

MAT.: 1) Presenta Programa de Cumplimiento Refundido e incorpora observaciones que indica; 2) Acompaña documentos; 3) Solicita tener presente reserva de la información que indica.

ANT.: Res. Ex. N°4/Rol D-104-2022, de 14 de julio de 2023, de la Superintendencia del Medio Ambiente. Previo a resolver, incorpórense observaciones al programa de cumplimiento presentado por Australis Mar S.A. y resuelve lo que indica.

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

ADJ.: Anexos en soporte digital (Dropbox).

Puerto Varas, 11 de septiembre de 2023.

Sra. Dánisa Estay Vega

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

Sr. Daniel Garcés

Jefe de la Sección de Programa de Cumplimiento e 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, vengo en presentar el siguiente Programa de Cumplimiento ("PdC") Refundido, incorporando las observaciones formuladas en los considerandos 16 al 27 de la Resolución Exenta N°4/Rol D-104-2022 de 14 de julio de 2023 (en adelante, "Res. Ex. N°4" o "Res. Ex. N°4/Rol D-104-2022"), de la Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante, la "Superintendencia" o "SMA"), , al PdC presentado por mi representado por mi representada con fecha 11 de julio de 2022.

Este PdC Refundido se presenta en forma y en la oportunidad legal, de conformidad al plazo conferido mediante el Resuelvo I de la Res. Ex. N°4, y el nuevo plazo de 10 días otorgado mediante

Res. Ex. N°5/Rol D-161-2021 de 21 de agosto de 2023, el cual fue ampliado por Res. Ex. 6/ Rol D-161-2021 de 4 de septiembre de 2023, de esta misma Superintendencia.

Adicionalmente, se hace presente que el PDC Refundido considera una duración total de 13 meses que corresponde al plazo para ejecutar la Acción N° 6 que corresponde a la acción de más larga duración del programa, considerando como fecha de inicio octubre de 2023. Por otra parte, el costo aproximado, es el mismo que fue estimado en la presentación de 16 de marzo de 2021, en tanto no ha sido objeto de observaciones. El costo corresponde a **\$5.141.480 MCLP**, 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.	730
2	Elaboración e 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.	Incluidos en costos de Acción N°2.
4	Implementación de capacitaciones referidas al Plan reforzado de monitoreo del Efluente de la PTAS del C 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	0
5	Implementación de un Plan de Mantenimiento de PTAS del CES Retroceso 3, para el ciclo productivo 2023-2025	6.423
6	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.	5.007.334
7	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	0
8	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.	9.628
9	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	0
10	Implementar capacitaciones vinculadas al "Procedimiento de Aseguramiento de Cumplimiento Límite de Producción en CES".	0
11	Producir macroalgas en el CES Retroceso con el objeto de capturar nutrientes generados por la operación del centro.	30.000
12	Implementar un programa de seguimiento de parámetros ambientales del CES Retroceso	67.241

Total	5.141.480
-------	-----------

A continuación se detalla en primer lugar, la forma en que se abordan e incorporar las observaciones, y con posterioridad, se expone una versión refundida del plan de acciones y metas, que ejecutará mi representada, conforme a las referidas observaciones.

I. OBSERVACIONES GENERALES AL PDC PRESENTADO

16. En cuanto a los datos procesados en el marco del programa de cumplimiento se solicita a la titular que la información numérica presentadas sea acompañada a su vez en formato Excel editable. A lo anterior se suma que, la información que se presente como anexo en este PdC sea debidamente referenciada, indicando el acápite preciso del anexo mencionado.

Se incorpora especificando la referencia de la información anexa tanto en las tablas del PdC Refundido como en el Informe de Análisis de Efectos derivados de las infracciones imputadas en este proceso sancionatorio, que se acompaña en Anexo 3 de esta presentación. Por otra parte se presenta información numérica en formato Excel editable.

II. OBSERVACIONES PARTICULARES A CADA ACCIÓN PROPUESTA.

- 1. En relación al cargo 1: “Superar los parámetros máximos permitidos de sólidos suspendidos totales (mg/L), coliformes fecales (NMP/100 ml), DBOs (mg/L), del efluente de la PTAS del pontón ubicado en el CES Estero Retroceso”.**

a. A la descripción de efectos negativos generados por la infracción

17. En el numeral 1. “Descripción del hecho que constituye la infracción y sus efectos” en el apartado “Descripción de los efectos negativos producidos por la infracción o fundamentación de la inexistencia de efectos negativos”, la empresa remite el informe técnico “Análisis de Probables Efectos Ambientales Producidos por la Superación del Límite de Producción Máxima Autorizada en el CES Retroceso Ciclos Productivos 2018-2019 y 2020-2022 y al Funcionamiento de la PTAS "(...)”.

18. En relación a lo anterior, se solicita al titular indicar el caudal tratado por su PTAS, el tiempo de descarga, y complementar su análisis estableciendo la pluma de dispersión donde se evidencia la totalidad de la destrucción osmótica (crenación) de los coliformes fecales, que se señala en las conclusiones.

Se complementa el Análisis de Efectos asociados al hecho infraccional imputado en el Cargo N°1 de este proceso sancionatorio, el cual se presenta en el informe acompañado en el Anexo 3 de esta presentación. En su sección 9.4 se da cuenta de la modelación numérica realizada mediante el programa Visual Plumes (VP) v1.0, desarrollado por “The United States Environmental Protection

Agency". Respecto de la caracterización del efluente, bajo condiciones conservadores, se consideraron los valores superiores a los máximos de DBO5 y DQO obtenidos en los muestreos históricos del centro. Además, se realizó una caracterización del medio receptor.

Luego, en la sección 9.4.4 se incorporaron los resultados de campo cercano obtenidos mediante la modelación que consideró los valores de entrada indicados y el caudal tratado. En definitiva, en base a dichos resultados, se concluye que *"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 DS90/2000, 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)".*

b. A la Acción 1, "Cumplimiento de los límites establecidos en la Res. DGTM. Y MM. Ord. N° 12600/931 VRS durante el año 2021 en CES Retroceso"

19. La empresa entrega resultados de muestreo correspondientes al año 2021. Al respecto, deberá agregar un informe autosuficiente que dé cuenta de cómo los documentos permiten demostrar el cumplimiento de la acción y la meta asociada al plan de acción en relación al cargo 1. Sumado a lo anterior, se solicita acompañar los muestreos realizados a la fecha.

Conforme a lo requerido en esta acción, se compromete para el reporte inicial, un informe que dé cuenta del cumplimiento de la acción y de la meta, asociada al cumplimiento de los límites permitidos para los parámetros: Sólidos Suspendedos Totales (mg/L), Coliformes Fecales (NMP/100 ml), DBO5 (mg/L) y DQO (mg/L), del efluente de la PTAS del pontón del CES Estero Retroceso.

