Res. Ex. N°3/ Tiene por presentado Programa de Cumplimiento D-104-2022
9	01 de julio de 2023	Comienza reducción de producción en CES Córdova 4
10	14 de julio de 2023 ⁸	Res. Ex. N°4 / D-104-2022 Observaciones que piden eliminar ciclo productivo 2020-2022
11	11 de septiembre de 2023.	PdC Refundido que mantiene compensación del ciclo productivo 2020-2022.
12	26 de julio de 2024.	Res. Ex. N°7/ Observaciones Rol D-104-2022

Fuente: Elaboración propia

⁸ Notificada a esta parte el 28 de julio de 2023, mediante carta certificada.

De esta forma, la incorporación del segundo ciclo con sobreproducción, en base a los precedentes a la fecha⁹, anunciada en la reunión de asistencia, se formaliza en la presentación del PdC de fecha **11 de julio de 2022**, siendo un tema de suma relevancia para este Titular, ya que, conforme a lo comprometido en el referido PdC presentado, precedido por la reunión de asistencia del mismo mes, durante el 2023 se dio inicio a la compensación de ambos ciclos, propuesta que a la fecha de las observaciones ya se encontraba en ejecución en base a los precedentes existentes.

Transcurrido un año desde esta presentación, habiendo tenido por presentado el PdC en julio de 2022, el **14 del de julio del año siguiente (2023)**, la SMA formula observaciones cuestionando la incorporación del ciclo 2020 - 2022 en el presente procedimiento sancionatorio, culminando con las actuales observaciones del 26 de julio de 2024.

Sin perjuicio de lo señalado y de las acciones adoptadas, en el presente PdC Refundido se da cumplimiento a lo requerido por esta Superintendencia, y en consecuencia, ha sido eliminada la referencia al ciclo 2020 – 2022.

2. Por su parte, respecto a la observación formulada¹⁰ por esta Superintendencia relativa a la corrección de los valores de las toneladas de sobreproducción indicados por el titular en el PDC, conforme a lo establecido por la resolución de formulación de cargos (Res. Ex. N°1/ Rol D-104-2022), la empresa señaló que, *“resulta inviable efectuar modificaciones en forma intempestiva a el ciclo de producción de producción del CES objeto del presente sancionatorio. Este se encuentra actualmente en curso y finalizará en septiembre de 2024. Como esta propia autoridad sabe y ha reconocido anteriormente, el proceso de producción acuícola es sumamente planificado por lo que está sujeto a una rigidez inherente que imposibilita la implementación de medidas tendientes a reducir la producción en CES que se encuentren en su ciclo productivo en curso. En efecto, los contratos vigentes con distintos proveedores y la coordinación con las plantas de proceso impiden realizar actividades de cosecha en este punto del ciclo”* (Cons. 36)

Al respecto, se observa que, para efectos de determinar la cantidad de toneladas que deberá reducir de acuerdo a la acción N° 6, la empresa no se atiene el valor de sobreproducción señalado por la formulación de cargos según lo informado por las Plantas de Proceso a través de la Plataforma Trazabilidad sumada la mortalidad, de 3.301 toneladas, en la resolución de la formulación de cargos, sino que lo que indica la

⁹ Así fue el caso de los expedientes D-008-2021 (aprobado con fecha 7 de julio de 2021) y D-009-2021 (aprobado con fecha 8 de septiembre de 2021). La misma practica siguió con posterioridad a la presentación del PdC, como fue el caso de los roles D-063-2021 (aprobado con fecha 26 de julio de 2022), D-062-2021 (aprobado con fecha 29 de junio de 2022). En todos estos casos, con pronunciamientos expresos de la SMA en reconocimiento de dicha postura.

¹⁰ Considerando N°26 Res. Ex. N° 4/ Rol D-104-2022: “(...) Por tanto, una vez corregido los valores de sobreproducción en el PDC, debiendo tener en consideración los valores de trazabilidad reportados por las plantas de proceso sumado a la mortalidad generada durante el ciclo (...)”.

empresa en su PDC rectificado de fecha 09 de enero de 2024, es la suma de la cosecha y las toneladas de mortalidad informadas en SIFA, correspondiente a 3.270 toneladas. Cabe hacer presente que, de conformidad a lo dispuesto en la letra n) del artículo 2 del Reglamento Ambiental para la Acuicultura (Decreto Supremo N°320/2001, Minecon), que establece: “Producción: resultado de la suma de todos los egresos, expresados en toneladas, kilos o unidades, y del remanente existente de un centro de cultivo en un periodo determinado”. En este sentido, además de la mortalidad, se tiene presente que el “egreso” es cuantificado luego de la cosecha, en particular, al momento en que los peces cosechados ingresan como materia prima a la planta de proceso respectiva, lugar donde se realiza la contabilización y pesaje de los ejemplares. Por esta razón corresponde atender a dicha cifra, por sobre las existencias informadas en SIFA, las cuales consisten en una estimación según el crecimiento proyectado de los peces, de forma previa a su cosecha. Por consiguiente, para efectos de la evaluación del PdC, deberá estarse a considerar la sobreproducción informada por las Plantas de Proceso a través de la plataforma Trazabilidad, sumada la mortalidad, conforme a lo indicado en el considerando anterior y a lo ya observado por esta Superintendencia mediante la Res. Ex. N° 4/ Rol D-104-2022, de fecha 14 de julio de 2023, no siendo procedente en esta etapa del procedimiento controvertir o modificar dichos hechos, o la envergadura de estos, pudiendo efectuarse lo anterior dentro de la etapa procedimental correspondiente, conforme a los plazos y la forma contemplados en la LOSMA. (Cons. 37)

Por su parte, respecto a la observación formulada por Superintendencia relativa a la improcedencia de ejecutar acciones en un CES distinto al CES Estero Retroceso en el que se imputó el hecho infraccional contenido en la formulación de cargos, la empresa señaló que dicha observación no sería aplicable a CES Estero Retroceso, por cuanto se encontraría la reducción de producción en estado de ejecutadas. Por lo que, según el titular, esta observación sería improcedente, toda vez que, en su concepción, la acción está en condición de irrevocabilidad. (Cons. 38)

Al respecto, cabe hacer presente que, tal como ya se expuso al titular en la mencionada Res. Ex. N°4/ Rol D-104-2022, de fecha 28 de julio de 2023 “las acciones del programa de cumplimiento deberán ejecutarse en su totalidad en el CES objeto de la infracción. En efecto, es el CES Retroceso el que presentó sobreproducción durante el ciclo productivo 2018-2019, y es el CES que recibió los efectos de dicha actividad en su área de influencia, razón por la cual no resulta efectivo que las acciones del PDC se extiendan a otro CES que no se encuentra vinculado a la infracción y a sus efectos negativos. En este sentido, no se observa de que forma la acción propuesta en un CES diverso al CES objeto de la infracción podría ser eficaz para abordar la infracción y sus efectos negativos” (Cons. 39)

Adicionalmente, se debe tomar en consideración que iniciar la ejecución de acciones de un PDC sin contar con una resolución que lo apruebe o rechace, es una decisión que se encuentra dentro de la esfera del control del titular al momento de la presentación del instrumento, siendo que toda acción ejecutada o en ejecución

igualmente deberá cumplir con los requisitos legales y reglamentarios establecidos para los PDC.

Por tanto, estas acciones siempre están sujetas al análisis por parte de esta Superintendencia y a la posibilidad de que estas sean objeto de observaciones, o bien, que eventualmente no sean aprobadas en virtud de las normas procesales pertinentes y los criterios reglamentarios ya señalados. (Cons. 40)

Finalmente, sin perjuicio a lo ya reiterado al titular, los CES ofrecidos (CES Punta Sur y CES Córdova 4) para hacerse cargo de la sobreproducción generada en el CES Estero Retroceso durante el ciclo productivo 2018-2019, igualmente registraron sobreproducción durante sus propios ciclos productivos: CES Punta Sur registró sobreproducción durante el ciclo productivo 2021-2022, infracción que ha sido imputada en el procedimiento sancionatorio A-006-2023; por su parte, CES Córdova 4 registró una sobreproducción durante el ciclo productivo 2019-2021, por el cual se inició el proceso sancionatorio D-092-2023. (Cons. 41)

Respuesta:

Sin perjuicio de las acciones ya adoptadas, se acoge la observación y se modifica la propuesta de reducción, considerando las 3.301 toneladas de sobreproducción del ciclo 2018-2019 indicadas, la cual se ejecutará completamente en el CES Estero Retroceso, en el ciclo productivo 2025-2027.

A.2. Observaciones generales

3. En primer lugar, a partir de la propuesta de la empresa, se observa que la acción de reducción de la producción constituye la acción principal del PDC en relación al cargo N° 2, según se detallará en lo sucesivo de la presente resolución, por lo que se procederá a analizar los alcances de ésta en lo relativo al presente procedimiento sancionatorio asociado a CES Estero Retroceso. (Cons. 42)

Respecto a la Tabla N°2 precedente, cabe reiterar que, tal como se mencionó en su oportunidad en la Res. Ex. N°4/ Rol D-104-2022, y que además se reitera en la presente resolución, para efectos de la determinación del exceso productivo durante el ciclo 2018-2019, el titular deberá atenerse a la cantidad de sobreproducción expresada en la resolución de formulación de cargos, respecto a lo informado por las Plantas de Proceso a través de la plataforma Trazabilidad más la mortalidad, y de igual manera, excluir del PDC toda referencia al ciclo productivo 2020-2022, al no ser parte de los hechos infraccionales descritos en la resolución de formulación de cargos. (Cons. 44)

Al respecto, es posible observar que la propuesta persiste en la ejecución de las acciones de reducción en CES diversos a aquel en el que se produjo la infracción, lo

cual no es procedente conforme fue señalado a través de la Res. Ex. N°4/Rol D-104-2022, y que además se reitera en la presente resolución, así como por las razones que se indican a continuación, y que dicen relación con argumentos adicionales que ha planteado la empresa en su última presentación. (Cons 45.)

Al respecto, la empresa indica que, en lo referido a ejecutar la totalidad de las acciones del PDC en el CES objeto de la infracción, “no puede ser atendida en este PDC refundido, ni en lo que respecta al ciclo adicional al de la FdC, ni en lo que respecta a la compensación en mismo CES, máxime encontrándose esta compensación ejecutada o en ejecución, en ambos casos en forma irrevocable para Australis”. Al respecto, se reitera al titular que, conforme al artículo 9° del D.S. N° 30/2012, dispone que “[e]n ningún caso se aprobarán programas de cumplimiento por medio de los cuales el infractor intente eludir su responsabilidad, aprovecharse de su infracción, o bien, que sean manifiestamente dilatorios” para el procedimiento administrativo. En virtud de ello, a través del PDC, el titular no puede eludir su obligación de realizar acciones que sean eficaces para abordar las infracciones observadas en el CES Estero Retroceso, así como los efectos negativos que se derivaron de éstas. (Cons. 46)

Adicionalmente, para analizar correctamente estos “criterios negativos” de aprobación del PDC¹¹, corresponde entender que los instrumentos de competencia de la SMA deben ser interpretados en un sentido funcional, esto es, que faciliten el cumplimiento de los objetivos establecidos en la regulación¹². Para estos efectos, dichos criterios permiten complementar los de integridad, eficacia y verificabilidad, otorgando un espacio para incorporar una mirada sistémica del PDC como instrumento de incentivo al cumplimiento. De este modo, la utilización del PDC no puede restar eficacia al carácter disuasivo que tiene el derecho administrativo sancionatorio. (Cons. 47)

A este respecto, resulta relevante indicar que el concepto de “elusión de responsabilidad” apunta a evitar la utilización del instrumento de incentivo al cumplimiento de forma que no se genere, para el titular, la posibilidad de terminar un procedimiento sancionatorio sin sanción, no habiendo adoptado acciones que le permitan enmendar la conducta infraccional distintas de aquellas que habría desarrollado sin mediar la aprobación de un PDC. Este criterio negativo, expresión del principio de responsabilidad en el derecho administrativo sancionador, permite que el PDC no comprometa el rol disuasivo de este, en el marco del sistema jurídico de protección ambiental. (Cons. 48)

Por consiguiente, se reitera que el titular deberá presentar un nuevo PDC refundido, en el cual reformule las acciones asociadas a la reducción de la producción, a fin de

¹¹ Hervé Espejo, Dominique.; Plumer Bodin, Marie Claude; Revista de derecho (Concepc.), 2019, vol.87 no.245 Concepción, p. 38. Disponible en línea: https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-591X2019000100011.

¹² Soto Delgado, Pablo; Revista Ius et Praxis, 2016, Año 22, no.2, Talca, pp. 190-191. Disponible en línea: <https://www.scielo.cl/pdf/iusetp/v22n2/art07.pdf>.

que éstas se ejecuten en el CES que presentó exceso de la producción máxima establecida en la RCA infringida, teniendo en consideración para ello, el ciclo productivo por el cual se formularon cargos, y el exceso alcanzado por sobre la RCA según lo informado por las plantas de proceso (Trazabilidad) sumado la mortalidad informada, conforme al considerando 18° de la resolución de formulación de cargos. (Cons. 49)

Respuesta:

Se acoge la observación. En la propuesta anterior, las 3.301 toneladas de sobreproducción imputadas en el CES Estero retroceso eran compensadas en CES distintos al CES con sobreproducción que es objeto de este expediente (Córdova 4 y Punta Sur, ambas compensaciones ya iniciadas)

Sin embargo, en esta propuesta reformulada, las 3.301 toneladas se dejan de producir en su totalidad en el CES Estero Retroceso.

4. Finalmente, en cuanto a la adicionalidad en las toneladas de producción a reducir se observa que esta propuesta se ejecuta en CES diversos a aquellos en los que se verificó la infracción y corresponden a remanentes de la capacidad de producción autorizada, asociado a un periodo sin producción, lo cual no corresponde ser imputado al CES que sí presentó la infracción. Por otro lado, conforme ya se señaló previamente, los CES alternativos propuestos por el titular – Punta Sur y Córdova 4-, han registrado sobreproducción, encontrándose ambos CES en procedimiento sancionatorio vigentes (A-006-2023 y D-092-2023, respectivamente). Por lo que CES Estero Retroceso deberá abordar la infracción imputada en el CES asociado al procedimiento sancionatorio actualmente en curso (Rol D-104-2022), no correspondiendo imputar el monto de su reducción ni su remanente en otro CES. En atención a lo anterior, no se observa cual es el objetivo ambiental de la medida propuesta. (Cons. 49)

Respuesta:

Con el objeto de acoger lo observado por esta Superintendencia, sin perjuicio de las acciones ya adoptadas, en este proceso sancionatorio se elimina la referencia a adicionalidad en las toneladas de producción a reducir.

5. Por otra parte, respecto a las alegaciones de la empresa en torno a los otros motivos por los cuales su propuesta debiera ser acogida, cabe tener presente lo siguiente: (Cons. 50)

El cese inmediato de la infracción es un requisito para que un PDC cumpla con los criterios de aprobación establecidos, por lo que, habiendo cesado la infracción, la acción de reducción de la producción no puede ser vista como una “*medida de adicionalidad al retorno al cumplimiento*”.(Cons. 50.1)

Por su parte, en cuanto a lo resuelto en procedimientos sancionatorios previos, se hace presente y se reitera que los criterios que rigen para los PDC, en materia de sobreproducción, han sido expuestos latamente al titular en diversas instancias de asistencia al cumplimiento, así como en las resoluciones ya dictadas en este y en la totalidad de los procedimientos iniciados desde el año 2023 a la fecha. A mayor abundamiento, sobre la supuesta variación de criterios, cabe precisar que la autoridad administrativa siempre puede modificar criterios definidos previamente, en la medida que llegue a una conclusión diversa en base a los antecedentes específicos que obren en el caso o de una revisión de los argumentos y/o conclusiones adoptadas en casos previos anteriores¹³. (Cons. 50.2)

En cuanto a las particularidades del presente caso, en torno a haberse autodenunciado por un número significativo de CES, lo que justificaría, a juicio del titular, una excepcionalidad al evaluar la reducción de la producción en otro CES, se debe tener presente que la regulación de los PDC no contempla procedimientos ni criterios diferenciados en atención a la entidad de las infracciones en cuestión, siendo de entera responsabilidad del titular la carga de presentar un plan de acciones y metas que satisfagan los criterios de aprobación de un PDC. Resolver en modo diverso, significaría una vulneración al principio de legalidad que rige a la Administración del Estado, y al principio de igualdad ante la ley. (Cons. 50.3)

Por otro lado, respecto a los esfuerzos desplegados por la empresa a la fecha en torno a los ajustes de producción “en todos sus CES” para abordar la totalidad de las toneladas excedidas, cabe remitirse a lo ya señalado en la Res. Ex. N°4/Rol D-104-2022 referido a la necesidad de ejecutar acciones en los CES que presentaron infracción a la normativa en las mismas cantidades excedidas. (Cons. 50.4)

Respuesta:

En cuanto al cambio de criterio respecto de la reducción de la producción, se hace presente que, si bien este ha sido comunicado por la SMA, mediante Res. Ex. N°4 de fecha 14 de julio de 2023, esto ha sido en forma posterior a la presentación del PdC en julio de 2022 un año antes, para la cual se tomaron en consideración los precedentes a esa fecha.¹⁴

¹³ Considerando 220, Res. Ex. N°1605, de 18 de noviembre de 2019, dictada en el procedimiento sancionatorio Rol D-069- 2017, seguido contra SICOMAQ SpA.