Por otra parte, se aclara que el CES Retroceso y su PTAS volvieron a operar recientemente, el 9 de julio de 2023. Conforme a la periodicidad comprometida (trimestral) en el plan reforzado de monitoreo propuesto en la Acción N°2, el primer monitoreo del presente ciclo productivo se realizará antes del 9 de octubre de 2023. Dicho monitoreo y los siguientes serán reportados en el marco de la referida Acción N°2.

c. A la Acción 2, "Elaboración e 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. De acuerdo a la forma de implementación, se indica que "se compromete la elaboración de un plan de acción que establezca umbrales de alertas y acciones específicas a adoptar", al respecto 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.

Conforme a lo observado se informa que como parte del plan de acción se 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:

Parámetro	Valores de concentración Plan de acción	Límite
Aceites y grasas (mg/L)	142	150
Sólidos sedimentables (mg/L)	33	35
Sólidos Suspendidos Totales (mg/L)	33	35
Coliformes fecales (NMP/100ml)	19	20
DBO5 (mg/L)	23	25
DQO (mg/L)	119	125

También, se compromete la implementación de las recomendaciones que consten en el informe.

d. A la Acción 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”

21. Se señala que las muestras en el cuerpo receptor de las descargas de la planta de tratamiento de aguas servidas se obtendrán en puntos ubicados aguas arriba y aguas abajo de la descarga, al respecto deberá señalarse las coordenadas aproximadas de ambos puntos, incluyendo además las asociadas a la descarga, identificándolas todas en un plano. Las coordenadas deberán referirse al sistema WGS 84 UTM.

Para incorporar esta observación, se acompaña en Anexo 1 de este PdC Refundido un plano que da cuenta de la ubicación de los puntos de monitoreo que considera el plan de monitoreo comprometido en la Acción N°3. Los puntos son los siguientes:

Punto de monitoreo en cuerpo receptor	Coordenadas WGS 84 UTM	
	Este	Norte
Aguas arriba de descarga	650450	4103524

Descarga	650480	4103524
Aguas abajo de descarga	650512	4103524

22. En la forma de implementación, la empresa señala que, el reporte de cumplimiento de la acción se presentarán los reportes con los contenidos mínimos fijados por la Res. Ex. Ne 223/2015 de esta SMA. Al respecto, los informes además de mostrar esos contenidos, deberán ser autosuficientes, y consistentes con los reportes previos que pudieran existir, permitiendo con esta relación de mediciones, 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.

Se acoge la observación. Los reportes con los contenidos mínimos fijados por la Res. Ex. N° 223/2015 de esta SMA, que se presentarán en los reportes de avance 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.

e. A la Acción 4, “Implementación de capacitaciones referidas al Plan reforzado de monitoreo del Efluente de la PTAS de 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”

23. Respecto a la forma de implementación se deberá indicar las personas encargadas y responsables de implementar los protocolos. A lo anterior se deberá considerar que las capacitaciones, para que cumplan el objetivo de evitar nuevos incumplimientos similares, deben ser retenidas como conocimiento del personal a cargo de la gestión señalada en la forma de implementación, por lo que se estima necesario incorporar una evaluación de conocimientos al cabo de la capacitación.

Según lo requerido en esta observación, se especifica en la forma de implementación de la acción, el personal encargado y responsable de implementar cada uno de los planes y protocolos que consideran las capacitaciones. Asimismo, se incorpora la evaluación de conocimientos al final de las capacitaciones.

23.1. La titular deberá incorporar una nueva acción que vaya referida al mantenimiento periódico de la PTAS para acreditar el correcto funcionamiento durante todo el tiempo de operación y durante la vigencia del presente programa de cumplimiento.

Se incorpora la nueva acción referida a la implementación de un plan de mantenimiento de la PTAS del CES Retroceso.

2. En relación al 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”.

a. A la descripción de efectos negativos generados por la infracción

24. En Relación con el Informe “Análisis de Probables Efectos Ambientales Producidos por la Superación del Límite de Producción Máxima Autorizada en el CES Estero Retroceso (120192) Ciclos Productivos 2018-2019 y 2020-2022 y al Funcionamiento de la PTAS” acompañado en el anexo 3, se harán las siguientes observaciones que deberán ser abordadas en la versión refundida del PdC:

24.1. Para el análisis dicho informe analiza la concentración de oxígeno disuelto en columna de agua, presencia de macroalgas causantes de FAN, concentración de nutrientes en columna de agua (nitratos, nitritos, amonio y fosfatos), concentración de nutrientes en sedimentos submareales, presencia de burbujas de gas y/o cubierta de microorganismos en el sustrato, mortalidad el CES, y estadísticas de aumento de alimentación y antibióticos.

24.2. En cuanto al análisis del oxígeno disuelto en columna de agua, la empresa informa la utilización de la capa 5 metros para caracterizar la superficie, y la capa a 10 metros para capturar la profundidad donde se encuentran los salmones desarrollando su ciclo de vida. 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 encuentra, 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. Además, se deberá indicar el origen de los datos disponibles para este parámetro, indicado a la vez la geolocalización del sensor utilizado para dicho monitoreo dentro del CES. Adicionalmente, se deberá realizar el análisis del comportamiento del parámetro correlacionándolo gráficamente con la biomasa del ciclo productivo en cuestión.

En relación con la suficiencia de los datos de oxígeno disuelto provenientes de las mediciones a 5 y 10 metros de profundidad que sirven de base a las conclusiones indicadas en el Informe de Efectos, cabe indicar que dichas profundidades corresponden a aquellas consideradas por la SMA en la Resolución Exenta N°2662, de 22 de diciembre de 2021, que contiene la “Instrucción general para la implementación de un Sistema de Monitoreo Continuo de Centros de Engorda de Salmones”, específicamente en su apartado N°7 letra a)¹.

¹ En el apartado N°7 letra a) se señala lo siguiente:

“7. Obligación de informar en tiempo real parámetros de columna de agua.

A. Indicadores

Los parámetros a informar en virtud de la presente Instrucción General, en tiempo real, serán los siguientes:

Esta Resolución tiene por objeto, como indica expresamente en el numeral 1, *“la detección temprana de desviaciones o irregularidades e impactos ambientales no previstos”*. Por consiguiente, los referidos datos debiesen ser relevantes para analizar efectos asociados a las infracciones imputadas en el presente proceso sancionatorio. En definitiva, sobre esta materia se ha considerado el criterio establecido por esta autoridad ambiental.

Adicionalmente, el análisis de efectos se complementó con los datos registrados en las INFA al término del ciclo, en donde se tomaron datos de perfiles de oxígeno en 8 estaciones. Lo anterior, se encuentra mayormente detallado en el Informe presentado en el Anexo 3.

Además, estos datos resultan suficientes para el análisis de efectos de la sobreproducción, dado que los resultados se comportan con calidad de agua *“aceptable”* a 5 metros, y con calidad *“óptima”* a 10 metros, según el criterio de Calderón (2019), sin evidenciarse descensos hacia rangos de menor calidad de agua según la escala empleada.