¹⁴ Así, en los procedimientos sancionatorios Rol D-157-2020, Rol D-008-2021, Rol D-062-2021 y Rol D-117-2021 en los que también se formularon cargos por sobreproducción, se permitió la ejecución de la medida de compensación propuesta en CES distinto a aquel respecto del cual se formularon cargos. Por su parte, en el caso del procedimiento sancionatorio Rol D-157-2020, se formuló cargo por sobreproducción del CES Quitralco 7 y se autorizó la ejecución de la medida de compensación en el CES Quitralco 1; en el caso del procedimiento sancionatorio Rol D-008-2021, se formuló cargo por sobreproducción del CES Costa y se autorizó la ejecución de la medida de compensación en el CES Patranca; en el caso del procedimiento sancionatorio Rol D-062- 2021, se formuló cargo por sobreproducción del CES Midhurst y se autorizó la ejecución de la medida de compensación en el CES Ninualac-2; y, en el caso del procedimiento sancionatorio

A. Observaciones a la descripción de efectos negativos generados por las infracciones

6. En relación con los análisis de efectos negativos (Anexo 3 del PDCR) el titular concluyó respecto al hecho infraccional N°1, lo siguiente: *“se evidencia una descarga de coliformes fecales con valores que superan la normativa de la Autoridad Marítima para PTAS de pontones, la que estaría correlacionado con valores altos de sólidos suspendidos totales, DBO5 y DQO. Sin embargo, no se evidencian efectos de la descarga puntual que puedan haberse producido sobre el cuerpo receptor, en atención a las buenas condiciones de las aguas marinas que rodean al CES Estero Retroceso. Lo anterior, se explica por los procesos físico-químicos que producirían la muerte de las bacterias coliformes fecales descargadas en el agua de mar y la dispersión de sólidos suspendidos y el abatimiento de las DBO5 y DQO. Adicionalmente, los monitoreos posteriores que se han realizado de mamíferos y aves marinos den cuenta de la buena calidad ambiental, respecto a la biodiversidad, de la zona que rodea al CES Estero Retroceso”*. (Cons. 52)

En relación a lo anterior, se le reitera al titular, tal como se estableció en la Res. Ex. N°4/D-104-2022 deberá complementar el análisis indicando el caudal tratado por su PTAS, el tiempo de descarga, para su operación, y complementar su análisis estableciendo la pluma de dispersión donde se evidencia la totalidad de la destrucción osmótica de los coliformes fecales, que se señala en las conclusiones. (Cons. 53)

Respuesta:

Se acoge la observación. En atención a lo solicitado en la Res. Ex N°4/D-104-2022, el titular elaboró una modelación numérica del campo cercano de la descarga que se incorpora al medio marino, siendo descritos sus aspectos metodológicos y resultados relevantes a partir de la sección 9.4. “Modelación Numérica de la PTAS”¹⁵ del Informe de Efectos acompañado en el Anexo 1.1. de esta presentación refundida.

Para realizar la simulación de campo cercano se utilizó el programa Visual Plumes (VP) v1.0, desarrollado por la EPA (*Environmental Protection Agency*, de Estados Unidos). Este incorpora modelos que tienen la capacidad de simular plumas sumergidas simples y múltiples en un ambiente estratificado y descargas boyantes en la superficie, en el campo cercano, considerando las condiciones ambientales del medio receptor.

En cuanto a las características de la descarga considerada en la modelación, estas se resumen en la Tabla 9.26, la cual ha sido elaborada a partir de información suministrada por el titular del CES. Respecto de la caracterización del medio receptor, se utilizaron los datos entregados por el titular en la Declaración de Impacto Ambiental del Centro Estero Retroceso.

Rol D-117-2021, se formuló cargo por sobreproducción del CES SW Islas Unicornio Seno Skyring y se autorizó la ejecución de la medida de compensación en el CES Seno Skyring Norte Punta Laura..

¹⁵ Que corresponde a la página 101 del informe de efectos acompañado en el Anexo 1.1. de esta presentación.

Finalmente, en la Figura 9.16, se presentan los resultados del campo cercano de manera gráfica, desde el inicio hasta finalización de este. En la cual, la pluma alcanza una distancia horizontal de 4,07 m desde la descarga hasta finalizar el campo cercano. Lo anterior, se explica por los procesos físico-químicos que producirían la muerte de las bacterias coliformes fecales descargadas en el agua de mar y la dispersión de sólidos suspendidos y el abatimiento de las DBO5 y DQO.

De esta forma, se cumplió con la realización de una pluma de dispersión donde se evidencia **la totalidad de la destrucción osmótica de los coliformes fecales** en el campo cercano (alcanzando la pluma una distancia horizontal de 4,07 metros).

7. En relación, al hecho infraccional N°2, para el análisis de efectos negativos el titular consideró la siguiente información: concentración de oxígeno disuelto en la columna de agua, presencia de microalgas causantes de FAN, concentración de nutrientes en la columna de agua, modelación de sedimentos y bentos submareal. (Cons. 54)

Respecto a las modelaciones, las cuales tienen como fin determinar el área impactada en concreto por la sobreproducción, se deberá complementar la información de efectos presentando una modelación en NewDepomod de dispersión de materia orgánica generada en el centro de cultivo donde se generó la infracción. Para ello, se deberá utilizar como datos de entrada el escenario de cumplimiento con las toneladas máximas establecidas por la RCA que rige el centro en cuestión, y el alimento que debió ser consumido para alcanzar las toneladas de producción permitidas, debiendo considerar la misma distribución, ubicación y número de las balsas jaulas al momento de la generación de la infracción, y así describir la diferencia entre ambos escenarios. (Cons. 55)

Respuesta:

Se acoge la observación.

Se hace presente que mediante las modelaciones de dispersión de materia orgánica no se determina el área impactada en concreto por la sobreproducción, sino que se predice, en un escenario realista, el impacto esperado de las descargas de centros de cultivo de acuicultura en el fondo marino, de manera tal de optimizar la operación de los sitios de acuicultura para que no se supere la capacidad de carga, según consta en el Informe de Modelación New Depomod acompañado en el Anexo 1.2 de esta presentación.

Del mismo modo, es necesario hacer presente que la modelación de la materia orgánica es una predicción del momento en que finaliza el ciclo, pero lo anterior no implica que este escenario se mantenga en el tiempo. De esta forma, se incorpora en el informe de efectos un análisis de decaimiento de carbono.

Dicho lo anterior, conforme a lo solicitado, se realizó como ejercicio referencial una nueva modelación, con los datos de entrada del ciclo productivo asociado al hecho infraccional, pero con los datos de biomasa autorizada en el Proyecto aprobado mediante la RCA conforme se describe en la Tabla 1 del el Informe de Modelación New Depomod Centro de Engorda de Salmones Estero Retroceso adjunto en el Anexo 1.2, cuyos inputs son descritos en la observación siguiente, considerando el aumento del aporte

de materia orgánica y nutrientes proveniente del alimento y de las fecas de los peces asociados a la sobreproducción.

La información sobre probables efectos ambientales fue complementada con esta información. Cabe señalar como antecedente, que para la determinación del área de dispersión se utilizó un criterio más conservador que la literatura disponible, según se desarrolla en el Informe de Modelación New Depomod Centro de Engorda de Salmones Estero Retroceso adjunto en el Anexo 1.2. En este sentido, se asumió como valor límite para determinar el área de influencia 365 g C/m²/año, lo cual corresponde a 1 g C/m²/día (equivalente a los 365 días del año).

En base a lo anterior, la modelación del ciclo al cual se asocia la sobreproducción alcanza un máximo de concentración de 6,08 gC/m²/día, con un área de dispersión de carbono de 100.626 m², mientras que, al considerar la producción autorizada, el resultado de la modelación es de 3,18 gC/m²/día, y un área de dispersión de carbono de 41.811 m².

Ahora bien, debe tenerse presente que en el ciclo objeto de la infracción imputada la cobertura del rango que supera los 5 g C/m²/día únicamente es de un 5%, la cobertura del rango que supera los 4 g C/m²/día es de un 9%, mientras que la cobertura mayoritaria del rango hasta 2 es de un 60%.

En este sentido, se puede concluir: que el 95% del área de dispersión de carbono en el ciclo objeto del sancionatorio está bajo 5 g C/m²/día.

En suma, de acuerdo con los modelos de proyección, se constata una mayor área de dispersión de carbono en el ciclo productivo 2018– 2019 en relación con el ciclo comparativo conforme a la biomasa ambientalmente aprobada en la RCA. Al respecto, el informe de efectos agrega en la sección 9.1.3, que *“Los resultados comparativos indican que, si bien hay diferencias entre los escenarios simulados, no implica necesariamente un mayor efecto en el medio marino, tal como se ha mostrado en base de los estudios anteriormente mostrados.”*

Lo precedentemente descrito, se complementa con un análisis comparativo entre el tiempo de decaimiento de carbono en ambos escenarios, según se expresa en la tabla 9.3.: Comparación de los resultados de los escenarios modelados:

Tabla 4. Comparación de los resultados de los escenarios modelados, sobreproducción vs RCA.

Indicador	Sobreproducción	RCA	Diferencia
Flujo máximo de Carbono (gC/m ² /día)	6,08	3,18	2,9
Área de influencia (m ²)	100.626	41.811	58.815
Tiempo Optimista de Decaimiento (días)	36,10	23,14	12,96
Tiempo Conservador de Decaimiento (días)	180,50	115,69	64,81

La comparación demuestra que, a pesar de las diferencias entre escenarios, no conlleva necesariamente efectos en la vida acuática, dado que la diferencia entre los tiempos de decaimiento conservador y optimista varían en 64,81 días y 12,96 días respectivamente, desde el escenario RCA al de sobreproducción.

Lo anteriormente mencionado corresponde a una evidencia numérica de que los procesos actúan en una ventana de tiempo acotada, es decir, tienen un inicio y un término que se puede estimar, por lo cual en el lecho los efectos no serían acumulativos.

8. **En cuanto a los datos de entrada utilizados en la modelación, tales como digestibilidad de alimento, pérdida de alimento, pérdida de fecas, contenido de agua en alimento, porcentaje de carbono en alimento, porcentaje de carbono en fecas, velocidades de hundimiento, tanto de pellets como de fecas, entre otros, deberá justificar y entregar los medios de verificación que justifiquen los valores utilizados considerando los parámetros y variables utilizadas. Por último, el titular deberá informar los resultados de dichas modelaciones, presentando un análisis comparativo respecto a los resultados de las áreas obtenidas entre ambos escenarios. (Cons. 56)**

Respuesta:

Se acoge la observación.

A continuación, se justifican los diferentes datos de entrada utilizados para la modelación en New Depomod, la que se desarrolla en el Anexo 1.2. (en cuya carpeta de Anexos N°4, se encuentran los datos de entrada de la modelación). De esta forma, los parámetros utilizados se justifican de la siguiente forma:

- **Digestibilidad de alimento:** El valor de 92% utilizado proviene de la información técnica del productor de alimento, según se da cuenta con el documento acompañado en el Anexo 1.2. de este PdC Refundido, denominado “STATEMENT 2023_10-20”
- **Pérdida de alimento:** En el estudio que se acompaña en el Anexo 1.2 denominado “Pérdida de alimento NIWA Report”, se especifican pérdidas de alimento en sistemas productivos modernos similares a los utilizados por el Titular. Las pérdidas de alimento indicadas se encuentran en el rango <3% - 1%. Por lo tanto, el uso de 0,5% de pérdida se considera un valor con un amplio margen de seguridad, dado que es una condición más desfavorable a la indicada en el estudio que se acompaña.
- **Pérdida de fecas:** El valor de pérdida de fecas es una resultante directa del valor de digestibilidad utilizado. El cálculo de emisión de fecas EF es el siguiente: $EF = 100 - \text{digestibilidad}$. En este caso el valor corresponde a $100 - 92 = 8\%$
- **Contenido de agua en alimento:** El valor de 8% utilizado proviene de la información técnica del productor de alimento, que se acompaña en el Anexo 1.2., en el documento denominado. “STATEMENT 2023_10-20”
- **Porcentaje de carbono en alimento:** El valor de 52,2% utilizado proviene de la información técnica del productor de alimento, acompañado en el Anexo 1.2., denominado “ADC_MS_AUSTRALIS_Q1-2022”.
- **Porcentaje de carbono en fecas:** Corresponde al valor por defecto de NewDepomod.

- **Velocidades de hundimiento de pellets y fecas:** El valor de 0,133 m/s utilizado proviene de la información técnica del productor de alimento, según se da cuenta en el documento adjunto en el Anexo 1.2., denominado “ADC_MS_AUSTRALIS_Q1-2022”. La velocidad de hundimiento de las fecas utilizada en la modelación corresponde a 0.032 m/s, dado que ese valor está respaldado ampliamente con literatura. Se adjuntan 3 publicaciones científicas a modo de ejemplo, en la carpeta de Anexos 1.2., denominada “Respaldo Datos de entrada / fecas”.

9. En concordancia lo anterior, y pese a que ya fue requerido a través de la Res. Ex. N° 3/Rol A-004-2023, se reitera que resulta necesario cuantificar, fundadamente, la cantidad de alimento suministrado, indicando las toneladas de alimento adicional que fueron utilizadas efectivamente durante el periodo de sobreproducción, contrastándolo con las cantidades de alimento que se hubiera debido suministrar en un escenario de cumplimiento. (Cons. 57)

Dicho análisis, además, deberá indicar cuál fue el aporte, en toneladas y concentración, en cuanto nutrientes y materia orgánica adicionados al medio marino -para todo el periodo del ciclo productivo- por pérdida de alimento y fecas adicionales que se incorporó debido a la sobreproducción, contrastándolo con el que se proyectaría para un escenario de cumplimiento con las toneladas de producción máxima establecidas por la RCA que rige al CES, y cualquier otro criterio que permita configurar o descartar efectos negativos producto de esta variable. (Cons. 58)

Respuesta:

Se acoge la observación.

Respecto de la cantidad de alimento utilizada, en la Tabla N°1 del Informe de Modelación de Sedimento, se indica la cantidad de alimento efectivamente suministrada en el ciclo infraccional, y la que debió suministrarse en un escenario de producción máxima autorizada. Dichos valores se identificaron de la siguiente forma:

La cantidad de alimento del ciclo infraccional corresponde a la efectivamente entregada por Australis, según los datos de respaldo. Dicha cantidad fue posteriormente desglosada indicando cuantos kg de alimento se entregaron diariamente en los meses de duración del ciclo (como insumo necesario de la modelación de dispersión de materia orgánica y del balance de masas).

Teniendo ese insumo, para poder determinar la cantidad de alimento que debió suministrarse en un ciclo con producción máxima autorizada, IA Consultores utilizó la cantidad de alimento entregada en un ciclo infraccional, ajustándola a un ciclo con producción máxima autorizada. Para realizar dicho cálculo consideró los datos de alimento entregados diariamente cada mes de duración del ciclo productivo, ajustándolos a un escenario de cumplimiento de RCA. Así, en la Tabla 8.13. del informe de efectos, se indica la cantidad de alimento suministrada diariamente a los peces en cada mes del ciclo, tanto en un ciclo infraccional como en el ciclo con producción autorizada. De esta forma, se pudo determinar cuánto alimento se entregó “adicionalmente” a lo que debió entregarse.

Tabla 5. Extracto tabla 1 Informe de Modelación IA Consultores. Toneladas de alimento suministradas en el CES Estero Retroceso

	Unidad	Ciclo RCA	Ciclo 2018 – 2019
Toneladas de alimento	Ton	4.646	8.828

Respecto de los nutrientes aportados al medio marino, en el informe de efectos acompañado en el Anexo 1.1 se realizó un balance de masa de los nutrientes suministrados en el alimento a un sistema de cultivo, que consiste en una herramienta que permite obtener información vital de los procesos biogeoquímicos de los nutrientes a partir de la información nutricional en base a cuatro calibres, en los cuales, el contenido de nitrógeno y fósforo es variable, según su suministro a los ejemplares de *Salmo salar* de acuerdo al peso de estos.

La cantidad de nutrientes consumidos por los peces en el alimento puede ser determinado conociendo el contenido de estos en el alimento suministrados, el cual, de acuerdo con lo señalado en información referencial del alimento para cada dieta entregada por el proveedor de alimento se expone en la Tabla 9.8 del Informe de Efectos elabora por Ecotecnos.

Para llevar a cabo el balance de masa se utilizaron los valores de suministro de alimentos utilizados para la modelación NewDepomod® presentada por Australis, de acuerdo con la biomasa proyectada en el ciclo productivo, según lo precedentemente explicado. Asimismo, en la Tabla 9.12 del Informe de Efectos muestra un resumen de los parámetros obtenidos de la literatura científica o de información proporcionada por el proveedor de alimentos, y utilizados en el balance de masas. Posteriormente se realizó un análisis para el ciclo infraccional y para el ciclo con producción autorizada por la RCA, finalizando con un análisis comparativo:

Ciclo infraccional:

Desde la Tabla 9.13 a la Tabla 9.17 del Informe de Efectos se muestran los valores de nitrógeno y fósforo liberados al medio marino, ya sea en forma disuelta o particulada en kg/día, a partir de las cantidades de alimento de la producción proyectada para los cuatro calibres (4, 6, 9 y 12).

A partir de dichos antecedentes, se pudo determinar las concentraciones disueltas de nitrógeno y fósforo, expresadas como concentración se resumen en la Tabla 9.18 del Informe de Efectos, en la cual se han destacado en negrita los valores máximos de cada nutriente, siendo estos obtenidos en el mes 15 del ciclo productivo y alcanzando magnitudes máximas de 1,076 mg/l para nitrógeno y 0,0645 mg/l para fósforo.

A modo de poner en contexto los valores obtenidos, se han elaborado gráficas comparativas con los valores registrados en aguas del extremo sur de Chile, por diversos autores, concluyéndose que no se visualizan superaciones de dichos valores referenciales para el caso del Fósforo, sin embargo, en el caso del Nitrógeno durante los meses de mayor producción se observa una superación de los valores referenciales, que en promedio no superan el límite de polución.

Basado en lo anterior, no se espera que los nutrientes liberados como parte del proceso de alimentación en su totalidad, ni en su uso adicional asociado a la biomasa de sobreproducción, tenga efectos por sobre lo que naturalmente se puede encontrar en el medio marino circundante, dado que solo los valores

máximos (que son poco representativos) superan el umbral de polución considerado en 1 mg/l para el Nitrógeno

Ciclo RCA:

Por su parte, respecto de un ciclo con sobreproducción de la RCA, desde la Tabla 9.19 a la Tabla 9.23 del Informe de Efectos se muestran los valores de nitrógeno y fósforo liberados al medio marino, ya sea en forma disuelta o particulada en kg/día, a partir de las cantidades de alimento de la producción proyectada para los cuatro calibres (4, 6, 9 y 12).

Las concentraciones disueltas de nitrógeno y fósforo, expresadas como concentración se resumen en la Tabla 9.24 del Informe de Efectos, en la cual se han destacado en negrita los valores máximos de cada nutriente, siendo estos obtenidos en el mes 15 del ciclo productivo y alcanzando magnitudes máximas de 0,5639 mg/l para nitrógeno y 0,033793 mg/l para fósforo.

A modo de poner en contexto los valores obtenidos, se han elaborado gráficas comparativas con los valores registrados en aguas del extremo sur de Chile, por diversos autores, concluyéndose que no se visualizan superaciones de dichos valores referenciales, es decir, no se espera que los nutrientes liberados como parte del proceso de alimentación en su totalidad, ni en su uso adicional asociado a la biomasa de sobreproducción, tenga efectos por sobre lo que naturalmente se puede encontrar en el medio marino circundante o representen un riesgo de polución.

Análisis Comparativo:

Finalmente, al tomar en consideración los balances de masas del ciclo infraccional y de uno con producción de RCA, el informe de efectos concluye que *“Al analizar ambos casos, el promedio de sobreproducción de la Figura 9.12 sobrepasa uno de los valores referenciales, no llegando al límite de riesgo de polución.”*

- 10. A partir de lo anterior, deberá describir en forma certera al menos los efectos negativos esperables por el aumento de las emisiones y aportes al medio ambiente que conlleva todo exceso en la producción, cuantificando dicho aspecto de acuerdo a las observaciones ya formuladas, además del cambio en el área de impacto durante el ciclo con sobreproducción, según se determine con los resultados de la modelación de acuerdo al análisis comparativo requerido. (Cons. 59)**

Por consiguiente, se requerirá complementar y ajustar la descripción de los efectos negativos, debiendo reconocerse que el exceso de producción, por sobre los límites autorizados, sí tuvo efectos negativos hacia el medio ambiente, dados por la emisión de exceso de materia orgánica y nutrientes introducida al ambiente marino, lo cual se evidencia por las áreas de sedimentación modeladas. (Cons. 60)

Respuesta:

Respecto a la observación precedente, es pertinente relevar que efectivamente hay efectos probables a partir de la sobreproducción en la actividad acuícola. Estos son descritos la sección 5 del Informe de Efectos.

En esta línea, el Informe de Efectos, en su estructura metodológica, tiene por objeto analizar la información disponible para determinar si en concreto, el aporte orgánico asociado al aumento de la producción en el ciclo 2018-2019 en relación con lo autorizado ambientalmente generó a su vez alguno de estos efectos ambientales en el área donde opera el CES Estero Retroceso.

Con este objeto, el Informe que se presenta, e incorpora las observaciones de la SMA, se analiza oxígeno disuelto en columna de agua, uso de antibióticos, uso de alimento adicional, presencia de FAN, mortalidades, nutrientes, bentos, sedimentos submareal y columna de agua.

Conforme con lo señalado, atendiendo la observación de esta autoridad, en base a la modelación referencial solicitada, se reconoce una concentración de carbono superior a la del ciclo modelado con la biomasa autorizada que alcanza los 6,08 gC/m²/día (en una cobertura de un 1%), mientras que en el ciclo comparativo está en torno a 3,18 gC/m²/día, y un área total de dispersión mayor de 100.626 m², en comparación con 41.811 m² del ciclo comparativo.

En consecuencia, del análisis de la información ambiental complementaria a partir de la sobreproducción se constata un aumento en la superficie del área de dispersión de materia orgánica, pasando de 41.811 m² a 100.626 m². No obstante, por las razones expresadas en dicho informe, esto es, que imperaron condiciones aeróbicas en la columna de agua, que las aguas marinas presentaron concentraciones acordes a lo esperable para la Región y que si bien se elevaron por sobre registros históricos que pueden obtenerse de la literatura, dichas superaciones fueron puntuales, que existe un tiempo de decaimiento del carbono que demuestra que los procesos actúan en una ventana de tiempo acotada, y que se descarta un riesgo ambiental asociado al uso de antibiótico, se descarta que dicho incremento haya generado efectos ambientales negativos.

- 11. Adicionalmente, en la descripción de los efectos negativos generados por la infracción, la empresa reitera para cada uno de los CES el análisis oxígeno disuelto en los 5 y 10 metros de profundidad de la columna de agua para descartar la existencia de efectos negativos, lo cual fuera observado a través de la Res. Ex. N° 4/D-104-2022, donde se indicó que dicho análisis no resulta idóneo para dichos fines, por cuanto se relaciona con los impactos no previstos, en particular, la prevención de mortalidades masivas por disminución de oxígeno en la columna de agua, y no para la descripción de los efectos negativos ambientales generados en concreto, por la infracción de sobreproducción. (Cons. 61)**

Respuesta:

Se acoge la observación.

A modo de contexto, en el Considerando 24.2 de la Res. Ex. N°4 de observaciones, se observó por parte de la SMA que *“Al respecto, en relación a los datos que sirven de base a las conclusiones indicadas por el Informe, cabe destacar que las mediciones a 5 y 10 metros de profundidad, serían relevantes para la salud de los peces en cultivo y la prevención de mortalidades masivas por disminución de oxígeno en la columna de agua del medio donde se encuentran, pero*

*no resulta suficiente para la determinación de los efectos de la sobreproducción y sus emisiones en área afectada ni en los componentes ambientales de relevancia. [...]*¹⁶

Se incluye expresamente en el Informe de Efectos lo indicado por la SMA en el sentido que el objeto de los registros asociados a la Res. Ex N°2662, de diciembre de 2021, no es el de medir los efectos de la sobreproducción.

En consecuencia, con independencia de la finalidad de la resolución de esta Superintendencia que ordena las mediciones en cuestión, la consideración de esta resolución para los fines del Informe de Efectos solo tiene por objeto utilizar datos empíricos disponibles para robustecer el análisis de un componente ambiental relevante para la determinación de efectos, así como parámetros pertinentes al mismo, como son los datos de monitoreo continuos de oxígeno disuelto, salinidad y temperatura.

En efecto, las mediciones de parámetros ambientales a 5 y 10 metros de profundidad no son suficientes por sí mismos para determinar efectos de la sobreproducción, pero sí pueden ser utilizados como insumos para análisis más profundos que permitan entender la influencia de la producción de salmones en el medio marino.

- 12. De este modo, conforme a lo señalado se deberá reformular lo señalado en la sección Forma en que se eliminan o contienen y reducen los efectos y fundamentación en caso en que no puedan ser eliminados, a fin de indicar el resultado esperable a partir de la ejecución de la acción de reducción de la producción en el CES que fue objeto de la formulación de cargos, en orden a disminuir los aportes de materia orgánica asociados a la cantidad de alimento no consumido y fecas generadas durante el ciclo productivo donde se constató la sobreproducción y demás emisiones identificadas, en una proporción equivalente a los excesos cuantificados para el ciclo en que se imputó la infracción. (Cons. 62)**

Respuesta:

Se acoge la observación. Si bien, como fue sostenido previamente, conforme al Informe de Efectos adjunto, la sobreproducción asociada al ciclo productivo 2018-2019 no generó efectos ambientales adversos, se constata en línea con lo observado por esta SMA, un área de dispersión de carbono mayor a la modelada con la biomasa autorizada, y también rangos superiores en la concentración de carbono. En este sentido, el rango que va entre 5,01 y 6,08 g C/m²/día representa un 5% del área total, estando en un 95% bajo dicho umbral.

De este modo, conforme a lo solicitado, la acción N°7 de este PdC se incorpora como acción para disminuir en el ecosistema los aportes de materia orgánica asociados a la cantidad de alimento no consumido y fecas generadas durante el ciclo productivo donde se constató la sobreproducción, de forma proporcional a la reducción de la producción comprometida.

Cabe señalar que, en la forma en que se da cuenta en el Plan de Acciones y Metas de este PdC Refundido, esta acción se encuentra por ejecutar.

¹⁶ Cons. 24.2R.E. N°4/Rol D-104-2022

13. Por último, tal como se indicó en la Res. Ex. N°4/D-104-2022, todo análisis y referencia al ciclo productivo 2020-2022, deberá ser eliminado del análisis de efectos negativos. (Cons. 63)

Respuesta:

Se acoge la observación. Se eliminan todas las referencias y análisis relativos al ciclo productivo 2020-2022 del Informe de Efectos acompañado en el Anexo 1.1.

B. Observaciones específicas a las acciones propuestas

Cargo N°1: “Superar los parámetros máximos de sólidos suspendidos totales (mg/L) coliformes fecales (NMP/100 ml), DBO₅ (mg/L), del efluente de la PTAS del pontón ubicado en el CES Estero Retroceso”

14. Respecto a la acción N°1 (ejecutada), consistente en el “Cumplimiento de los límites establecidos en la Res. DGTM. y MM. Ord. N°12.600/931 VRS durante el año 2021 en CES Retroceso”, se observa que, respecto al costo incurrido en la acción, la empresa indica que su valor está basado en la Propuesta TécnicoEconómica P062-020222021 de ADL Diagnostic Chile SpA, pero ésta se refiere a monitoreos efectuados en fechas distintas a aquellas en que se habría ejecutado la acción, por lo tanto dicho valor deberá ser corregido, teniendo presente las facturas emitidas por la respectiva empresa, por la ejecución de la acción descrita. (Cons. 64)

40. Al ser una acción que se encuentra ejecutada, en el reporte inicial deberá indicarse la(s) factura(s) respectiva(s) a su ejecución, las que deberán ser acompañadas en el PDC refundido, a fin de verificar lo informado por la empresa de forma previa a la resolución del PDC. (Cons. 65)

Respuesta:

Se acoge la observación. En el Anexo 3.9. se acompañan las facturas solicitadas. Asimismo, se incluyen dichas facturas como verificador en reporte inicial de la acción. El detalle de los costos y antecedentes acompañados es el siguiente:

OC	HES	Factura	Proveedor	Motivo	Valor
4500134821	1000093464	12841	ADL	PTAS Junio 21	11 UF
4500168998	1000115494	14960	ADL	PTAS Diciembre 21	8,5 UF

De esta forma, el valor en pesos es de \$735.715 CLP que corresponde a los monitoreos efectuados en 2021: 11 UF el de junio de 2021 y 8,5 UF el de diciembre de 2021 (valor no incluye IVA). El valor de la UF corresponde al identificado por el SII para el día 28/08/2024.

15. Se observa que la acción N°2 (por ejecutar), consistente en la “Implementación de un Plan reforzado de monitoreo del Efluente de la PTAS del CES Retroceso y de un Plan de Acción para asegurar el cumplimiento de los límites establecidos en la Res. DGTM. y MM. Ord. N°12.600/931 VRS”, respecto a la forma de implementación de esta acción, se reitera lo ya indicado en el considerando N°20 de la Res. Ex. N°4/ Rol D-104-2022, de fecha 14 de julio de 2023: “(...) la empresa deberá definir qué considera como situaciones de alertas y, por ende, las acciones a adoptar y los plazos de ejecución de las mismas. Dichas alertas deberán estar técnicamente justificadas en consideración del principio preventivo y el nivel de eficacia de las acciones a adoptar. Asimismo, se deberá indicar el personal a cargo. Cabe hacer presente que, conforme a las observaciones realizadas en la presente acción, la empresa deberá al momento de presentar el programa de cumplimiento refundido, las directrices generales que contendrá el mencionado plan”. En este sentido, debe relevarse que “requerir a la empresa proveedora de PTAS de Australis, un informe de causa con recomendaciones para corregirlas, en caso de que el efluente alcance los siguientes valores de concentración que pudiesen ser indicativos de eventuales ineficiencias en el abatimiento de los parámetros exigidos...” resulta inoportuno e ineficaz, toda vez que se debe contar con dicha información antes de generarse una situación de alerta y no una vez que esta se produzca y se constate en los monitoreos trimestrales comprometidos en esta acción, por cuanto no se tiene certeza de contar con dicha información e implementar las recomendaciones del proveedor de manera previa a la superación de parámetros. (Cons. 66)

Respuesta:

Se aclara que la propuesta presentada resulta oportuna y eficaz, en atención a que los límites que gatillan implementación del plan de acción ante desviaciones, son más estrictos que los establecidos en la Res. DGTM. y MM. Ord. N° 12600/931 VRS, como se expresa en el siguiente cuadro comparativo:

Parámetro	Unidad	Límites Marítimos Res. DGTM. y MM. Ord. N° 12600/931 VRS	Límites Marítimos propuesta refundida
Aceites y Grasas	mg/L	150	142
Sólidos Sedimentables	ml/L/h	35	33
Sólidos Suspendidos totales	mg/L	35	33
pH	Unidad	6-8,5	6-8,5
Coliformes termotolerantes	(NMP/100ml)	70	19
Demanda Bioquímica de Oxígeno en 5 días	mg/L	25	23
Demanda Química de Oxígeno	mg/L	125	119

Sólidos flotantes	Ausentes
--------------------------	-----------------

En relación con los plazos de ejecución, se hace presente que los monitoreos son trimestrales y los resultados se demoran aproximadamente 3 semanas desde el laboratorio, por tanto, una vez obtenidos los resultados se compromete una semana para obtener un informe con recomendaciones del proveedor, en caso de presentarse desviación en los resultados más restrictivos.

Por ende, si se detectaran superaciones de los parámetros (más estrictos), en los monitoreos semestrales propuestos (que se realizan con una frecuencia mayor a la exigida) se activará el plan de acción consistente en requerir a la empresa proveedora de PTAS de Australis, un informe de causa con recomendaciones para corregirlas. De esta forma, el titular puede detectar anticipadamente alguna irregularidad en el funcionamiento de la PTAS, antes de la superación de los parámetros establecidos Res. DGTM. y MM. Ord. N° 12600/931 VRS, toda vez que las alertas se levantan ante límites menores a los establecidos por la Autoridad Marítima.