Por su parte, los datos disponibles para el parámetro oxígeno conforme a lo exigido por la Resolución Exenta N°2662 ya citada, son extraídos de sensores, los cuales fueron instalados por las empresas Innovex e InnovaSea. Los datos obtenidos pueden ser consultados en línea en las plataformas de dichos proveedores, denominadas *“Realfish Pro”* y *“Dataweb Innovex”*. Con fines meramente ilustrativos, se acompañan a esta presentación capturas de pantalla de ambas plataformas (Anexo 0).

A su vez, las coordenadas de ubicación de los sensores se hace referencia en la sección 6.1 del informe del análisis de efectos. Con todo, cabe hacer presente que estas coordenadas son referenciales, ya que estos sensores se instalan en los módulos de cultivo y pontón de cada CES. De esta manera, la ubicación se encuentra asociada a la ubicación de las estructuras. Asimismo, se presentan en las secciones 5.1 y 6.1 del Informe de Efectos correspondiente a cada CES, gráficos que da cuenta del comportamiento del oxígeno disuelto en cada una de las estaciones muestreadas.

Finalmente, en relación a lo requerido respecto del análisis del comportamiento del parámetro oxígeno correlacionándolo con la biomasa del ciclo productivo en cuestión, se hace presente que si bien estadísticamente pueden correlacionarse, se ha demostrado que no están vinculados mediante el análisis espectral que vincula efectivamente qué procesos (frecuencia de estos) son significativos sobre la cuantía de oxígeno disuelto. La correlación de estas variables, no relacionadas, puede inducir a conclusiones erróneas, y a partir de ello reconocer vínculos entre variables que no existen.

-
1. *Oxígeno Disuelto en columna de agua (mgOD/L)*
 2. *Salinidad (psu)*
 3. *Temperatura (°C).*

Estos parámetros serán medidos inicialmente a 5 y 10 metros de profundidad de la columna de agua”.

24.3. En relación al uso del alimento adicional, la titular no realiza un mayor análisis del cálculo del alimento no consumido y como este aporte adicional de nutrientes y materia orgánica afectaría al medio y sus componentes. Dado lo anterior, se solicita a la titular entregar una minuta explicativa de los cálculos realizados para la obtención del FCR biológico y económico, y a su vez deberá justificar el valor de porcentaje de alimento no consumido utilizado para determinar las toneladas de alimento el cual no consumido por los ejemplares durante el ciclo productivo 2018-2019. A su vez, deberá adjuntar en formato Excel editable los datos de la Tabla 2 "Factores de conversión de alimento (FCR) biológicos y económicos para determinados en el ciclo productivo de CES Retroceso, ciclo 2018-2019", indicando la fuente de donde la empresa Australis Mar obtiene los datos. Además, deberá complementar el análisis indicando las toneladas de alimento estimadas que consideraba la titular para el ciclo productivo, las toneladas de alimento adicional efectivas que fueron utilizadas durante el periodo de sobreproducción, y cuál sería el aporte de nutrientes y materia orgánica que fue añadido al medio ambiente.

Se acoge esta observación. En Anexo 0 se presenta una minuta en la cual se describe el procedimiento de "FCR" para el cálculo de biomasa en función del alimento. Los cálculos realizados para la obtención del FCR biológico y económico, y la justificación el valor de porcentaje de alimento no consumido utilizado para determinar las toneladas de alimento no consumido por los ejemplares, se presenta en la minuta explicativa. A su vez, se presenta en formato Excel editable los datos de la Tabla 2 "Factores de conversión de alimento (FCR) biológicos y económicos para determinados en el ciclo productivo de CES Retroceso, ciclo 2018-2019", en el Anexo 0 de esta presentación.

Luego, en la sección 10.3 del Informe de Análisis de Efectos, se encuentra una tabla denominada "Cantidad (%) de nitrógeno y fósforo consumidos por lo peces según los distintos calibres considerados por el titular del proyecto junto al promedio determinado entre ellos" se indican los nutrientes (nitrógeno y fósforo) presentes en cada tipo de alimento según su calibre. Finalmente, se determina la cantidad de nutrientes y materia orgánica liberados a la columna de agua, la cual se expone a su vez en la Tabla denominada "Concentraciones de nitrógeno y fósforo esperadas en el medio marino, debido a la alimentación suministrada durante el ciclo de crecimiento" del mismo informe.

De esta manera, los resultados obtenidos permiten acreditar que, incluso considerando la totalidad de los nutrientes liberados a la columna de agua, estos se mantienen por debajo de los valores referenciales de diversos autores para las aguas del extremo sur de Chile.

Se hace presente que, en la Sección 6 del Informe de Efectos se indica la cantidad de alimento adicional de los ciclos productivos.

24.4. El informe finaliza su análisis respecto al ciclo 2018-2019 indicando la información de 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. En relación con la INFA como monitoreo para dar cuenta del estado ambiental del área impactada por la infracción, se debe considerar que estos resultados se acotan a reflejar el estado de las variables monitoreadas en los vértices de los módulos, lo cual no refleja necesariamente el área de mayor impacto del proyecto. (...)

Al respecto de esta observación, se aclara que los monitoreos de las variables contenidas en las INFA, no se realizan en los vértices de los módulos. La ubicación de las estaciones de muestreo de las variables ambientales en la columna de agua consideradas en la INFA, se encuentra regulada mediante la Resolución Ex. N°3612/2009 de SUBPESCA, que “fija metodologías para elaborar la caracterización Preliminar del Sitio (CPS) y la Información Ambiental (INFA)”².

En efecto, los parámetros ambientales que se monitorean mediante una INFA dependen de la categoría del centro de la cual se trate³. En el caso de los CES Retroceso, este presenta categoría 5. Luego los parámetros que se deben monitorear según las categorías de los centros se deben ubicar en los puntos que indican los títulos IV y VI de la norma⁴.

De esta forma, según la regulación precedente, los monitoreos de las variables indicadas se realizan mediante 8 estaciones distribuidas de manera uniforme en el o los módulos de cultivo, de máxima biomasa acumulada durante el periodo, los cuales se deben situar a una distancia máxima de 5 metros medida desde la boya que demarca la red lobera o desde la red pecera en caso de que no exista la primera. Por lo tanto, para dar cumplimiento a la normativa aplicable, los puntos de monitoreo se distribuyen en el perímetro exterior de él o los módulos de cultivo, lo cual no coincide necesariamente con los vértices de los módulos.

Adicionalmente, quienes realizan estos muestreos son laboratorios mandatados por SUBPESCA, no por el titular, siguiendo la regulación establecida por dicho organismo.

² Última modificación Res. Ex. N° Res. Ex. N° 1933 de 2021.

³ Resolución Ex. N°3612/2009 de SUBPESCA, que “fija metodologías para elaborar la caracterización Preliminar del Sitio (CPS) y la Información Ambiental (INFA)”, Párrafo II “De la INFA según la Categoría del Centro”.