Asimismo, el contenido de esta acción N°2 y de las demás asociadas al Cargo N°1, se encuentra establecido en el Plan de aseguramiento de cumplimiento de PTAS, acompañado en Anexo 3.2 cuyo objetivo es la Implementación de un Plan de reforzado de monitoreo del efluente de la Planta de Tratamiento de Aguas Servidas (PTAS) del Centro Estero Retroceso y de un plan de acción para asegurar el cumplimiento de los límites establecidos en la Res. DGTM. Y MM. Ord. N°12600/931 VRS. Dicho documento incluye de forma detallada las actividades asociadas a cada una de estas acciones (del cargo N°1), su forma de implementación, indicadores de cumplimiento asociados, puntos y parámetros de muestreo, la calendarización de las actividades y los responsables, incluyendo el plan de mantención de la PTAS.

Por su parte, el personal a cargo es el siguiente:

Actividad	Responsable
Coordinación muestreo	Gestión Regulatoria
Reporte SMA	Gestión Regulatoria
Solicitar y revisar Informe proveedor PTAS	Equipo Mantención Magallanes
Elaboración Plan de Acción	Equipo Mantención Magallanes
Implementación Plan de Acción	Equipo Mantención Magallanes

Por último, se debe tener presente que esta acción se encuentra en ejecución respecto del ciclo productivo 2023-2024, durante el cual no se han registrado superaciones de los parámetros comprometidos por el titular, y por ende, tampoco de los exigidos en la resolución de la autoridad marítima, demostrando así, que el Plan de Aseguramiento de Cumplimiento de PTAS propuesto por este Titular ha sido efectivo.

16. Respecto al plazo de ejecución de esta acción, ésta deberá ser modificada, a fin de concordar con las demás acciones del PDC, en particular, guardando relación con el ciclo productivo en el que se realice la reducción de producción en CES Estero

Retroceso, conforme a las observaciones realizadas respecto a la acción N°6 y N°7 del PDC refundido. (Cons. 67)

Respuesta:

Se acoge la observación. No obstante, en la presentación refundida actual se propone al CES Estero Retroceso para hacerse cargo de la totalidad de la sobreproducción del ciclo 2018-2019, razón por la cual, el CES no operará durante el ciclo productivo 2025-2027, por ende, no es posible ajustar el plazo de la acción N°2 de la propuesta actual, esto con el objetivo de acoger la observación de reducir la producción en el mismo CES en que se verificó el ciclo infraccional.

De esta forma, en atención a que la presente acción ya se encontraba en ejecución, es que se mantiene el plazo propuesto originalmente, para ser realizado durante el ciclo productivo 2023-2024.

- 17. El indicador de cumplimiento expuesto deberá ser modificado por “Cumplimiento de los límites establecidos en la Res. DGTM y MM. Ord. N° 12.600/931 VRS, durante todo el ciclo productivo realizado en CES Estero Retroceso”. (Cons. 68)**

Respuesta:

Se acoge la observación y se incorpora el indicador de cumplimiento especificado.

- 18. Respecto a la acción N°3 (por ejecutar), consistente en “Implementar un plan de monitoreo del cuerpo receptor del efluente de la PTAS, de parámetros establecidos en la Res. DGTM. y MM. Ord. N°12.600/931 VRS, y otros parámetros orgánicos”, el plazo de ejecución de esta acción deberá ser modificada, guardando relación con el ciclo productivo en el que se realice la reducción de producción en CES Estero Retroceso, conforme a las observaciones realizadas respecto a la acción N°6 y N°7 del PDC refundido. (Cons. 69)**

Respuesta:

Se acoge la observación. No obstante, en la presentación refundida actual se propone al CES Estero Retroceso para hacerse cargo de la totalidad de la sobreproducción del ciclo 2018-2019, razón por la cual, el CES no operará durante el ciclo productivo 2025-2027, por ende, no es posible ajustar el plazo de la acción N°5 para ser ejecutada durante la operación del CES Estero Retroceso, ya que este no operará (por ende, tampoco la PTAS del CES). De esta forma, se mantiene el plazo propuesto originalmente.

- 19. Respecto a la acción N°4 (por ejecutar), consistente en la “Implementación de capacitaciones referidas al Plan reforzado de monitoreo del Efluente de la PTAS del CES RETROCESO, al Plan de Acción para asegurar el cumplimiento de los límites establecidos en la Res. DGTM. y MM. Ord. N° 12.600/931 VRS, y al programa de monitoreo del cuerpo receptor”, dada que la acción de más larga data del PDC consiste en la acción N°6, cuyo plazo de ejecución deberá aclarar el titular en el PDC refundido, para efectos de dar precisión y certeza al PDC, se deberá corregir el plazo**

de ejecución de esta acción para realizarse durante el ciclo productivo en el que se realice la reducción de producción en CES Estero Retroceso. (Cons. 70)

Respuesta:

Se aclara que en la presentación refundida actual se propone al CES Estero Retroceso para hacerse cargo de la totalidad de la sobreproducción del ciclo 2018-2019, razón por la cual, el CES no operará durante el ciclo productivo 2025-2027, por ende, no es posible ajustar el plazo de la acción N°5 para ser ejecutada durante la operación del CES Estero Retroceso, de esta forma, se mantiene el plazo propuesto originalmente.

- 20. Se observa en la acción N°5 (por ejecutar), consistente en la “Implementación de un Plan de Mantenimiento de PTAS del CES Retroceso 3 (sic), para el ciclo productivo 2023-2025”, que, respecto al plazo de ejecución de la acción, este deberá modificarse para realizar esta acción mientras CES Estero Retroceso se encuentre realizando la reducción de producción. Por otro lado, se solicita al titular acompañar el plan de mantenimiento que será implementado en el CES Retroceso. Por su parte, en la descripción de la acción, deberá modificarse “Retroceso 3”, por “Estero Retroceso”. (Cons. 71)**

Respuesta:

Se aclara que en la presentación refundida actual se propone al CES Estero Retroceso para hacerse cargo de la totalidad de la sobreproducción del ciclo 2018-2019, razón por la cual, el CES no operará durante el ciclo productivo 2025-2027, por ende, no es posible ajustar el plazo de la acción N°5 para ser ejecutada durante la operación del CES Estero Retroceso, ya que este no operará (por ende, tampoco la PTAS del CES). De esta forma, se mantiene el plazo propuesto originalmente.

Asimismo, de la descripción de la acción, se modifica la locución “Retroceso 3” por “Estero Retroceso”.

Por último, se acompañan en el Anexo 3.7., los antecedentes relativos al Plan de Mantenimiento de PTAS CES Estero Retroceso.

En esa línea, se acompaña en el anexo 3.2. el Plan de Aseguramiento de cumplimiento de PTAS, el cual se elaboró el 15 de noviembre de 2023. Dicho documento contiene la descripción de una serie de acciones que tienen por objeto asegurar el cumplimiento normativo de la descarga del efluente de la PTAS del CES Estero Retroceso, en el marco de su PdC. Dicho documento contiene la calendarización de las mantenimientos, sus plazos de ejecución, y por último un diagrama de flujo que consolida todas las acciones que darán cumplimiento normativo a la descarga de efluentes de la PTAS del CES Estero Retroceso.

Asimismo, se acompaña en el Anexo 3.8 el Procedimiento de Gestión, mantenimiento y operación de PTAS vigente para Australis, de fecha 14 de marzo de 2024. Dicho documento contiene una descripción de los equipos y de su mantenimiento, el cual fue distribuido al personal de Australis, como se acredita en el correo electrónico acompañado en el anexo 3.7

Por último, se realizaron capacitaciones al personal interno sobre operación y posibles fallas de la PTAS del CES Estero Retroceso, cuyos comprobantes se acompañan en el anexo 3.7.

Cargo N°2: *“Superar la producción máxima autorizada en el CES Estero Retroceso durante el ciclo productivo ocurrido entre el 22 de enero de 2018 y el 22 de diciembre de 2019”*

21. Se observa en la acción N°6 (en ejecución), consistente en “No operar y por consiguiente no producir salmones en el CES Punta Sur y limitar la producción en el CES Córdova 4, durante el ciclo productivo 2023-2025, para hacerse cargo del total de la sobreproducción del ciclo 2018-2019 y del ciclo 2020-2022 del CES Retroceso”, respecto a la acción de reducción de la producción, se reitera que deberá modificarse la acción de reducción de producción propuesta, en el sentido de que esta se ejecute íntegramente en el CES que presentó la sobreproducción. En cuanto al plazo de ejecución, tal como lo indica la Guía de PDC, esta debiera ejecutarse en el menor tiempo posible (ciclo en curso o el siguiente); además, el titular podrá considerar como acción en el marco del PDC aquellas ya ejecutadas con posterioridad a la comisión de las infracciones, en el mismo CES, en tanto las eventuales reducciones de producción ya concretadas obedezcan a una planificación del titular en condiciones normales de operación de los CES, y no se tengan como antecedentes el cumplimiento de un acto de autoridad que haya determinado un ajuste adicional de los niveles máximos de producción autorizados. En este sentido, se recuerda al titular que, conforme al artículo 9° del D.S. N° 30/2012, en ningún caso se aprobarán programas de cumplimiento por medio de los cuales el infractor intente eludir responsabilidad, aprovecharse de su infracción, o bien, que sean manifiestamente dilatorios para el procedimiento administrativo. (Cons. 72)

Respuesta:

Se acoge la observación. En este caso, en vista de lo observado la reducción de producción se realizará en el ciclo inmediatamente siguiente del CES Estero Retroceso, en atención a que el CES se encuentra actualmente operando y con una cosecha programada para fin del presente año.

22. Sobre lo anterior, cabe precisar que la acción de reducción de producción supone el cumplimiento de las condiciones sanitarias y ambientales que autorice el ingreso de nuevos ejemplares en el ciclo productivo comprometido, para que esta pueda ser considerada como eficaz y que no torne al PDC en un instrumento dilatorio. " (Cons. 73)

Respuesta:

Se acoge la observación.

La propuesta considera como supuesto de base que el ciclo donde se deja de producir cuenta con las autorizaciones necesarias para estos efectos, incluyendo una INFA aeróbica, lo que se describe en la forma de implementación de la acción y en el verificable asociado.

23. En lo referido a la acción N°7 (en ejecución), consistente en “Operación del CES Retroceso durante el ciclo productivo 2023-2025 y producción por debajo del límite establecido en la RCA N° 137/2013 de 4320 toneladas”, esta acción, deberá ser

reformulada en su totalidad, por cuanto es obligación permanente del titular, cumplir con el límite máximo de producción establecido por su RCA, no pudiendo establecer escenario alguno que contemple una nueva sobreproducción en el CES. (Cons. 74)

Respuesta:

Se aclara que en la presentación refundida actual se propone al CES Estero Retroceso para hacerse cargo de la totalidad de la sobreproducción del ciclo 2018-2019, razón por la cual, el CES no operará durante el ciclo productivo 2025-2027, por ende, se elimina la acción de la propuesta actual, con el objetivo de acoger la observación de reducir la producción en el mismo CES en que se verificó el ciclo infraccional.

24. Respecto a la acción N°8 (en ejecución), consistente en “Conectar en línea el CES Retroceso con los sistemas informáticos de SMA vía API y reportar las variables de biomasa y mortalidad del CES durante el ciclo productivo 2023-2025”, a partir del contenido de la acción propuesta, se observa que esta tiene por objetivo proveer de información a la SMA respecto al estado productivo del CES involucrado en el presente procedimiento y que esta habría tenido su origen en el marco del piloto de compliance ambiental desarrollado de forma previa al presente procedimiento sancionatorio. (Cons. 75)

Al respecto cabe señalar que, en primer lugar, los alcances del compliance y los compromisos arribados en dicha instancia no son reconducibles a este PDC, en tanto no permite retornar al cumplimiento por sí, sino que, en específico por la naturaleza de la acción propuesta, esta corresponde a una forma de implementación del seguimiento asociado a cumplimiento del Protocolo comprometido, el cual posee sus propios medios de verificación suficientes. (Cons. 76)

En cuanto al seguimiento periódico a la producción de los CES, la SMA ha desplegado una estrategia activa de fiscalización remota, basada en datos obtenidos desde el Sistema de Información para la Fiscalización de la Acuicultura (“SIFA”), administrado por Sernapesca. A partir del seguimiento se obtienen datos representativos y suficientes sobre la información productiva de cada CES, por lo que la acción propuesta no aporta nuevos antecedentes a la SMA. Por consiguiente, la acción señalada deberá ser eliminada del PDC. (Cons. 77)

Respuesta:

Se acoge la observación, eliminándose esta acción del PdC Refundido.

A modo de contexto, se debe tener presente que el PdC original presentado con fecha 11 de julio de 2022 contemplaba la acción anteriormente descrita, respecto de la cual esta Superintendencia en la Res. Ex N° 4 observó que, “*si bien esta acción podría estar bien orientada, resulta insuficiente para asegurar el cumplimiento en el futuro, por lo que requiere reformular la acción para enlazar este seguimiento a la restricción de operación del CES Retroceso. Por tanto, deberá explicitar las medidas en caso de alcanzar cierto umbral en la producción que haga necesario el despliegue de acciones para lograr el cumplimiento del límite máximo de producción del CES*”¹⁷ (énfasis agregado).

¹⁷ Considerando N°24 de la Res. Ex. N° 4 / Rol D-104-2022

Adicionalmente, la referida Res. Ex. N° 4 requirió considerar la elaboración de reportes de avance consolidados trimestrales que dieran cuenta del control de las variables biomasa y mortalidad, comparando su evolución con la producción proyectada en dicho periodo, y la producción alcanzada de acuerdo con la información remitida al Sistema de Información para la Fiscalización de Acuicultura, precisando que respecto de la variable biomasa, este seguimiento debía considerar en cada reporte consolidado si existían o no ajustes en relación a la verificación empírica del peso promedio, según lo indicado en la Acción N° 9 del PdC. Finalmente, la Res. Ex. N° 4 señaló que el informe final debería indicar el resultado final de este seguimiento con la producción según la información obtenida desde plantas de proceso, sumada la mortalidad del ciclo.

De esta manera, el PdC refundido presentado con fecha 12 de septiembre de 2023 -posteriormente rectificado mediante la presentación realizada el día 09 de enero de 2024- esta acción fue modificada en el siguiente sentido:

- En el ítem “Forma de implementación” se precisó que, ante cualquier alteración de los datos reportados, en relación con la proyección de biomasa y mortalidad del Centro, se abordaría debidamente mediante la ejecución de acciones y medidas de ajuste de biomasa para garantizar el cumplimiento de niveles máximos de producción, dispuestas en el “Procedimiento de Aseguramiento de Cumplimiento de Límite de Producción en CES”, según lo descrito en la Acción N°9 de la versión de PdC en comento.
- En el ítem “Reporte final” se indicó que se acompañaría un informe final con el análisis de la ejecución de la Acción que dé cuenta del resultado final del seguimiento de la producción, según la información obtenida desde las plantas de proceso, sumada a la mortalidad del ciclo.

Es decir, las modificaciones realizadas pretendieron complementar la acción en el sentido exigido, enlazando el seguimiento propuesto con las medidas de control contenidas en la Acción N° 4 de dicho PdC, incorporando los requerimientos asociados a la Acción N°5 en análisis.

Esta acción se encontraba a la fecha en ejecución en el CES.

No obstante a lo anteriormente expuesto y atendiendo a las observaciones complementarias realizadas por la SMA en la Res. Ex. N° 7, se acoge la observación y se elimina la acción propuesta de este PdC refundido.

- 25. Respecto a la acción N°9 (en ejecución), consistente en la “Elaboración e implementación de un “Procedimiento de Aseguramiento de Cumplimiento Límite de Producción en CES” para asegurar el cumplimiento del límite de producción autorizado ambientalmente”, se observa que, la empresa acompaña en Anexo 2.2.1 el documento “Procedimiento aseguramiento de cumplimiento límite de producción en CES”, de fecha 04 de septiembre de 2023. Al respecto, se solicita indicar cuáles serán las respectivas alertas tempranas y las acciones a ejecutar asociadas a cada una de ellas, para asegurar el cumplimiento del límite a la producción máxima autorizada. (Cons. 78)**

Respuesta:

Las alertas tempranas se generan a partir de la revisión mensual que realiza el Gerente de Producción Agua Mar, consistente en el contraste entre el desempeño esperado para cada CES y la planificación del IOP (Sección 3.5). Dicha revisión se realiza mediante el análisis de los reportes del monitoreo con bioestimadores y el peso promedio cosecha planificado, comunicando los resultados de dicho análisis vía correo electrónico al Subgerente de Planificación Comercial para la elaboración de la propuesta de IOP.

En caso de detectar cualquier grado de desviación entre el desempeño del CES y la planificación de IOP, sean estas sobre o bajo lo estimado respecto de la biomasa planificada, el Gerente de Producción Agua Mar coordinará con el Subgerente de Planificación Comercial los ajustes de IOP que sean necesarios. Dichos ajustes pueden ser adelantar o atrasar cosechas y/o siembras de acuerdo con los datos de entrada del diagrama de flujo del IOP. El detalle de estas medidas se encuentra descrito en el Sección 3.5 del Procedimiento. Las alertas tempranas se generan a partir de la revisión mensual que realiza el Gerente de Producción Agua Mar, consistente en el contraste entre el desempeño esperado para cada CES y la planificación del IOP (Sección 3.5). Dicha revisión se realiza mediante el análisis de los reportes del monitoreo con bioestimadores y el peso promedio cosecha planificado, comunicando los resultados de dicho análisis vía correo electrónico al Subgerente de Planificación Comercial para la elaboración de la propuesta de IOP.

En caso de detectar cualquier grado de desviación entre el desempeño del CES y la planificación de IOP, sean estas sobre o bajo lo estimado respecto de la biomasa planificada, el Gerente de Producción Agua Mar coordinará con el Subgerente de Planificación Comercial los ajustes de IOP que sean necesarios. Dichos ajustes pueden ser adelantar o atrasar cosechas y/o siembras de acuerdo con los datos de entrada del diagrama de flujo del IOP. El detalle de estas medidas se encuentra descrito en el Sección 3.5 del Procedimiento.

- 26. Respecto a la acción N°10 (por ejecutar), consistente en “Implementar capacitaciones vinculadas al “Procedimiento de Aseguramiento de Cumplimiento Límite de Producción en CES”, dado que la acción de más larga data del PDC consiste en la acción N°6, para efectos de dar precisión y certeza al PDC, se deberá eliminar la periodicidad semestral de las capacitaciones, en atención a las observaciones efectuadas, a fin de concordar de forma armónica la implementación de las acciones del PDC. (Cons.79)**

Respecto al plazo de ejecución, se solicita ajustar el plazo, señalando “2 meses desde la notificación de la resolución que aprueba el PDC”, durante el cual deberá efectuarse la capacitación propuesta. (Cons. 80)

Respuesta:

Se acoge la observación. Conforme a lo solicitado, la acción comprenderá una única capacitación a realizarse dentro de 2 meses desde la notificación de la resolución que aprueba el PdC.

- 27. En cuanto a la Acción N°11 (por ejecutar) que consiste en “Producir macroalgas en el CES Retroceso con el objeto de capturar nutrientes generados por la operación del**

Centro” el cual consiste en la producción de salmones en conjunto con algas filtradoras, dado que a partir de los antecedentes disponibles a la fecha no es posible verificar que éstas sean eficaces para el objetivo que se plantea en torno reportar un beneficio ambiental por la captura de parte de nutrientes y materia orgánica generada por la operación del CES, sino que al contrario, estas se encuentra supeditada a los resultados de estudios que se desarrollarán de forma posterior a la aprobación del PDC. Por lo anterior, esta acción debe ser eliminada del PDC. (Cons. 81)

Respuesta:

Se acoge la observación.

De acuerdo con lo solicitado, se elimina del plan de acciones y metas la Acción N°11 correspondiente a la “Operación de macroalgas filtradoras en forma simultánea a la operación del CES”. No obstante, se hace presente que, a partir de los antecedentes disponibles a la fecha, que fueron incluidos en el PdC observado, sí es posible afirmar que el cultivo de algas reporta un beneficio ambiental por la captura de nutrientes, en esa línea el Informe adjunto en el Anexo 0.7 de dicha presentación que señalaba (el destacado es propio):

“En este contexto el cultivo de algas marinas, debido a su capacidad de absorber N y P del medio para generar biomasa, puede ser una forma de recuperar estos elementos inorgánico producido por el metabolismo de los peces. Así, como se declara en el Manifiesto de Algas, lanzado por la ONU y la Fundación Lloyds Register en 2020, las algas marinas tienen el potencial de abordar algunos de los desafíos más apremiantes del mundo. La visión es una industria de algas marinas ampliada, responsable y restauradora, que desempeñe un papel globalmente significativo en la seguridad alimentaria y el apoyo al ecosistema marino, además de contribuir a la creación de empleo y al crecimiento económico. En este contexto, diferentes proyectos en Europa y Estados Unidos están desarrollando nuevos conocimientos y tecnologías para hacer avanzar esta nueva industria (Doumeziel 2023). Como las algas marinas pueden ser eficientes en la eliminación de nutrientes inorgánicos del agua de mar, se ha propuesto que puedan cultivarse en regiones en las que se instala la acuicultura de consumo (Chopin et al. 2001). Esta estrategia de desarrollo acuícola conocida como Acuicultura Integrada Multitrófica (IMTA) puede proporcionar una serie de beneficios ambientales y sociales (ver Anexo 1) y, por lo tanto, la gestión integrada de los ecosistemas locales se ha convertido incluso en parte de los protocolos de certificación para la acuicultura (véase, por ejemplo, BAP).”¹⁸

De esta forma, la capacidad de captura de nutrientes de las algas es algo que cuenta con consenso en la literatura científica, mientras que los estudios propuestos permitirían cuantificar dicha capacidad de captura, en contexto de la operación acuícola en el sur de nuestro país. Asimismo, se buscaba incorporar una acción adicional sitio específica en la propuesta de la Compañía.

Con todo, como fue indicado previamente, se acoge la observación eliminándose esta acción del PdC Refundido.

¹⁸ “Propuesta Cultivo de algas y sus beneficios ambientales entorno a la salmonicultura”, elaborado por Carolina Camus y Alejandro Buschmann, Centro i~mar, CeBiB & MASH, Universidad de Los Lagos (2024).

28. En cuanto a la acción N°12 (por ejecutar), consistente en “Implementar un programa de seguimiento de parámetros ambientales del CES Retroceso”, respecto al plazo de ejecución de la acción, este deberá ser modificado para ser realizado durante el ciclo productivo en el cual se realizará la reducción de producción. (Cons. 82)

En el mismo orden de la observación precedente, en la forma de implementación de la acción, deberá actualizarse en el sentido de armonizar la aplicación del monitoreo de parámetros ambientales al ciclo productivo en el que CES Estero Retroceso realice la reducción de producción. (Cons.83)

Respuesta:

Se aclara que en la presentación refundida actual se propone al CES Estero Retroceso para hacerse cargo de la totalidad de la sobreproducción del ciclo 2018-2019, razón por la cual, el CES no operará durante el ciclo productivo 2025-2027, por ende, se elimina la acción de la propuesta actual, con el objetivo de acoger la observación de reducir la producción en el mismo CES en que se verificó el ciclo infraccional.

**III. PLAN DE ACCIONES Y METAS
PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO AUSTRALIS MAR S.A. PROCESO SANCIÓN D-
104-2022**

Se hace presente que el costo total de ejecución del PdC corresponde a **\$2.132.000MCLP**, según el siguiente detalle:

N° de acción	Acción	Detalle (miles de CLP)
1	Cumplimiento de los límites establecidos en la Res. DGTM. y MM. Ord. N° 12600/931 VRS durante el año 2021 en CES Retroceso.	735,715
2	Implementación de un Plan reforzado de monitoreo del Efluente de la PTAS del CES Retroceso y de un Plan de Acción para asegurar el cumplimiento de los límites establecidos en la Res. DGTM. y MM. Ord. N° 12600/931 VRS.	20.124
3	Implementar un plan de monitoreo del cuerpo receptor del efluente de la PTAS, de parámetros establecidos en la Res. DGTM. y MM. Ord. N° 12600/931 VRS, y otros parámetros orgánicos.	Costos Incluidos en costos de Acción N°2
4	Implementación de capacitaciones referidas al Plan reforzado de monitoreo del Efluente de la PTAS del CES RETROCESO, al Plan de Acción para asegurar el cumplimiento de los límites establecidos en la Res. DGTM. y MM. Ord. N° 12600/931 VRS, y al programa de monitoreo del cuerpo receptor	Costos Administrativos internos
5	Implementación de un Plan de Mantención de PTAS del CES Estero Retroceso, para el ciclo productivo 2023-2025	6.423
6	Elaboración y aprobación 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

7	No operar y por consiguiente no producir salmones en el CES Estero Retroceso durante el ciclo productivo 2025-2027 para hacerse cargo del total de la sobreproducción del ciclo 2018-2019 del mismo CES.	2.104.718
8	Implementar una capacitación vinculada al "Procedimiento de Aseguramiento de Cumplimiento Límite de Producción en CES".	Costos Administrativos internos
	Total	2.132.000

Tabla 6: Costos del PdC Refundido.

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 los parámetros máximos permitidos de sólidos suspendidos totales (mg/L), coliformes fecales (NMP/100 ml), DBO5 (mg/L) y DQO (mg/L), del efluente de la PTAS del pontón ubicado en el CES Estero Retroceso.
NORMATIVA PERTINENTE	<p>Considerando 3.3.2., RCA N° 137/2013, que califica ambientalmente favorable el proyecto Centro de Cultivo Estero Retroceso Isla Riesco Sector Sur N° Pert: 207121273:</p> <p><i>“Tratamiento de aguas servidas: El titular dará cumplimiento íntegro a la Res. DGTM. y MM. Ord. N° 12600/931 VRS que dispone las exigencias técnicas ambientales de las prescripciones técnicas operativas para la aprobación de sistemas de tratamiento de aguas sucias en buques y artefactos navales”.</i></p>
DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN O FUNDAMENTACIÓN DE LA INEXISTENCIA DE EFECTOS NEGATIVOS	<p>Conforme los resultados del análisis de efectuado por la consultora ECOTECNOS, de los cuales da cuenta el Informe de “análisis de probables efectos ambientales en CES Estero Retroceso ROL D-104-2022”, es posible concluir lo siguiente en relación a posibles efectos derivados de la infracción imputada en el Cargo N°1:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>“Se evidencia una descarga de coliformes fecales con valores que superan la normativa de la Autoridad Marítima para PTAS de pontones, lo que estaría correlacionado con valores altos de sólidos suspendidos totales, DBO5 y DQO. Sin embargo, no se evidencian efectos de la descarga puntual que puedan haberse producido sobre el cuerpo receptor, en atención a las buenas condiciones de las aguas marinas que rodean al CES Estero Retroceso. Lo anterior, se explica por los procesos físico-químicos que producirían la muerte de las bacterias coliformes fecales descargadas en el agua de mar y la dispersión de sólidos suspendidos y el abatimiento de las DBO5 y DQO. En definitiva, no es posible verificar un riego de afectación a la flora y fauna presente en las cercanías del pontón, debido a la incorporación al medio acuático del efluente de la PTAS, puesto que las concentraciones de oxígeno en las aguas marinas del área de estudio son lo suficientemente altas como para no afectar el contenido de dicho gas en las aguas producto de la descarga puntual de la PTAS, y, además, la incorporación de agentes patógenos serían rápidamente eliminados, por efecto osmótico, descartando el riesgo para los organismos marinos, tanto fauna como flora.</i> • <i>Adicionalmente, los monitoreos posteriores que se han realizado de mamíferos y aves marinas dan cuenta de la buena calidad ambiental, respecto a la biodiversidad, de la zona que rodea al CES Estero Retroceso”.</i> <p>Sobre el análisis de información ambiental complementaria efectuado conforme a lo requerido en las observaciones formuladas por Res. Ex. N°4/Rol D-104-2022 y Res. Ex. N°7/Rol D-104-2022, cabe destacar las siguientes conclusiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>“Respecto a los resultados del campo cercano, es importante mencionar que la modelación fue realizada en términos muy conservadores, considerando los máximos valores de Coliformes fecales, DBO5 y DQO, de todas las campañas de mediciones realizadas desde el 2018 al 2022, sin relación temporal entre los datos, es decir el máximo valor de Coliformes fecales no se presentó en el mismo muestreo en que se registró el máximo de DBO5, pero si en la presente</i>

la modelación. A pesar de que la modelación fue realizada de manera conservadora, a los pocos metros desde la zona de descarga las concentraciones de Coliformes fecales, DBO5 y DQO serían bajas, de hecho, a menos de 5 metros de distancia quedarían bajo los límites referenciales del DS90/200, para coliformes fecales (< 70 NMP/100ml) y DBO5 (60 mg/l), este último con concentraciones bajo el límite de detección analítico del laboratorio (<2 mg/l) al finalizar el campo cercano. Respecto a la DQO, a 1 m desde la descarga la concentración disminuye más del 97% de la concentración inicial, y al finalizar el campo cercano presenta valores cercanos al límite de detección (< 5 mg/l)".

Por tanto, no se reconocen efectos ambientales derivados de esta infracción, que deban ser eliminados, reducidos o contenidos.

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

Dado que no constató la generación de efectos a partir de la infracción no se comprometen acciones para hacerse cargo de los mismos.

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

2.1 METAS

- Cumplir con los límites de concentraciones de parámetros establecidos en la Res. DGTM. y MM. Ord. N° 12600/931 respecto al Efluente de la PTAS del Ces Retroceso
- Asegurar ausencia de efectos en el cuerpo receptor mediante el monitoreo de parámetros establecidos en la MM. Ord. N° 12600/931 y de otros parámetros orgánicos del mismo.
- Asegurar el correcto funcionamiento de la PTAS del CES Retroceso, mediante la implementación de un Plan de Mantenimiento preventiva de la PTAS.

2.2 PLAN DE ACCIONES

2.1 ACCIONES EJECUTADAS

Incluir todas las acciones cuya ejecución ya finalizó o finalizará antes de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	FECHA DE IMPLEMENTACIÓN (fechas precisas de inicio y de término)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para elaborar, ponderar o cuantificar el cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reporte Inicial)	COSTOS INCURRIDOS (en miles de \$)	

1	Acción	Enero a diciembre de 2021	Efluente de PTAS utilizada en CES retroceso durante el ciclo productivo 2021, cumple con los límites establecidos en la Res. DGTM. y MM. Ord. N° 12600/931	Reporte Inicial	735 ¹⁹	
	Cumplimiento de los límites establecidos en la Res. DGTM. y MM. Ord. N° 12600/931 VRS durante el año 2021 en CES Retroceso.			<ul style="list-style-type: none"> - Informes de análisis de laboratorio con los resultados de los monitoreos semestrales del Efluente de la PTAS del CES retroceso de 2021. - Informe que dé cuenta del cumplimiento de la acción y de la meta asociada mediante los resultados que se presentan en los informes de análisis de laboratorio. - Facturas respectivas a la ejecución de la acción. 		
	Forma de Implementación					
	Durante el año 2021, los resultados de los monitoreos semestrales del efluente de la PTAS que operó en el CES Retroceso durante ese año, dan cuenta del cumplimiento de los límites establecidos en la Res. DGTM. y MM. Ord. N° 12600/931 VRS. Se acompañan en el Anexo 3.1. de esta presentación, los informes de resultados referidos. Asimismo, en el Anexo 3.2. se acompañan las facturas respectivas a la ejecución de la acción.					

2.2 ACCIONES EN EJECUCIÓN

Incluir todas las acciones que han iniciado su ejecución o se iniciarán antes de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	FECHA DE INICIO PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS	IMPEDIMENTOS EVENTUALES
	(describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	(fecha precisa de inicio para acciones ya iniciadas y fecha estimada para las próximas a iniciarse)	(datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	(a informar en Reporte Inicial, Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	(en miles de \$)	(indicar según corresponda la acción alternativa que se ejecutará y su identificador e implicancias que tendría el impedimento y

¹⁹ El valor corresponde a los dos monitoreos efectuados en 2021: 11 UF el de junio de 2021 y 8,5 UF el de diciembre de 2021 (valor no incluye IVA). El valor de la UF corresponde al identificado por el SII para el día 28/08/2024.

						gestiones a realizar en caso de su ocurrencia)
2	Acción	Desde octubre de 2023 hasta diciembre 2024 (mientras el CES opere)	Cumplimiento de los límites establecidos en la Res. DGTM y MM. Ord. N° 12.600/931 VRS, durante todo el ciclo productivo realizado en CES Estero Retroceso	Reporte inicial	20.124 ²⁰	Impedimentos
	Implementación de un Plan reforzado de monitoreo del Efluente de la PTAS del CES Retroceso y de un Plan de Acción para asegurar el cumplimiento de los límites establecidos en la Res. DGTM. y MM. Ord. N° 12600/931 VRS.			<ol style="list-style-type: none"> Informe trimestral con los contenidos mínimos establecidos en la resolución 223/2015 de la SMA, que dé cuenta de los resultados de los monitoreos realizados y de las acciones del plan de acción implementadas. El informe debe incluir los informes de análisis de ETFA y las planillas anexas en formato correspondiente, según lo instruido por Res. Ex. 894/2019 de la SMA. Comprobante SSA que acredite la carga del informe trimestral anterior. 		No aplica
	Forma de Implementación			Reportes de avance		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
	Con objeto de asegurar el cumplimiento, se reforzará el Plan de monitoreo del efluente establecido en el Cons. 3.2,1.1.1.- de la RCA 137/2013, aumentando la frecuencia de monitoreo mediante ETFA del efluente de la PTAS del CES Retroceso, de semestral a trimestral , de los			<ol style="list-style-type: none"> Informe trimestral con los contenidos mínimos establecidos en la resolución 223/2015 de la SMA, que dé cuenta de los resultados de los monitoreos realizados y de las acciones del plan de acción implementadas. El informe debe incluir los informes de análisis de ETFA y las planillas anexas en 		No aplica

²⁰ Considera la ejecución de a lo menos 6 monitoreos (mas 6 viajes en lancha), atendida la duración del programa propuesto, en base a valores indicados en Cotización N°J0022 de Servicio Jakoa SpA., y en la Propuesta Técnico Económica P332-11072022 de ADL Diagnostic Chile SpA, acompañadas en la presentación refundida de septiembre de 2023..