⁴ **Oxígeno disuelto, exigido para Centros categoría 3, 4 y 5:** El muestreo debe realizarse a un metro del fondo y se debe realizar mediante 8 estaciones distribuidas de manera uniforme en el o los módulos de cultivo, de máxima biomasa acumulada durante el periodo, los cuales se ubicarán a una distancia máxima de 5 metros medida desde la boya que demarca la red lobera o desde la red pecera en caso de que no exista la primera. Por lo tanto, para dar cumplimiento a la normativa aplicable, los puntos de monitoreo se distribuyen en el perímetro exterior de él o los módulos de cultivo, lo cual no coincide necesariamente con los vértices de los módulos.

“(…) Por consiguiente, para un correcto análisis ambiental del estado del CES se deberá realizar y presentar los resultados de muestreos en columna de agua, filmación en fondo marino, sedimentos y demás parámetros relevantes en las áreas efectivamente impactadas por la actividad del CES, según el área de influencia del proyecto considerada en la evaluación ambiental.

Se acoge la observación. Se incorpora en el Informe de Efectos correspondientes de cada CES la información disponible de muestreos en la columna de agua (complementado en esta versión refundida), nutrientes (complementado en esta sección refundida), sedimentos y bentos submareal, si corresponde.

Sumado a lo anterior, se ha diseñado un *“Programa de Monitoreo de Centros de Engorda de Salmónidos (CES) de Australis”*, que se incorpora en esta versión de PdC Refundido (Acción 12). Este programa comprende la caracterización y muestreo de componentes ambientales relevantes, y considera análisis estadístico en caso de detección de “anomalías” para todos los componentes monitoreados, estableciendo cursos de acción frente a la detección de desviaciones, activando un escalamiento espacial (asociada al aumento de la cobertura espacial del monitoreo para determinar alcance de la desviación) y un escalamiento de parámetros a medir en caso de desviaciones de los resultados de la columna de agua (incremento de parámetros respecto de ciertos componentes).

El objetivo de este Programa es mejorar la información ambiental disponible, considerando que actualmente lo exigido por norma se acota principalmente al monitoreo de oxígeno. En este PdC Refundido, el Programa de Monitoreo incorpora, adicional al monitoreo de la columna de agua, el monitoreo de sedimentos, comunidades bentónicas, fito y zoo plancton, mamíferos marinos y avifauna, **y filmaciones submarinas, resultando en una herramienta que permite contar con mayor información, superando en exceso lo exigido normativamente**, para caracterizar y analizar de forma más acabada la situación ambiental completa del CES respectivo y su entorno por vía del escalamiento espacial.

24.5. En función de lo anterior, para determinar el área afectada en concreto por la sobreproducción, deberá realizar una modelación de la dispersión de la materia orgánica generada en el centro de cultivo (con el software New Depomod), utilizando como datos de entrada los valores reales cada ciclo productivo objeto de cargos, e informando sus resultados con un análisis comparativo con la modelación de dispersión considerada en la evaluación ambiental del proyecto. Además, deberá considerar monitoreo de columna de agua, filmación de fondo marino y demás parámetros relevantes en las áreas afectadas no consideradas en la evaluación ambiental.

Se acoge la observación. En el Informe de Efectos se acompaña el Informe Técnico de modelación con el software New Depomod elaborado por IA Consultores, utilizando como datos de entrada los

valores reales de los ciclos productivos. Los resultados han sido incorporados al examen de efectos. Para efectos de atender esta observación dentro de los plazos otorgados, se ha modelado el ciclo con el mayor exceso de producción, asumiendo el escenario más desfavorable.

Por otra parte, se hace presente que la evaluación ambiental del Proyecto “CES Estero Retroceso (RNA 120192) AMSA” cuenta con una modelación, pero fue realizada con DEPOMOD (que es un software distinto al newDEPOMOD exigido), utilizando un registro de 24 horas en cuadratura, no comparable con la correntimetría de 30 días utilizada en el software newDEPOMOD, por lo cual el consultor ha determinado que no es posible hacer un análisis comparativo del escenario evaluado con el escenario de sobreproducción sobre la base de la modelación que considera la evaluación ambiental del CES y la evaluación requerida en este proceso sancionatorio, conforme se acredita en el Anexo 0 de esta presentación.

24.6. En cuanto a los niveles de nutrientes de columna de agua, este monitoreo corresponde al periodo de análisis de los años 2020-2022, los que no corresponderían al periodo del ciclo en infracción. Por tanto se requiere incorporar información y análisis que corresponda al ciclo imputado (2018-2019) en la formulación de cargos o señalar las razones de su imposibilidad. Dado lo anterior, se requiere que indique los niveles de nutrientes que se hayan monitoreado dentro del periodo del ciclo productivo en el cual se constató la sobreproducción, objeto de la formulación de cargos. Respecto al monitoreo “ASC” (por sus siglas en inglés), se requiere que se indique las coordenadas geográficas de los puntos de muestreo y de control de las estaciones “AZE” (por sus siglas en inglés), indicando a su vez el criterio utilizado para definir estos puntos, así como también deberá indicar la profundidad en la columna de agua en las que se recolectaron las muestras (puntos AZE, réplicas y punto de control). A lo anterior, se solicita acompañar el documento utilizado el cual contiene la información de los monitoreos de nutrientes durante el ciclo productivo utilizado para la certificación ASC.

Se informa que no se efectuaron mediciones de nutrientes para el periodo del ciclo 2018-2019. Cabe considerar que debido a la clasificación del Estero Retroceso (Categoría 5 de acuerdo al D.S.N° 3612-09, Resolución Acompañante del Reglamento Ambiental para la Acuicultura, RAMA), no le corresponde efectuar el seguimiento a través de las INFAs de nutrientes en la columna de agua. Por otra parte tampoco se hacen monitoreos del estándar ASC todos los años.

Por otra parte, en relación a la AZE, en el instrumento Estándar ASC para Salmones - Versión 1.3 - julio de 2019, en el marco del Principio 2: “Conservar el hábitat natural, la biodiversidad local y el funcionamiento del ecosistema”⁵, el Criterio 2.1 “La biodiversidad bentónica y efectos en el bentos”

⁵ “El Principio 2 tiene el propósito de abordar los posibles efectos de las granjas de salmones sobre el hábitat natural, la biodiversidad local y el funcionamiento del ecosistema. En este principio se abordan, específicamente, los aspectos de impacto fundamentales: los impactos sobre el bentos, el emplazamiento, los efectos de los insumos químicos y los efectos de la carga de nutrientes.” Estándar ASC para Salmones - Versión 1.3 - julio de 2019, página 15.

establece que el titular debe definir una AZE específica para el centro, mediante un sistema sólido y creíble⁶, que, según lo señalado en el instrumento ASC se trataría de SEPA AUTODEPOMOD⁷.