<p>parámetros establecidos en la Res. DGTM. y MM. Ord. N° 12600/931 VRS: Grasas y Aceites, Sólidos Sedimentables, Sólidos Suspendidos Totales, pH, Coliformes Fecales, DBO5 y DQO.</p> <p>Adicionalmente se compromete la implementación de un plan de acción con objeto de asegurar el cumplimiento de los límites establecidos en el Res. DGTM. y MM. Ord. N° 12600/931 VRS, que considera requerir a la empresa proveedora de PTAS de Australis, un informe de causa con recomendaciones para corregirlas, en caso de que el efluente alcance los siguientes valores de concentración que pudiesen ser indicativos de eventuales ineficiencias en el abatimiento de los parámetros exigidos (se hace presente que corresponden a valores más estrictos que los identificados para dichos parámetros en la Res. DGTM. y MM. Ord. N° 12600/931 VRS) :</p>			<p>formato correspondiente, según lo instruido por Res. Ex. 894/2019 de la SMA.</p> <p>2. Comprobante SSA que acredite la carga del informe trimestral anterior.</p>																
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Parámetro</th> <th>Valores</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Aceites y grasas (mg/L)</td> <td>142</td> </tr> <tr> <td>Sólidos sedimentables (mg/L)</td> <td>33</td> </tr> <tr> <td>Sólidos Suspendidos Totales (mg/L)</td> <td>33</td> </tr> <tr> <td>Coliformes fecales (NMP/100ml)</td> <td>19</td> </tr> <tr> <td>DBO5 (mg/L)</td> <td>23</td> </tr> <tr> <td>DQO (mg/L)</td> <td>119</td> </tr> </tbody> </table>	Parámetro	Valores	Aceites y grasas (mg/L)	142	Sólidos sedimentables (mg/L)	33	Sólidos Suspendidos Totales (mg/L)	33	Coliformes fecales (NMP/100ml)	19	DBO5 (mg/L)	23	DQO (mg/L)	119			<p>Reporte final</p>		
Parámetro	Valores																		
Aceites y grasas (mg/L)	142																		
Sólidos sedimentables (mg/L)	33																		
Sólidos Suspendidos Totales (mg/L)	33																		
Coliformes fecales (NMP/100ml)	19																		
DBO5 (mg/L)	23																		
DQO (mg/L)	119																		
			<ul style="list-style-type: none"> - Informe final con el análisis de la ejecución de la acción. - Verificadores que acrediten los costos incurridos en esta acción 																

	<p>También, se compromete la implementación de las recomendaciones que consten en el informe, que podrían contemplar la ejecución de limpiezas, mantenciones, y reemplazo de equipos de la PTAS, entre otras iniciativas.</p> <p>Para acreditar la ejecución de esta acción durante el PdC, en los reportes de avance se presentarán un informe trimestral con los contenidos mínimos establecidos en la resolución 223/2015 de la SMA, que dé cuenta de los resultados de los monitoreos realizados, el informe de causa del proveedor y sus recomendaciones implementadas, que se constate la superación de los umbrales establecidos en la tabla anterior. El informe debe incluir los informes de análisis de ETFA y las planillas anexas en formato correspondiente, según lo instruido por Res. Ex. 894/2019 de la SMA.</p> <p>Asimismo, dichos informes durante la ejecución del PdC se reportarán con frecuencia trimestral en el SSA.</p> <p>La presente acción se encuentra en ejecución. Para acreditar dicho estado, se acompañan en el Anexo 3.4 los monitoreos trimestrales realizados.</p>					
N° IDENTIFIC	DESCRIPCIÓN	FECHA DE INICIO PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS	IMPEDIMENTOS EVENTUALES

ADOR	(describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	(fecha precisa de inicio para acciones ya iniciadas y fecha estimada para las próximas a iniciarse)	(datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	(a informar en Reporte Inicial, Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	(en miles de \$)	(indicar según corresponda la acción alternativa que se ejecutará y su identificador e implicancias que tendría el impedimento y gestiones a realizar en caso de su ocurrencia)
3	Acción	Desde octubre de 2023 hasta diciembre de 2024 (mientras el CES opere)	Plan de monitoreo del cuerpo receptor del efluente de la PTAS implementado en el tiempo y la forma comprometida	Reporte inicial	Incluidos en costos de Acción N°2 ²¹	Impedimentos
	Implementar un plan de monitoreo del cuerpo receptor del efluente de la PTAS, de parámetros establecidos en la Res. DGTM. y MM. Ord. N° 12600/931 VRS, y otros parámetros orgánicos.			Informe con los contenidos mínimos establecidos en la resolución 223/2015 de la SMA, que de cuenta de los resultados de los monitoreos efectuados conforme al Plan en el periodo informado, que incluya los informes de los análisis de laboratorio.		No aplica
	Forma de Implementación			Reportes de avance Informe con los contenidos mínimos establecidos en la resolución 223/2015 de la SMA, que de cuenta de los resultados de los monitoreos efectuados conforme al Plan en el periodo informado, que incluya los informes de los análisis de laboratorio.		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
Para asegurar que ausencia de efectos en la columna de agua derivados del efluente de la PTAS, se llevará a cabo un plan de monitoreo del cuerpo receptor que considerará la toma de muestras y análisis	Reporte final	No aplica				

²¹ Considera la ejecución de a lo menos 6 monitoreos.

por ETFAS, de los siguientes parámetros de establecidos en la Res. DGTM. y MM. Ord. N° 12600/931 VRS: Sólidos Suspendidos Totales, Sólidos Sedimentables DBO, Aceites y Grasas, Coliformes Fecales. Además, se monitorearán los parámetros orgánicos de Fósforo y Nitrógeno total. Las muestras se tomarán aguas arriba, cercano al punto de descarga y aguas abajo de la PTAS.

La toma de muestra se realizará en las siguientes coordenadas:

Puntos de muestra	Coordenadas WGS 84 UTM	
	Este	Norte
Aguas arriba de descarga	650450	4103524
Descarga	650480	4103524
Aguas abajo de descarga	650512	4103524

Los monitoreos se efectuarán con frecuencia trimestral durante la operación del centro, la toma de muestra coincidirá con la toma de muestra del efluente de la PTAS que se ejecuta en cumplimiento del plan reforzado de monitoreo del efluente comprometido en la Acción 2.

Para acreditar el cumplimiento de esta acción, se presentarán en los reportes de avance, Informes con los contenidos mínimos establecidos en la resolución 223/2015 de la SMA, que den cuenta de los resultados de los monitoreos efectuados conforme al Plan en el periodo

- Informe final con el análisis de la ejecución de la acción.
- Verificadores que acrediten los costos incurridos en esta acción.

	<p>informado, y que incluya los informes de los análisis de laboratorio. Estos informes serán autosuficientes, y consistentes, permitiendo contar con un consolidado de los análisis de monitoreos previos a la acción y la respectiva evolución de los parámetros durante la ejecución del PDC.</p> <p>La presente acción se encuentra en ejecución. Para acreditar dicho estado, se acompañan en el Anexo 3.5 los monitoreos trimestrales realizados,</p>					
	DESCRIPCIÓN	FECHA DE INICIO PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS	IMPEDIMENTOS EVENTUALES
N° IDEN TIFIC ADO R	(describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	(fecha precisa de inicio para acciones ya iniciadas y fecha estimada para las próximas a iniciarse)	(datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	(a informar en Reporte Inicial, Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	(en miles de \$)	(indicar según corresponda la acción alternativa que se ejecutará y su identificador e implicancias que tendría el impedimento y gestiones a realizar en caso de su ocurrencia)
4	Acción Implementación de capacitaciones referidas al Plan reforzado de monitoreo del Efluente de la PTAS del CES RETROCESO, al Plan de Acción para asegurar el cumplimiento de los límites establecidos en la Res. DGTM. y MM. Ord. N° 12600/931 VRS, y al programa de monitoreo del cuerpo receptor	Desde octubre de 2023 y durante toda la vigencia del PdC.	Capacitaciones del Plan reforzado de monitoreo del efluente de la PTAS, del plan de acción para asegurar el cumplimiento de los límites establecidos en la Res. DGTM y MM. Ord. N° 12600/931 VRS, y del programa de monitoreo del cuerpo	Reporte inicial 1. Nómina de operarios encargados de la aplicación de Plan reforzado de monitoreo del Efluente de la PTAS del Ces RETROCESO, Plan de Acción para asegurar el cumplimiento de los límites establecidos en la Res. DGTM. y MM. Ord. N° 12600/931 VRS, y del programa de monitoreo del cuerpo receptor. También se	Costos administrativos internos	Impedimentos No aplica

			receptor, realizadas en el tiempo y la forma comprometida.	<p>realizarán capacitaciones al personal supervisor responsable de la aplicación de los planes y programas, durante el periodo informado.</p> <p>2. Correos electrónicos que den cuenta del envío del plan a operarios encargados de la aplicación del plan y del personal supervisor responsable de la aplicación del mismo.</p> <p>3. Comprobante de capacitaciones relativas al plan, efectuadas a operarios encargados de la aplicación del plan y del personal supervisor responsable de la aplicación del mismo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Presentación de la capacitación. - Registro de asistencia. - Capturas de pantalla o registros fechados y georreferenciados que acrediten capacitaciones. 	
	Forma de Implementación			Reportes de avance	Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
	Para asegurar la implementación del Plan reforzado de monitoreo del Efluente, Plan de Acción para asegurar el cumplimiento de los límites establecidos en el Res. DGTM. y MM. Ord. N° 12600/931 VRS y el			4. Nómina de operarios encargados de la aplicación de Plan reforzado de monitoreo del Efluente de la PTAS del Ces RETROCESO, Plan de Acción para asegurar el cumplimiento de los límites establecidos en la Res. DGTM. y MM. Ord. N° 12600/931 VRS, y del programa de monitoreo del	No aplica

<p>Programa de monitoreo del cuerpo receptor, se realizará una capacitación a los trabajadores encargados y al personal supervisor responsable de la correcta implementación de los mismos. Los trabajadores encargados y el personal supervisor responsable de la implementación del Plan de Reforzado de Monitoreo (PRM), el Plan de Acción del Efluente (PAE) y del Programa de Monitoreo del Cuerpo Receptor corresponden a los siguientes:</p>			<p>cuerpo receptor. También se realizarán capacitaciones al personal supervisor responsable de la aplicación de los planes y programas, durante el periodo informado.</p> <p>5. Correos electrónicos que den cuenta del envío del plan a operarios encargados de la aplicación del plan y del personal supervisor responsable de la aplicación del mismo.</p> <p>6. Comprobante de capacitaciones relativas al plan, efectuadas a operarios encargados de la aplicación del plan y del personal supervisor responsable de la aplicación del mismo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Presentación de la capacitación. - Registro de asistencia. - Capturas de pantalla o registros fechados y georreferenciados que acrediten capacitaciones. 											
<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Encargados</th> <th>Responsables</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PRM y PMCR</td> <td>Asistente de asuntos regulatorios</td> <td>Jefe de asuntos regulatorios</td> </tr> <tr> <td>PAE</td> <td>Supervisor de de mantención de Magallanes</td> <td>Jefe de Mantención de Magallanes</td> </tr> </tbody> </table>		Encargados	Responsables	PRM y PMCR	Asistente de asuntos regulatorios	Jefe de asuntos regulatorios	PAE	Supervisor de de mantención de Magallanes	Jefe de Mantención de Magallanes			<p>Reporte final</p>		
	Encargados	Responsables												
PRM y PMCR	Asistente de asuntos regulatorios	Jefe de asuntos regulatorios												
PAE	Supervisor de de mantención de Magallanes	Jefe de Mantención de Magallanes												
<p>La capacitación se realizará dentro de 2 meses contados desde la notificación de la resolución que aprueba el PdC y cada vez que ingrese nuevo trabajados operario o responsable de la implementación de los planes y del programa comprometido. Se realizará una evaluación de conocimiento al término de las capacitaciones.</p> <p>Esta acción se compromete desde octubre de 2023 y durante toda la vigencia del PdC.</p>			<p>Informe final con el análisis de la ejecución de la acción.</p>											

	Las capacitaciones podrán efectuarse mediante medios telemáticos. La presente acción se encuentra en ejecución, para acreditar la capacitación realizada se acompaña en el Anexo 3.6 el PTT correspondiente a la capacitación y los registros de asistencia asociados.					
	DESCRIPCIÓN	FECHA DE INICIO PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS	IMPEDIMENTOS EVENTUALES
N° IDENTIFICADOR	(describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	(fecha precisa de inicio para acciones ya iniciadas y fecha estimada para las próximas a iniciarse)	(datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	(a informar en Reporte Inicial, Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	(en miles de \$)	(indicar según corresponda la acción alternativa que se ejecutará y su identificador e implicancias que tendría el impedimento y gestiones a realizar en caso de su ocurrencia)
5	Acción	Desde octubre de 2023 hasta diciembre 2024 (mientras el CES opere)	Plan de mantención de PTAS del CES Retroceso implementado en la forma comprometida.	Reporte inicial	6.423 ²²	Impedimentos
	Implementación de un Plan de Mantención de PTAS del CES Estero Retroceso, para el ciclo productivo 2023-2025			- Plan de Mantención PTAS CES Retroceso 2024-2025. - Informe de implementación del plan de mantención, si corresponde al periodo reportado.		No aplica
	Forma de Implementación			Reportes de avance		- Plan de Mantención PTAS CES Retroceso 2024-2025.

²² Costo considera el valor de cinco mantenciones.

	<p>Con el objeto de asegurar el correcto funcionamiento de la PTAS del CES Retroceso, de forma adicional a los monitoreos comprometidos, Australis elaborará un Plan de Mantenimiento preventivo de PTAS, el cual tendrá los siguientes lineamientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Las mantenciones se realizarán mediante empresa certificada. - Tendrán una periodicidad semestral. - Se realizarán durante el periodo de operación del CES. - Después de cada mantención se confeccionará un informe final de implementación del Plan. <ul style="list-style-type: none"> • Contemplará, en términos generales, las siguientes acciones: • Comprobar y regular flujos de bomba maceradora y agua salada. • Comprobar limpieza de celda de Osmosis. • Verificar alarmas en panel de control. • Comprobar corrientes y voltajes de Celda de Osmosis. • Comprobar sensores de nivel. • Comprobar limpieza caja de mar. • Comprobar y rellenar sistema de dosificación de cloro. • Comprobar operación automatizada. • Inspección y reapriete de cableado eléctrico. Comprobar ruidos anormales, vibraciones, roces, filtraciones, etc. 			<p>- Informe de implementación del plan de mantención, si corresponde al periodo reportado.</p> <hr/> <p>Reporte final</p> <hr/> <p>Informe final con el análisis de la ejecución de la acción.</p>		<p>No aplica</p>
--	---	--	--	--	--	------------------

	<p>Se acompaña en el Anexo 3.2. El Plan De Aseguramiento De Cumplimiento De PTAS que se elaboró el 15 de noviembre de 2023. Dicho documento contiene la descripción de una serie de acciones que tienen por objeto asegurar el cumplimiento normativo de la descarga del efluente de la PTAS del CES Estero Retroceso, en el marco de su PdC. Dicho documento contiene la calendarización de las mantenciones, sus plazos de ejecución, y por último un diagrama de flujo que consolida todas las acciones que darán cumplimiento normativo a la descarga de efluentes de la PTAS del CES Estero Retroceso.</p> <p>Asimismo, se acompaña en el Anexo 3.7 el Procedimiento de Gestión, mantención y Operación de PTAS vigente para Australis, de fecha 14 de marzo de 2024. Dicho documento contiene una descripción de los equipos y de su mantenimiento. Dicho documento fue distribuido al personal de Australis, como se acredita en el correo electrónico acompañado en el anexo 3.7</p> <p>Por último, se realizaron capacitaciones al personal interno sobre operación y posibles fallas de la PTAS del CES Estero Retroceso, cuyos comprobantes se acompañan en el anexo 3.7.</p> <p>La presente acción se encuentra en ejecución, para acreditarlo se acompañan en el anexo 3.7 los informes asociados a las mantenciones realizadas.</p>					
--	---	--	--	--	--	--