Ahora bien, ya habiendo definido el AZE, respecto de las condiciones bajo las cuales se realiza el muestreo de nutrientes para el ASC en el CES, Las coordenadas geográficas de los puntos de muestreo y de control de las estaciones AZE, se indican en la Figura 8.1 del Informe de Efectos “Ubicación de las estaciones AZE y de control” del Informe de Efectos. En cuanto al criterio utilizado para definir dichos puntos de muestreo, este se encuentra establecido en el Apéndice I-5 “Metodología de muestreo para determinar la cantidad de nitrógeno y fósforo” del Estándar ASC para Salmones - Versión 1.3 - julio de 2019, que se acompaña en Anexo 0. En este apéndice se establece que “A partir de ahí, el muestreo de N y P se efectuará cuatro veces al año (trimestralmente), una vez por cada estación del año, tomando tres muestras idénticas en el borde de la ZEP y tres en el centro de referencia 500m aguas abajo en cada ocasión”. Respecto de la profundidad, si bien no se indica en la versión 1.3 recién referenciada, esta se estableció en la versión 1.0, en la que determinaron 5 metros de profundidad para los muestreos⁸.

Por último, se acompaña en el Anexo 0, los informes de los análisis de nutrientes disponibles para la certificación ASC del CES.

24.7 De acuerdo a los resultados de análisis precedente, el titular deberá modificar la descripción de efectos propuesta en el PdC, y deberá considerar la necesidad de incorporar nuevas acciones para abordar los eventuales efectos negativos de la infracción, en la medida que dichas acciones puedan ser eficaces en el marco de un PdC. Asimismo, deberá reformularse lo señalado en la sección “Forma en que se eliminan o contienen y reducen los efectos y fundamentación en caso de que en que no puedan ser eliminados”, acorde a los resultados de la nueva descripción de efectos. Finalmente, respecto a las metas indicadas, deberá modificarse la segunda, considerando únicamente el ciclo productivo 2018-2019.

Conforme a los lineamientos entregados por esta Superintendencia en las observaciones formuladas en la Res. Ex. N°4/Rol D-161-2021, se realizó un análisis de información ambiental complementaria a la realizada originalmente, el cual comprendió el flujo de carbono en el lecho marino, biodiversidad bentónica submareal (en la medida que dicha información estuviera disponible en la CPS e INFAs del CES correspondiente), nutrientes en columna de agua, así como efectos asociados al uso de antibióticos.

⁶ “Se ha definido una ZEP específica para el centro de cultivo basada en un sistema de modelación sólido y creíble” Estándar ASC para Salmones - Versión 1.3 - julio de 2019, página 15, punto 2.1.4.

⁷ “El sistema de modelación SEPA AUTODEPOMOD está considerado un ejemplo de sistema creíble y sólido. El modelo debe incluir un enfoque de múltiples parámetros. La supervisión de los datos debe servir para ajustar la ZEP propuesta en el modelo a la realidad del terreno”⁷. Estándar ASC para Salmones - Versión 1.3 - julio de 2019, página 16.

⁸ Appendix I-5. “Methodology for sampling nitrogen and phosphorous”, ASC Salmon Estándar Version 1.0. June 2012, Aquaculture Stewardship Council.

El Informe fue complementado con un análisis numérico y matemático que concluyó que en un plazo aproximado de 6 meses para el CES Retroceso, 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 (acápite 9.2 del Informe).

Respecto de las comunidades bentónicas submareales, se pudo advertir que el CES Retroceso no registra una caracterización de los sedimentos submareales ni de la biota, en términos de fauna macrobentónica, flora marina u otros componentes biológicos, ni tampoco de la caracterización fisicoquímica de los sedimentos submareales.

Por otra parte, los nutrientes en el medio marino, circundante al CES, no se elevaron por sobre registros históricos que pueden obtenerse de la literatura, por lo que ni el nitrógeno ni el fósforo producido por las operaciones del CES generaron efectos sobre la calidad de las aguas ni sus nutrientes naturales.

Así, es posible señalar que los nuevos análisis realizados, reforzaron las conclusiones previamente emitidas, correspondientes a la identificación de 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, por lo que la conclusión original de este informe se mantiene en cuanto a que, en base a la información disponible, la sobreproducción de biomasa declarada por el Titular no ha tenido un efecto adverso sobre el medio marino.

Por tal motivo, al no haberse identificado nuevos efectos que requieran medidas, no se incorporan nuevas acciones al PdC. Con todo, se ha actualizado la descripción de efectos considerando estos nuevos análisis realizados. Además, como ya ha sido señalado, aun cuando no se identifican efectos actuales, la propuesta de PdC contempla la implementación de un Programa de Seguimiento de parámetros ambientales de CES Retroceso.

b. A la Acción 5, “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”

25. En el enunciado y en la descripción de la acción se deberá eliminar toda alusión al ciclo productivo 2020-2022 del CES Estero Retroceso, así como el impedimento y la acción alternativa propuesta, en tanto, las acciones del programa de cumplimiento deberán ejecutarse en su totalidad en el CES objeto de la infracción. En efecto, es el CES Estero 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 qué 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. Conforme a lo anterior, la acción 5 debe ser reformulada considerando reducir la producción en el CES Estero Retroceso, único CES objeto del presente procedimiento sancionatorio. Por tanto, el CES Estero Retroceso deberá limitar su operación en el siguiente ciclo 2023-2025, bajo el supuesto necesario que el CES podrá operar dicho ciclo, considerando una condición aeróbica del CES, las condiciones de producción real del CES según las eventuales restricciones sanitarias, etc.

La observación formulada respecto de esta acción 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.

Lo anterior, en atención a que la fecha de recibir las observaciones de la SMA notificadas el 28 de julio de 2023, Australis **(i)** presentó un PdC incluyendo un ciclo adicional al contenido en la FdC en forma consistente con precedentes de PdC aprobados con anterioridad; **(ii)** presentó un PdC compensando con un CES distinto del objeto de la FdC, conforme a los precedentes de PdC aprobados con anterioridad; **(iii)** Más aún, a la fecha de la recepción de las observaciones al PdC, la compensación ya estaba ejecutada (según los criterios del PdC) o al menos ya en ejecución (según los criterios de las observaciones). De este modo, desconocer la inclusión del ciclo adicional al de la FdC y desconocer a su vez una compensación ya ejecutado o al menos en ejecución, no se ajusta a Principios Generales de Derecho Administrativo, como son los Principios de Eficiencia y Confianza Legítima.

b.1. Respecto al requerimiento de eliminar toda alusión al ciclo productivo 2020-2022 del CES Retroceso, que es adicional al ciclo que es materia de la FdC

Al momento de presentar la primera versión del PdC con fecha 11 de julio de 2022, esto es, al menos un año antes de las observaciones formuladas por la SMA, notificadas con fecha 28 de julio de 2023, Australis, de buena fe, estimó oportuno e inherente a en esta instancia, hacer referencia a la sobreproducción generada durante el ciclo productivo posterior al de la FdC, correspondiente a los años 2020-2022 y, por consiguiente, poner en conocimiento de la SMA este incumplimiento. Lo anterior, con miras a obtener un retorno al cumplimiento integral del CES, transparentando la información con la sobreproducción detectada, teniendo a la vista que para evaluar los efectos de la sobreproducción generada en el ciclo 2018-2019 era conducente analizar las condiciones ambientales que ha presentado el CES Retroceso con posterioridad a dicho periodo.

La decisión de buena fe de Australis, manifestada expresamente en la reunión de asistencia anterior a la presentación del PdC, era consistente con que, a la fecha de la presentación del PdC, la SMA ya había aprobado al menos cuatro PdC (un 44% de los PdC aprobados en materia de sobreproducción acuícola), con una propuesta de compensación que incluía un ciclo adicional que no fue objeto de la FdC. Estos son los Roles D-063-2021 (aprobado con fecha 26 de julio de 2022), D-062-2021 (aprobado con fecha 29 de junio de 2022), D-008-2021 (aprobado con fecha 7 de julio de 2021) y D-009-2021 (aprobado con fecha 8 de septiembre de 2021).

Por otro lado, la buena fe de Australis también ha sido manifiesta en el marco de los esfuerzos orientados al cumplimiento ambiental a partir del cambio de controlador de Australis que finalmente pudo concretarse efectivamente en el año 2022, después de la Pandemia CONVID-19.

En enero de 2021, previo a la concesión de los cambios organizacionales necesarios para la toma de control efectiva por parte del nuevo controlador, la SMA inicia formulaciones de cargos por sobreproducciones en ciclos asociados a la planificación productiva de Australis en sus CES, cuyas siembras databan de los años 2017 y 2018, entre ellas, **la que da origen al presente proceso sancionatorio**. Lo anterior impulsa una profunda revisión interna por parte de la nueva administración, que desembocó en la autodenuncia de fecha 27 de octubre de 2022 concernientes a 33 de los CES de Australis.

En la mencionada Autodenuncia no se incluyó la sobreproducción del ciclo 2020-2022 del CES Retroceso, pues en el presente proceso sancionatorio, esta SMA ya había tomado conocimiento de este incumplimiento, y el titular había formulado una propuesta para hacerse cargo del mismo. Más aún, a la fecha de recibir las observaciones en el presente proceso, como se indica más adelante, las acciones para hacerse cargo de la sobreproducción generada tanto en el ciclo productivo 2018-2019 y 2020-2022 se encuentran ya ejecutadas (conforme a los hitos que establece el propio PdC) o al menos en ejecución (en base al criterio de la observación de la SMA) pues los CES de compensación ya habían sido desistidos irrevocablemente su operación para el período productivo correspondiente.

A mayor abundamiento, con posterioridad a la presentación del PdC y antes de las observaciones formuladas en este proceso, la SMA con fecha 9 de septiembre de 2021, ya había archivado una Autodenuncia precisamente respecto de una situación equivalente, en la que el titular había incorporado un ciclo adicional al de la formulación de cargos (el ciclo inmediatamente posterior al de la formulación de cargos) comprometiendo la compensación del exceso. En este caso la SMA resolvió que admitir la Autodenuncia:

*“resulta inoficioso, por cuanto la acción principal que éste contendría sería la reducción de la producción en el mismo CES objeto del procedimiento sancionatorio D-009-2021, actualmente suspendido, acción que ya se encuentra actualmente comprometida en el PdC aprobado”.*⁹

Es decir, estimó que los hechos ya se encontraban "canalizados en el procedimiento"¹⁰:

“y considerando los principios de eficiencia y eficacia, así como el deber de la SMA de velar por la eficiente e idónea administración de los medios públicos y por el debido cumplimiento de la función pública – consagrados en los artículos 3° y siguientes de la ley N° 18.575–, es posible sostener que el legislador le ha conferido a la SMA, en forma exclusiva, la facultad de ejercer la potestad sancionatoria cuando, a su juicio, existe mérito suficiente para ello, existiendo un margen de apreciación para discernir si da o no inicio a un procedimiento sancionatorio, cuando se encuentra motivado y concurre un fundamento racional, lo que

⁹ Considerando 9 de la Resolución Exenta 1995/2021 de 09 de septiembre de 2021, que se pronuncia sobre las autodenuncias de Yadrán.

¹⁰ Considerando 8 de la Resolución Exenta 1995/2021 de 09 de septiembre de 2021, que se pronuncia sobre las autodenuncias de Yadrán.

resulta aplicable en la especie. En consecuencia, se procederá al archivo de la autodenuncia presentada respecto a la sobreproducción del ciclo productivo verificado entre marzo de 2019 y octubre de 2020 en el CES Melchor 717.”¹¹

En suma, tanto en el momento de presentar la primera versión del PdC el 11 de julio de 2022 como en la actualidad, Australis ha considerado que el presente proceso sancionatorio corresponde a una instancia legalmente válida e idónea para hacerse cargo de dicho incumplimiento.

Si bien es correcto que este ciclo no forma parte de la FdC, se trata del mismo hecho infraccional, con idéntica naturaleza y con idéntico manejo ambiental. Entender que no cabe incorporar el ciclo adicional simplemente porque este no es recogido en la FdC, especialmente si apunta al mismo supuesto de superación de producción, impide la incorporación de adicionalidad en el PdC, precisamente para enriquecer la propuesta de compensación que aborda en forma integral la condición del CES en cuestión.

Finalmente, no admitir este ciclo adicional a la FdC, ya comprendido en un PdC presentado hace más de un año, conforme a los criterios imperantes a la fecha de presentación, y cuya compensación se encuentra en ejecución en el contexto de un titular que presentó una Autodenuncia global de 33 CES para retorno en forma integral al cumplimiento, que ha pretendido dar cierre a la situación de superación de producción detectada en Australis, con lo cual dejar fuera un ciclo, no se condice con el principio de eficiencia y eficacia consagrados en nuestro ordenamiento, de acuerdo a los cuales la Administración debe responder con la máxima economía de medios.¹²

La necesidad que la SMA aplique estos principios ha sido reconocida por la Contraloría General de la República, precisamente en relación a la acuicultura, al señalar que *“el artículo 3 y en el artículo 8° de la aludida Ley 18.575, que impone a los órganos de la Administración del Estado el deber de respetar los principios de eficiencia, eficacia y de accionar por propia iniciativa en el cumplimiento de sus funciones, procurando la simplificación y rapidez de los tramites; como también la agilidad y expedición de los procedimientos administrativos”*.¹³ Esto es especialmente relevante cuando la propia SMA ha indicado que *“no tiene personal para responder al volumen de informes de fiscalización ambiental que son derivados año a año, lo que afecta la capacidad de respuesta y priorización de casos”*¹⁴.

Es decir:

- i) Australis presentó a la SMA en el PdC con fecha julio de 2022 de buena fe, la superación detectada en el ciclo adicional, inmediatamente posterior la de la formulación de cargos;

¹¹ Considerando 10 de la Resolución Exenta 1995/2021 de 09 de septiembre de 2021, que se pronuncia sobre las autodenuncias de Yadrán.