POR EJECUTAR						
Incluir todas las acciones no iniciadas por ejecutar a partir de la aprobación del Programa.						
N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS	IMPEDIMENTOS EVENTUALES
	(describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	(período único a partir de la notificación de la aprobación del PDC, definido con un inicio y término de forma de otras acciones)	(datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	(a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	(en miles de \$)	(indicar según corresponda la acción alternativa que se ejecutará y su identificador e implicancias que tendría el impedimento y gestiones a realizar en caso de su ocurrencia)
N/A	Acción	No aplica	No aplica	Reporte de Avance	No aplica	Impedimentos
	No aplica			No aplica		No aplica
	Forma de Implementación			Reporte final		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
	No aplica			No aplica		No aplica
2.4 ACCIONES ALTERNATIVAS						
Incluir todas las acciones que deban ser realizadas en caso de ocurrencia de impedimento que imposibilite la ejecución de una acción principal.						
N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	ACCIÓN PRINCIPAL ASOCIADA	PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS
	(describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación,	(N° Identificador)	(a partir de la	(datos, antecedentes o variables que se	(a informar en Reportes de Avance y	(en miles de \$)

	incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)		ocurrencia del impedimento)	utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	Reporte Final respectivamente)		
N/A	Acción	No aplica	No aplica		Reportes de avance	No aplica	
	No aplica				No aplica		
	Forma de implementación				Reporte final		
	No aplica				No aplica		

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	<p>Superar la producción máxima autorizada en el CES Estero Retroceso durante el ciclo productivo ocurrido entre el 22 de enero de 2018 y el 22 de diciembre de 2019.</p> <p>Considerando 3., RCA N° 137/2013, que califica ambientalmente favorable el proyecto Centro de Cultivo Estero Retroceso Isla Riesco Sector Sur N° Pert: 207121273: <i>“Que, según los antecedentes señalados en la Declaración de Impacto Ambiental respectiva, el proyecto “Centro de Cultivo Estero Retroceso Isla Riesco Sector Sur N° Pert: 207121273” consiste en un centro de cultivo de salmónidos que operará en un área de 20 hectáreas, mediante el cultivo de 24 balsas jaulas de 30 x 30 x 20 metros, para una producción de 4320 toneladas, por ciclo productivo (...).”</i></p>																								
NORMATIVA PERTINENTE	<p>Considerando 3.2.2.1, RCA N° 137/2013, que califica ambientalmente favorable el proyecto Centro de Cultivo Estero Retroceso Isla Riesco Sector Sur N° Pert: 207121273:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">Número y biomasa producida por ciclo productivo</th> </tr> <tr> <th></th> <th>N° de peces a ingresar</th> <th>Biomasa (kg) a ingresar</th> <th>Biomasa a producir (kg)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>90.000</td> <td>100.000</td> <td>360.00</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>1.080.000</td> <td>100.000</td> <td>4.320.000</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>1.080.000</td> <td>100.000</td> <td>4.320.000</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>1.080.000</td> <td>100.000</td> <td>4.320.000</td> </tr> </tbody> </table>	Número y biomasa producida por ciclo productivo					N° de peces a ingresar	Biomasa (kg) a ingresar	Biomasa a producir (kg)	1	90.000	100.000	360.00	2	1.080.000	100.000	4.320.000	3	1.080.000	100.000	4.320.000	4	1.080.000	100.000	4.320.000
Número y biomasa producida por ciclo productivo																									
	N° de peces a ingresar	Biomasa (kg) a ingresar	Biomasa a producir (kg)																						
1	90.000	100.000	360.00																						
2	1.080.000	100.000	4.320.000																						
3	1.080.000	100.000	4.320.000																						
4	1.080.000	100.000	4.320.000																						

5	1.080.000	100.000	4.320.000
---	-----------	---------	-----------

Considerando 7.1, RCA N° 137/2013, que califica ambientalmente favorable el proyecto Centro de Cultivo Estero Retroceso Isla Riesco Sector Sur N° Pert: 207121273:

“El titular deberá dar cumplimiento al Reglamento Ambiental para la Acuicultura, D.S. (MINECON) N° 320 de 2001”.

Artículo 15 del D.S. N°230/2001, Reglamento Ambiental para la Acuicultura:

“(…) El titular de un centro de cultivo no podrá superar los niveles de producción aprobados en la resolución de calificación ambiental.”

El Informe Técnico “Análisis de Probables Efectos Ambientales en CES Estero Retroceso Rol D-104-2022” elaborado por ECOTECNOS en julio de 2022, posteriormente actualizado en septiembre de 2023 y en agosto de 2024, que da cuenta del análisis de probables efectos derivados de la infracción imputada en el Cargo N°2 concluye lo siguiente:

- *Se concluye de lo anterior que la excedencia de biomasa producida en el CES Estero Retroceso no generó disminuciones en la concentración de oxígeno disuelto de la columna de agua en el ciclo productivo 2018-2019 que pudieran asociarse al cultivo mismo de los peces, no reconociéndose efectos sobre la concentración de este gas en las aguas marinas colindantes al CES Estero Retroceso, las cuales, de acuerdo a Calderón (2019), representaría niveles promedio que variaron entre “adecuadas” a “óptimas”.*
- *Respecto de Fan, la presencia de bloom o FAN fue muy puntual y representada por escasos ejemplares la especie de diatomea Chaetoceros criophilus.*
- *Luego de concluido el ciclo 2018-2020 del CES Estero Retroceso, las condiciones de las aguas marinas respecto a los nutrientes se hallaban de acuerdo con lo esperable para aguas marinas de la Región de Magallanes.*
- *La INFA permite establecer que los aportes de nutrientes adicionales provenientes de los alimentos y de las fecas de los salmones a la columna de agua marina y, de ahí, a los sedimentos marinos, no produjeron perturbaciones que pudieran generar, en el ciclo productivo 2018-2019, condiciones anaeróbicas, si no que se mantuvo la condición de aerobiosis del CES Estero Retroceso.*

Sobre el análisis de información ambiental complementaria efectuado conforme a lo requerido en las observaciones formuladas por Res. Ex. N°4/Rol D-104-2023, cabe destacar las siguientes conclusiones:

Respecto del fondo marino:

- *“(…) en el caso del lecho marino si bien el flujo de carbono supera los 5 gC/m2/día, se espera en un plano aproximado de 6,0 meses (equivalente a los tiempos empleados en las ejecuciones de INFAs), el lecho marino disminuya sus valores de flujo de carbono por debajo de 1 gC/m2/día, el cual corresponde al valor estándar empleado para delimitar las plumas de material particulado depositado en el lecho. Lo anteriormente mencionado corresponde a una evidencia numérica de que los procesos actúan en una ventana de tiempo*

DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN O FUNDAMENTACIÓN DE LA INEXISTENCIA DE EFECTOS NEGATIVOS

acotada, es decir, tienen un inicio y un término que se puede estimar, por lo cual en el lecho los efectos no serían acumulativos”.

Respecto de fauna:

- *“En el caso del bentos submareal, se pudo advertir que el CES Estero Retroceso no registra una caracterización de los sedimentos submareales ni de la biota, en términos de fauna macrobentónica, flora marina u otros componentes biológicos. No obstante lo anterior, en la Caracterización Preliminar de Sitio (CPS) efectuada para este CES en los años 2010, 2013 y 2013, se llevó a cabo el levantamiento de las comunidades de avifauna y mamíferos marinos y de la presencia de macroalgas. De su análisis se pudo concluir que el área que rodea al CES Estero Retroceso es frecuentada por especies de aves y mamíferos marinos que son típicas y comunes en la Región de Magallanes.*
- *Asimismo, se informa de la presencia de la macroalga parda *M. pyrifera*, lo que coincide con el rango de distribución informado en la literatura para esta especie.*
- *En conclusión, sobre la base de los datos obtenidos a partir de la CPS (2010, 2012 y 2013), que consideró el levantamiento de avifauna y mamíferos marinos, junto a la presencia de la macroalga parda *M. pyrifera*, es posible concluir que inicialmente el medio circundante al CES Estero Retroceso, presentaba una fauna típica de la Región de Magallanes, por lo que aparentemente las condiciones oceanográficas del medio circundante y las de operación del CES, no han afectado el hábitat que rodea al centro, permitiendo mantener la calidad de los fondos marinos en una condición de aerobiosis, tal cual lo muestra los resultados de la INFAs realizadas.*
- *Lo anteriormente se sustenta en los resultados ilustrados en las Tabla 10.2, Tabla 10.3 y Tabla 10.4, que resumen el detalle de las especies de aves avistadas durante distintos periodos de tiempo, así como también en todo el análisis presentados en la sección 10.2.2”.*

Respecto de nutrientes:

- *“Según los resultados obtenidos para el balance de masa de nutrientes en columna de agua, se pudo advertir que a pesar de la sobreproducción declarada, los nutrientes en el medio marino circundante al centro de engorda, se elevaron por sobre registros históricos en el caso del nitrógeno, pero no así en el caso del fósforo.*
- *La superación de los niveles históricos de nitrógeno disuelto se presentó entre el mes 13 y 21 y principalmente estuvo condicionado por los valores máximos (estimación conservadora), superando levemente el umbral de polución durante el mes 15 y 16. Sin embargo, este sobrepaso es debido a las fluctuaciones máximas, pues la curva de valores medios no se eleva hasta dichos umbrales, por lo que se evidencia que las superaciones corresponden a eventos esporádicos.*
- *Lo anteriormente descrito es concordante con lo previamente indicado con el análisis de nutrientes, así como también con oxígeno disuelto en el agua, reforzando de esta manera las conclusiones previamente emitidas y consecuentemente, validando los análisis ambientales efectuados”.*

FORMA EN QUE SE ELIMINAN O CONTIENEN O REDUCEN LOS EFECTOS Y FUNDAMENTACIÓN EN CASO EN QUE NO PUEDAN SER ELIMINADOS	<p>De esta forma, se reconoce una concentración de carbono superior a la del ciclo modelado con la biomasa autorizada que alcanza los 6,08 gC/m²/día (en una cobertura de un 1%), mientras que en el ciclo comparativo está en torno a 3,18 gC/m²/día, y un área total de dispersión mayor de 100.626 m², en comparación con 41.811 m² del ciclo comparativo</p> <p>Así, a modo de conclusión para el ciclo, si bien se ha identificado un efecto acotado, espacial y temporalmente, el análisis de la información ambiental complementaria en cumplimiento de lo requerido por la SMA concuerda que este efecto no subsiste ni ha generado un efecto acumulativo.</p> <p>En consecuencia, a pesar del aumento en la concentración y el área de dispersión de carbono, el informe demuestra que imperaron condiciones aeróbicas en la columna de agua, que las aguas marinas presentaron concentraciones acordes a lo esperable para la Región y que si bien se elevaron por sobre registros históricos que pueden obtenerse de la literatura, dichas superaciones fueron puntuales, que existe un tiempo de decaimiento del carbono que demuestra que los procesos actúan en una ventana de tiempo acotada, y que se descarta un riesgo ambiental asociado al uso de antibiótico, se descarta que dicho incremento haya generado efectos ambientales negativos.</p>					
2. PLAN DE ACCIONES Y METAS PARA CUMPLIR CON LA NORMATIVA Y REDUCIR O ELIMINAR LOS EFECTOS NEGATIVOS GENERADOS						
2.1 METAS						
<ul style="list-style-type: none"> ● Hacerse cargo de la sobreproducción generada durante el ciclo productivo 2018-2019. (Acción N°7) ● Cumplir con el límite de producción establecido en RCA 137/2013, mediante la elaboración y aprobación del Procedimiento de Aseguramiento de Cumplimiento de Límite de Producción en CES (Acción 6); el que será instruido a todos aquellos profesionales y personal que tengan relación directa con la planificación productiva, a través de una capacitación (Acción 8). 						
2.2 PLAN DE ACCIONES						
2.1 ACCIONES EJECUTADAS						
Incluir todas las acciones cuya ejecución ya finalizó o finalizará antes de la aprobación del Programa.						
N° IDENTIFIC	DESCRIPCIÓN	FECHA DE IMPLEMENTACIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS INCURRIDOS	

AD OR	(describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	(fechas precisas de inicio y de término)	(datos, antecedentes o variables que se utilizarán para elaborar, ponderar o cuantificar el cumplimiento de las acciones y metas definidas)	(a informar en Reporte Inicial)	(en miles de \$)	
6	<p>Acción</p> <p>Elaboración y aprobación de un “Procedimiento de Aseguramiento de Cumplimiento Límite de Producción en CES” para asegurar el cumplimiento del límite de producción autorizado ambientalmente.</p> <p>Forma de Implementación</p> <p>En marzo de 2023 se inició la elaboración de un “Procedimiento de Aseguramiento de Cumplimiento de Límite de Producción en CES” acompañado en el Anexo 2.1, que tiene por objeto asegurar que la producción máxima del CES Retroceso se ajuste a su autorización ambiental, considerando en general cualquier otra limitación administrativa y/o restricción reglamentaria asociada a la normativa ambiental y sectorial aplicable al Proyecto. El procedimiento establece diversos controles de biomasa y acciones concretas para efectuar dicho control, tanto de orden formal o de gestión y acciones materiales, las cuales estarán a cargo de diversos responsables de la planificación de producción, cuyos roles y responsabilidades se encuentran debidamente definidas en el Procedimiento.</p>	Marzo a septiembre de 2023	Procedimiento elaborado y aprobado en la forma y en plazo comprometido	<p>Reporte Inicial</p> <p>- “Procedimiento de Aseguramiento de Cumplimiento de Límite de Producción en CES” formalizado por el Titular.</p>	No aplica	

<p>Dicho procedimiento fue elaborado entre marzo y abril y actualizado en septiembre de 2023, por Australis, que se adjunta en Anexo 2.1</p> <p>El referido Procedimiento presenta, en esencia, los siguientes contenidos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Planificación de siembra: dicha planificación contiene la designación de los CES que se planifica sembrar, el mes de inicio de su siembra, número de peces a ser sembrados y las unidades de cultivo (jaulas) que serán utilizadas para ello. Esta planificación se denomina “<i>Master Plan</i>” o “MP”. • Control de siembra: principalmente, relacionado con el conteo de smolt a ser sembrados en el CES, mediante equipos contadores debidamente registrados en Subpesca, a partir de los cuales se elabora un informe de cierre denominado “Registro Carga y traslado de peces”. • Control de biomasa: realizado a través del control (al menos mensual) del peso promedio, mediante el uso de equipos bioestimadores. • Planificación de cosecha: dicha planificación contiene la designación de los CES que se planifica cosechar, la estimación del peso promedio de cosecha, el mes de inicio de su cosecha y duración planificada de la cosecha. Esta planificación se denomina “<i>Internal Operating Program</i>” o “IOP”. • Acciones de ajuste de biomasa: ajustes traducidos en adelantar o atrasar 					
---	--	--	--	--	--

	<p>cosechas y/o siembras. Para definir estos ajustes se consideran los siguientes criterios: a) Capacidad de plantas procesadoras primarias y secundarias; b) Disponibilidad de logística para traslado de peces; y, c) Proyecciones de mortalidad y crecimiento.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Responsables de la aplicación del Procedimiento y roles. <p>Cabe destacar que el contenido del Procedimiento se conjuga con la aplicación de diversos instructivos que forman parte de las actividades que realiza la compañía para un control acabado de la biomasa a ser sembrada y cosechada, a saber:</p> <p><i>1) Instructivo Control de Conteo de Smolt (AS-I-PP-073).</i></p> <p><i>2) Instructivo Uso de Equipo Bioestimador, Muestreo y Ajuste de Biomasa (AS-I-AN-052).</i></p> <p><i>3) Instructivo Digitación Registros Diarios Aquafarmer (AS-I-PP-013).</i></p> <p>Estos instructivos se adjuntan al Procedimiento acompañado en el Anexo 2.1.</p>					
--	--	--	--	--	--	--

2.2. ACCIONES EN EJECUCIÓN

N° IDEN TIFIC	DESCRIPCIÓN	FECHA DE INICIO PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS	IMPEDIMENTOS EVENTUALES
---------------	-------------	------------------------------------	-----------------------------	------------------------	------------------	-------------------------

ADOR	(describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	(fecha precisa de inicio para acciones ya iniciadas y fecha estimada para las próximas a iniciarse)	(datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	(a informar en Reporte Inicial, Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	(en miles de \$)	(indicar según corresponda la acción alternativa que se ejecutará y su identificador e implicancias que tendría el impedimento y gestiones a realizar en caso de su ocurrencia)
N/A	Acción	No aplica	No aplica	Reporte inicial	No aplica	Impedimentos
	No aplica			- No aplica		No aplica
	Forma de Implementación			Reportes de avance		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
	No aplica			- No aplica		No aplica
				Reporte final		No aplica
			No aplica			

2.3 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR

Incluir todas las acciones no iniciadas por ejecutar a partir de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFIC	DESCRIPCIÓN	PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS	IMPEDIMENTOS EVENTUALES
--------------	-------------	--------------------	-----------------------------	------------------------	------------------	-------------------------

ADOR	(describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	(período único a partir de la notificación de la aprobación del PDC, definido con un inicio y término de forma de otras acciones)	(datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	(a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	(en miles de \$)	(indicar según corresponda la acción alternativa que se ejecutará y su identificador e implicancias que tendría el impedimento y gestiones a realizar en caso de su ocurrencia)
7	Acción	Septiembre de 2025 a enero de 2027	No siembra con peces del mismo CES Estero Retroceso durante el ciclo productivo 2025-2027, estando en condiciones sanitarias y ambientales para operar.	Reportes de avance	2.104.718	Impedimentos
	No operar y por consiguiente no producir salmones en el CES Estero Retroceso durante el ciclo productivo 2025-2027 para hacerse cargo del total de la sobreproducción del ciclo 2018-2019 del mismo CES.			<p>-Declaración de Intención de Siembra de CES Estero Retroceso respecto del ciclo productivo 2023-2024.</p> <p>-Programa de Manejo Individual de Reducción de Siembra (PRS) del CES Estero Retroceso</p> <p>-INFA Oficial aeróbica del CES Estero Retroceso (relativa al ciclo asociado a la reducción de producción)</p>		Que el CES propuesto no se encuentre disponible para hacerse cargo de la sobreproducción el CES propuesto en la acción principal, sea por (i) no contar con INFA aeróbica oficial que habilite a proceder con la compensación del CES al inicio del ciclo productivo; o (ii) hecho jurídico que impida la operación del centro (pérdida o suspensión parcial o total de licencia).
	Forma de Implementación			Reporte final		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
	Como parte de la infracción imputada en el Cargo N°1 se reconoce la sobreproducción generada durante el ciclo productivo 2018-2019 de 3.301 Toneladas. Lo anterior, considerando lo indicado en formulación de			Informe final con el análisis de la ejecución de la acción.		La configuración del impedimento se comunicará a la SMA dentro de 10 días hábiles de la ocurrencia del

cargo, esto es, la suma de la cosecha y las toneladas de mortalidad informadas en SIFA.