¹² Artículo 9, Ley 19.880, Artículo 3 de la Ley 18.575.

¹³ Informe Final N° 335 DE 2019, Auditoría sobre las acciones desarrolladas por el SERNAPESCA, SUBPESCA, y otros Órganos de la Administración del Estado respecto de la fiscalización, control y evaluación ambiental de la actividad acuícola de salmonicultura, pg. 41.

¹⁴ Informe Final N°131, DE 2021, Sobre Auditoría a la Instrucción de los Procedimientos Sancionatorios de cargo de la Superintendencia del Medio Ambiente, en el Período que Indica, pg. 46.

- ii) En el PdC fue incorporado una acción para hacerse cargo de este exceso, y el análisis del ciclo adicional en el informe de efectos del CES, para que este diera cuenta de su condición actual,
- iii) Esta acción adicional fue expuesta en la reunión de asistencia al cumplimiento con el fiscal instructor, acción que era consistente con los criterios de aprobación a la fecha de su presentación;
- iv) La acción propuesta en compensación del exceso, conforme a los plazos dispuestos en el PdC, se encuentra ya ejecutada (de acuerdo a los hitos del PdC) o al menos en ejecución irreversible para Australis (según los hitos de la observación) considerando que ha transcurrido un año entre la presentación del PdC y las presentes observaciones.

Se estima que exigir que esta sea eliminada del PdC no se condice con los objetivos ambientales perseguidos, ni con el principio de eficiencia que rigen la administración del estado, pues la incorporación del ciclo adicional a la PdC, es eficaz para el objeto ambiental perseguido.

b.2. Respecto a la observación que cuestiona hacerse cargo de la sobreproducción en otros CES

La propuesta de Plan de Acciones y Metas que se presentó en el PdC de 11 de julio de 2022 y que es reiterada en el presente PdC refundido tiene por objeto hacerse cargo de los dos hechos infraccionales imputados en la FdC, en el menor tiempo posible, garantizando de esta manera la eficacia del programa. Al mismo tiempo, esta propuesta cumple con resguardar su integridad, en tanto las acciones contenidas en ella son idóneas para volver al cumplimiento respecto de la normativa infringida de cada cargo imputado. De esta manera el Plan de Acciones y Metas compromete, ahora reforzado en base a las observaciones formuladas en la Res. Ex. N°4, un total de 13 Acciones principales.

En particular, en relación al Cargo N°2 se reconoce en total una sobre producción de 5.510 toneladas durante los ciclos productivos 2018-20219 y 2020-2022 que corresponden a los únicos ciclos en los que ha operado el CES Retroceso. Para hacerse cargo de la totalidad de estas toneladas, en la Acción N°6 (Acción N°5 anterior) del Plan de Acciones y Metas se comprometió 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.

Conforme a los hitos indicados en el PdC para dicha acción (referidos a la Declaración de Siembra y Plan de Manejo Individual de Reducción de Siembra, para ambos CES), esta se encuentra actualmente en estado de **ejecutada** irrevocablemente para Australis, ya que la Reducción de Siembra fue efectuada con fecha 24 de mayo de 2023 para el CES Córdova 4 y con fecha 24 de abril del mismo año para el CES Punta Sur. Ahora bien, considerando que en la Res. Ex. N°4/Rol D-104-2022, de 28 de julio de 2023 se exige que estas acciones se extiendan por toda la duración del ciclo que compensa, esta se encuentra en estado de **en ejecución, también en condición de irrevocabilidad** para Australis.

Es decir, a la fecha de las observaciones (28 de julio de 2023) en ambos CES su operación ha sido desistida irrevocablemente, conforme se acredita en Anexo XX, de modo que en compensación,

más allá del cómputo de su término, Australis ya hizo entrega irreversiblemente de la operación de los CES para el respectivo ciclo. En otras palabras, atender a la observación significa desconocer el acto abdicativo de la operación que ya satisface el cumplimiento normativo, en base a los precedentes imperantes a la fecha de presentación del PdC.

Estas acciones fueron ejecutadas de buena fe, considerando que se comprometieron plazos que, si bien se encontraban pendientes de aprobación, ya no eran voluntarios sectorialmente para el titular pues con miras a traer a tiempo presente el cumplimiento normativo, los CES fueron entregados en la más pronta ventana sectorial disponible.

A modo de consideración común respecto de ambas inquietudes, esto es, la inclusión en el PdC de un ciclo adicional al de la FdC y la compensación con la no operación de otros CES, ya ejecutada o al menos en ejecución irreversiblemente para Australis, todo lo cual consideró el criterio imperante al momento de su ejecución, resulta procedente invocar, el **principio de confianza legítima** que, conforme señala el profesor Cordero *“es considerado en la actualidad un principio general del derecho con base constitucional y que permite a los ciudadanos confiar en la estabilidad de las actuaciones jurídicas de la Administración”*.¹⁵ Luego, *“bajo este supuesto, si la Administración realiza, por ejemplo, un cambio en la interpretación de un precepto legal o reglamentario, o altera el criterio que ha seguido al momento de regular determinadas materias o resolver asuntos de su competencia, solo lo puede hacer de forma legítima en la medida que respete la confianza que sus propios actos han generado en los ciudadanos”*.¹⁶

En definitiva, el profesor Cordero estima que el principio de la confianza legítima puede constituir un *“límite a la facultad que tienen los organismos al momento de aplicar nuevos criterios de interpretación de la legislación administrativa y que no han podido prever los particulares en sus actuaciones”*.

En el mismo sentido, el profesor Bermúdez ha señalado que *“la confianza que deposita el particular en la actuación administrativa merece amparo, puesto que ‘una práctica administrativa continuada puede generar – y de hecho genera – la confianza en el ciudadano de que se le tratará del mismo modo que en los casos anteriores. Por ello, no parece justo que la administración pueda cambiar su práctica con efectos retroactivos o de forma sorpresiva’”*.¹⁷

Por lo mismo, el profesor Bermúdez sostiene que la administración tiene el deber de anticipar o anunciar el cambio de criterio en sus actuaciones futuras¹⁸, lo que claramente en este caso no se cumple.

En este sentido, revisada la cronología de los hitos relevantes atinentes al caso:

¹⁵ Cordero Q, Eduardo. Curso de Derecho Administrativo. Editorial Libromar SpA, Valparaíso, 2023. pg. 114.

¹⁶ Ibid.

¹⁷ Bermúdez S. Jorge. Derecho Administrativo General. Thompson Reuters, 2014. pg. 110

¹⁸ Bermúdez S. Jorge. Derecho Administrativo General. Thompson Reuters, 2014. pg. 117

(a) Precedentes de PdC que fueron aprobados incluyendo ciclos adicionales a la FdC y que admitieron la compensación de CES distintos de los de la FdC: Ciclos adiciones: Roles D-063-2021 (aprobado con fecha 26 de julio de 2022), D-062-2021 (aprobado con fecha 29 de junio de 2022), D-008-2021 (aprobado con fecha 7 de julio de 2021) y D-009-2021 (aprobado con fecha 8 de septiembre de 2021), Compensación en otro CES: Rol D-157-2020 (aprobado con fecha 24 de marzo de 2021), Rol D-008-2021 (aprobado con fecha 07 de julio de 2021), Rol D-062-2021 (aprobado con fecha 29 de junio de 2022), y Rol D-117-2021 (aprobado con fecha 30 de septiembre de 2021).