El detalle de la sobreproducción se presenta en la siguiente tabla:

ítem	Ciclo 2018-2019
Cosecha	7.459,299
Mortalidad	161,54
Biomasa	7.620,839
Prod. RCA	4320
Sobreproducción total	3.301

De esta forma, Australis se hará cargo del total de las toneladas sobre producidas en el ciclo 2018-2019 en el ciclo productivo que **inicia en septiembre de 2025 y termina en enero de 2027**. Para lo anterior, Australis se desistirá de efectuar las actividades de siembra y la consiguiente producción de salmónes en el CES, ante SUBPESCA, lo que permitirá hacerse cargo de 3.301 ton que corresponde a la totalidad de la sobreproducción, considerando la producción ambientalmente autorizada para este Centro.

Se establece como presupuesto necesario para que opere el esquema propuesto, que el CES pueda operar en el ciclo productivo

mismo, proponiendo un nuevo plazo y cronograma para la ejecución de la acción.

	<p>indicado, considerando que este cuente con una condición aeróbica, con autorizaciones vigentes y considerando las condiciones operacionales reales del CES según las eventuales restricciones sectoriales, según el estado sanitario y/o ambiental del mismo.</p> <p>Para acreditar la ejecución de esta acción se acompañará la Declaración de Intención de Siembra y, posteriormente, el Programa de Manejo Individual de Siembra (PRS) del CES, los que darán cuenta del desistimiento de la siembra en el CES.</p> <p>Los costos estimados para esta acción consideran las pérdidas asociadas a la no producción de 3.457 ton en base en base a un EBIT de USD \$0,8 por kilogramo, y un valor de USD de \$ 797.</p>					
N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS	IMPEDIMENTOS EVENTUALES
	(describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	(período único a partir de la notificación de la aprobación del PDC, definido con un inicio y término de forma de otras acciones)	(datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	(a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	(en miles de \$)	(indicar según corresponda la acción alternativa que se ejecutará y su identificador e implicancias que tendría el impedimento y gestiones a realizar en caso de su ocurrencia)
	Acción			Reportes de avance		Impedimentos

8	Implementar una capacitación vinculada al "Procedimiento de Aseguramiento de Cumplimiento Límite de Producción en CES".	Dentro de 2 meses desde la aprobación del PdC	Capacitación realizada al 100% de los profesionales y personal que indica el Procedimiento de Aseguramiento de Cumplimiento de Límite de Producción en CES en la forma y plazo comprometido.	<ul style="list-style-type: none"> -Nómina actualizada de profesionales y personal que tenga relación directa con el control de producción, para el periodo reportado. -Correo electrónico que dé cuenta de la difusión del Procedimiento. -Registro o listado de asistencia a la capacitación, 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. 	Costos administrativos internos	No aplica
	Forma de Implementación			Reporte final		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
	Se efectuará una capacitación dirigida a aquellos profesionales y personal que sea responsable de la aplicación del "Procedimiento de Aseguramiento de Cumplimiento de Límite de Producción en CES", comprendiendo todas las personas que al momento de la ejecución de esta acción detenten los cargos singularizados en el Procedimiento, como también a toda persona nueva que se incorpore en dichas labores, a quienes se les impartirá la capacitación más próxima de acuerdo a la periodicidad indicada.			Informe final con el análisis de la ejecución de la acción.		

<p>El contenido esencial de esta capacitación 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"> • Planificación de siembra: dicha planificación contiene la designación de los CES que se planifica sembrar, el mes de inicio de su siembra, número de peces a ser sembrados y las unidades de cultivo (jaulas) que serán utilizadas para ello. Esta planificación se denomina “Master Plan” o “MP”. • Control de siembra: principalmente, relacionado con el conteo de smolt a ser sembrados en el CES, mediante equipos contadores debidamente registrados en Subpesca, a partir de los cuales se elabora un informe de cierre denominado “Registro Carga y traslado de peces”. • Control de biomasa: realizado a través del control (al menos mensual) del peso promedio, mediante el uso de equipos bioestimadores. • Planificación de cosecha: dicha planificación contiene la designación de los CES que se planifica cosechar, la estimación del peso promedio de cosecha, el mes de inicio de su cosecha y duración planificada de la cosecha. Esta planificación se denomina “Internal Operating Program” o “IOP”. • Acciones de ajuste de biomasa: ajustes traducidos en adelantar o atrasar cosechas y/o siembras. Para definir estos ajustes se consideran los siguientes criterios: <ul style="list-style-type: none"> a) Capacidad de plantas procesadoras primarias y secundarias; b) Disponibilidad de 					
---	--	--	--	--	--

	<p>logística para traslado de peces; y, c) Proyecciones de mortalidad y crecimiento.</p> <ul style="list-style-type: none"> Responsables de la aplicación del Procedimiento y roles. <p>La realización de esta capacitación, se compromete dentro de dos meses desde la notificación de la resolución que aprueba el PdC, y se efectuarán por personal interno de la empresa a cargo del proceso de control de producción.</p>					
N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS	IMPEDIMENTOS EVENTUALES
	(describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	(período único a partir de la notificación de la aprobación del PdC, definido con un inicio y término de forma de otras acciones)	(datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	(a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	(en miles de \$)	(indicar según corresponda la acción alternativa que se ejecutará y su identificador e implicancias que tendría el impedimento y gestiones a realizar en caso de su ocurrencia)
9	Acción	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	Comprobantes electrónicos generados por el sistema digital en el que se implemente el SPDC.	Reportes de avance	Costos Administrativos internos	Impedimentos
	Informar a la Superintendencia del Medio Ambiente, los reportes y medios de verificación que acrediten la ejecución de las acciones comprendidas 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.		
	Forma de Implementación	Ambiente, los		Reporte final		Acción alternativa, implicancias y gestiones

		reportes y medios de verificación.				asociadas al impedimento
	Dentro del plazo y según la frecuencia establecida en la 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.					Aviso inmediato a la SMA, vía correo 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. Se dará inicio de la ejecución de la acción alternativa N°10
	Una vez ingresados los reportes y/o medios de verificación, se conservará el comprobante electrónico generado por el sistema digital en el que se implemente 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.		

2.4 ACCIONES ALTERNATIVAS

Incluir todas las acciones que deban ser realizadas en caso de ocurrencia de impedimento que imposibilite la ejecución de una acción principal.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	ACCIÓN PRINCIPAL ASOCIADA	PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS
	(describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	(N° Identificador)	(a partir de la ocurrencia del impedimento)	(datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	(a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	(en miles de \$)
10	Acción Informar a la Superintendencia del Medio Ambiente, los reportes y medios de verificación que acrediten la ejecución de las	9	1 día hábil desde la ocurrencia del evento.	Reporte y los medios de verificación entregados correspondientes al mes en que se verificó el impedimento.	Reportes de avance Esta acción no requiere un reporte o medio de verificación específico, y una vez ingresados los	Costos administrativos internos

acciones comprendidas en el PdC a través de la Oficina de Partes de la misma SMA.				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.	
Forma de implementación				Reporte final	
Dentro del plazo de 1 día hábil 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 Superintendencia del Medio Ambiente.				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.	

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	Cumplimiento de los límites establecidos en la Res. DGTM. y MM. Ord. N° 12600/931 VRS durante el año 2021 en CES Retroceso.	
	2	Implementación de un Plan reforzado de monitoreo del Efluente de la PTAS del CES Retroceso y de un Plan de Acción para asegurar el cumplimiento de los límites establecidos en la Res. DGTM. y MM. Ord. N° 12600/931 VRS.	
	3	Implementar un plan de monitoreo del cuerpo receptor del efluente de la PTAS, de parámetros establecidos en la Res. DGTM. y MM. Ord. N° 12600/931 VRS, y otros parámetros orgánicos.	
	4	Implementación de capacitaciones referidas al Plan reforzado de monitoreo del Efluente de la PTAS del CES RETROCESO, al Plan de Acción para asegurar el cumplimiento de los límites establecidos en la Res. DGTM. y MM. Ord. N° 12600/931 VRS, y al programa de monitoreo del cuerpo receptor	
	5	Implementación de un Plan de Mantenimiento de PTAS del CES Estero Retroceso, para el ciclo productivo 2023-2025	
	6	Elaboración y aprobación de un "Procedimiento de Aseguramiento de Cumplimiento Límite de Producción en CES" para asegurar el cumplimiento del límite de producción autorizado ambientalmente.	
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		
ACCIONES A REPORTAR (N° identificador y acción)	N° Identificador	Acción a reportar	
	2	Implementación de un Plan reforzado de monitoreo del Efluente de la PTAS del CES Retroceso y de un Plan de Acción para asegurar el cumplimiento de los límites establecidos en la Res. DGTM. y MM. Ord. N° 12600/931 VRS.	

	3	Implementar un plan de monitoreo del cuerpo receptor del efluente de la PTAS, de parámetros establecidos en la Res. DGTM. y MM. Ord. N° 12600/931 VRS, y otros parámetros orgánicos.
	4	Implementación de capacitaciones referidas al Plan reforzado de monitoreo del Efluente de la PTAS del CES RETROCESO, al Plan de Acción para asegurar el cumplimiento de los límites establecidos en la Res. DGTM. y MM. Ord. N° 12600/931 VRS, y al programa de monitoreo del cuerpo receptor
	5	Implementación de un Plan de Mantenimiento de PTAS del CES Estero Retroceso, para el ciclo productivo 2023-2025
	7	No operar y por consiguiente no producir salmones en el CES Estero Retroceso durante el ciclo productivo 2025-2027 para hacerse cargo del total de la sobreproducción del ciclo 2018-2019 del mismo CES.
	8	Implementar una capacitación vinculada al "Procedimiento de Aseguramiento de Cumplimiento Límite de Producción en CES".
3.3 REPORTE FINAL		
REPORTE ÚNICO AL FINALIZAR LA EJECUCIÓN DEL PROGRAMA.		
PLAZO DE TÉRMINO DEL PROGRAMA CON ENTREGA DEL REPORTE FINAL	20	Días hábiles a partir de la finalización de la acción de más larga data.
ACCIONES A REPORTAR (N° identificador y acción)	N° Identificador	Acción a reportar
	2	Implementación de un Plan reforzado de monitoreo del Efluente de la PTAS del CES Retroceso y de un Plan de Acción para asegurar el cumplimiento de los límites establecidos en la Res. DGTM. y MM. Ord. N° 12600/931 VRS.
	3	Implementar un plan de monitoreo del cuerpo receptor del efluente de la PTAS, de parámetros establecidos en la Res. DGTM. y MM. Ord. N° 12600/931 VRS, y otros parámetros orgánicos.
	4	Implementación de capacitaciones referidas al Plan reforzado de monitoreo del Efluente de la PTAS del CES RETROCESO, al Plan de Acción para asegurar el cumplimiento de los límites establecidos en la Res. DGTM. y MM. Ord. N° 12600/931 VRS, y al programa de monitoreo del cuerpo receptor
	5	Implementación de un Plan de Mantenimiento de PTAS del CES Estero Retroceso, para el ciclo productivo 2023-2025
	7	No operar y por consiguiente no producir salmones en el CES Estero Retroceso durante el ciclo productivo 2025-2027 para hacerse cargo del total de la sobreproducción del ciclo 2018-2019 del mismo CES.
	8	Implementar una capacitación vinculada al "Procedimiento de Aseguramiento de Cumplimiento Límite de Producción en CES".

V.
CRONOGRAMA

EJECUCIÓN ACCIONES																													
Meses					Semanas																								
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	25	26	27	28	29
1																													
2																													
3																													
4																													
5																													
6																													
7																													
8																													

* Se considera septiembre de 2024 como primer mes del programa.

POR TANTO, en consideración a lo expuesto en esta presentación, y en conformidad a lo ordenado mediante la Res. Ex. N°7/Rol D-104-2022, y sin perjuicio de reiterar la disposición de mi representada a aclarar o complementar cualquier aspecto de la presente propuesta.

SE SOLICITA A UD., tener por presentado Programa de Cumplimiento Refundido en tiempo y forma, que incorpora las observaciones formuladas mediante Res. Ex. N°7/D-104-2022, y en definitiva, aprobarlo, decretando la suspensión del presente procedimiento de sanción.

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 refundido 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 link:



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

ANEXO 1 – EFECTOS

1. Informe de “Análisis de Probables Efectos Ambientales Producidos por la Superación del Límite de Producción Máxima Autorizada en el CES Retroceso Ciclo Productivo 2018-2019 y al Funcionamiento de la PTAS”, de agosto de 2024 y anexos del informe.
2. Informe de “Modelación Newdepomod Centro De Engorda De Salmónidos Estero Retroceso Comparación Ciclo 2018 – 2019 Y Ciclo Con Biomasa Autorizada.” Y sus Anexos, IA Consultores SpA, agosto 2024.

ANEXO 2 – PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE BIOMASA

- **Anexo 2.1.** Procedimiento de Aseguramiento de Cumplimiento Límite de Producción en CES, Australis, septiembre 2023.
- **Anexo 2.2.** Instructivo Control de Conteo de Smolt (AS-I-PP-073).
- **Anexo 2.3.** Instructivo Uso de Equipo Bioestimador, Muestreo y Ajuste de Biomasa (AS-I-AN-052).
- **Anexo 2.4.** Instructivo Digitación Registros Diarios Aquafarmer (AS-I-PP-013).
- **Anexo 2.5.** Formato Registro Carga y Traslado de Peces (AS-RE-OL-P090-4).
- **Anexo 2.6.** Formato Resumen Ingreso Smolt (AS-R-PP-001).
- **Anexo 2.7.** Formato Planilla de Muestreos (AS-RE-AN-I052-1).

ANEXO 3 – PTAS

1. Informes de resultados de monitoreos semestrales de la calidad del efluente de la PTAS del CES Retroceso efectuados de 2020 a 2022:

Informe de Monitoreo OI-26299 de Diagnostic Chile SpA.

Informe de Monitoreo OI-30715 de Diagnostic Chile SpA.

2. Plan de Aseguramiento de Cumplimiento de PTAS

3. Plano de ubicación de puntos de monitoreo de cuerpo receptor.

4. Monitoreos trimestrales de la calidad del efluente de la PTAS del CES Retroceso efectuados en el ciclo 2023-2024

5. Monitoreos trimestrales del cuerpo receptor del efluente de la PTAS del CES Retroceso efectuados en el ciclo 2023-2024

6. Antecedentes capacitación PTAS

7. Antecedentes mantención PTAS.

8. Antecedentes económicos monitoreos semestrales de la calidad del efluente de la PTAS del CES Retroceso efectuados en 2021.

**JOSE LUIS
FUENZALIDA
RODRIGUEZ**

Firmado digitalmente
por JOSE LUIS
FUENZALIDA RODRIGUEZ
Fecha: 2024.08.28
21:48:38 -04'00'

JOSE LUIS FUENZALIDA RODRÍGUEZ
pp. AUSTRALIS MAR S.A