(b) Presentación del PdC incluyendo un ciclo adicional al de la FdC y compensando con dos CES distintos del de la FdC: 11 de julio de 2022.

(c) Reducción de Siembra, que da cuenta de la salida operacional irreversible del CES para los ciclos en cuestión: 24 de abril de 2023 (Punta Sur) y 254 de mayo de 2023 (Córdoba 4).

(d) Formulación de observaciones por la SMA cuestionando la inclusión del ciclo adicional y la compensación ya ejecutada o en ejecución, en ambos casos, irreversible: 28 de julio de 2023.

De este modo, la propuesta del PdC fue presentada el 11 de julio de 2022, mediando 12 meses respecto de las observaciones, sin que hubiese pronunciamiento de la SMA sobre la materia y encontrándose ejecutada la compensación para ambos ciclos o, al menos en ejecución irreversiblemente. Este plazo no se condice con el principio de celeridad *“que constituye un verdadero deber legal de las autoridades públicas y los organismos para actuar de manera diligente, evitando una prolongación injustificada del procedimiento administrativo”*¹⁹.

Sobre este punto, es oportuno recordar que en el marco del Informe Final de Auditoría de la Contraloría General de la República a los procesos de aprobación y control de los PdC, se examinan los plazos de pronunciamiento de la SMA respecto de los PdC. La CGR constata un memorándum interno (memorándum N°79 de la División de Sanción y Cumplimiento, de 2017), en el que se indica que los plazos de tramitación internos deben ser menores o iguales a 60 días hábiles, y observa que existen PdC con plazos de tramitación superiores a 6 meses, concluyendo que *“dicho actuar es contrario con los principios de eficiencia y eficacia consagrados en el artículo 3º de la Ley N° 18.575.”*²⁰ Luego agrega que esto *“se aparta de lo señalado en el artículo 27 de la ley N° 19.880, que dispone que el procedimiento administrativo no podrá exceder de 6 meses, desde su iniciación hasta la fecha en que se emita la decisión final. También contraviene el principio de celeridad, de acuerdo al cual las autoridades y funcionarios deben actuar por propia iniciativa en la iniciación del procedimiento de que se trate en su prosecución, haciendo expeditos -los trámites pertinentes - de acuerdo al inciso segundo del artículo 7 de la misma ley”*.²¹

El informe consigna que la SMA se compromete a modificar el citado memorándum para indicar que el plazo para la aprobación de los programas de cumplimiento no debe exceder, por regla general

¹⁹ Cordero Q, Eduardo. Curso de Derecho Administrativo. Editorial Libromar SpA, Valparaíso, 2023. pg. 144.

²⁰ Informe Final N' 241 DE 2018, sobre Auditoría a los Procesos de Aprobación y Control de los Programas de Cumplimiento por parte de la Superintendencia del Medio Ambiente, presentados durante el periodo comprendido entre el 11 de febrero de 2013 y el 31 de diciembre de 2017, pg. 18.

²¹ Informe Final N' 241 DE 2018, sobre Auditoría a los Procesos de Aprobación y Control de los Programas de Cumplimiento por parte de la Superintendencia del Medio Ambiente, presentados durante el periodo comprendido entre el 11 de febrero de 2013 y el 31 de diciembre de 2017, pg. 19.

del plazo de 6 meses desde el ingreso de la propuesta, ello en virtud del principio conclusivo que inspira todo procedimiento sancionatorio, el cual deben ser resueltos en un plazo razonable.²² Se reitera que en este caso, el pronunciamiento, de las observaciones (no solo la conclusión del procedimiento), ha tardado 12 meses.

Por consiguiente, resulta extemporáneo el cuestionamiento a esta acción ejecutada de buena fe, con la confianza legítima de actuar al amparo del criterio imperante y conocido por el titular, y que ha implicado dejar de producir en un CES y reducir la operación en otro (que en definitiva terminó por desistirse también, dada esta reducción ya comprometida).

En definitiva, la Acción N°6 es idónea para hacerse cargo de la sobreproducción generada puesto que el CES que no producirá y el CES cuya producción se limitará durante el ciclo productivo 2023-2025, para efecto de hacerse cargo de la misma, corresponden a centros en la misma reserva y que presentan profundidades similares a las que se encuentran en el CES Retroceso. Asimismo, este esquema permite poder operar el CES Retroceso durante el ciclo productivo que viene y así poder acreditar fehacientemente a esta Superintendencia en el menor plazo posible, tanto el cumplimiento del límite máximo de producción, como el cumplimiento de los límites establecidos en la Res. DGTM. y MM. Ord. N° 12600/931 VRS respecto del efluente de la PTAS del centro. En efecto, en caso de haberse optado por el desistimiento de la operación del CES Retroceso durante el próximo ciclo productivo para hacerse cargo de la sobreproducción de sus ciclos anteriores, no sería posible ejecutar estas acciones, sino hasta el ciclo siguiente que termina en 2029, de esta manera que el PdC se hubiese extendido durante todo este periodo.

Finalmente es relevante considerar que, según dan cuenta las conclusiones del análisis expuesto en el Informe de “Análisis de Probables Efectos Ambientales Producidos por la Superación del Límite de Producción Máxima Autorizada en el CES Retroceso Ciclos Productivos 2018-2019 y 2020-2022 y al Funcionamiento de la PTAS”, elaborado por la consultora Ecotecnos, no se han verificado efectos ambientales a partir de ninguna de las dos infracciones imputadas, por lo que no se comprometen acción en esta materia. Lo anterior, principalmente en atención a que durante los ciclos productivos imperaron condiciones aeróbicas en la columna de agua y en el fondo marino del CES Retroceso, según dan cuenta los resultados de las INFAS efectuadas al término de cada ciclo, y las buenas condiciones de las aguas marinas que rodean al CES Estero Retroceso, que se evidencian en los resultados de los monitoreos de la norma ASC, los que dan cuenta que estas presentaron concentraciones de nutrientes acordes a lo esperable para aguas marinas de la Región de Magallanes.

25.1. 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

²² Informe Final N° 241 DE 2018, sobre Auditoría a los Procesos de Aprobación y Control de los Programas de Cumplimiento por parte de la Superintendencia del Medio Ambiente, presentados durante el periodo comprendido entre el 11 de febrero de 2013 y el 31 de diciembre de 2017, pg. 20.

la referencia al ciclo 2020-2022. — Respecto a la forma de implementación, deberá eliminarse la frase “menos el peso de los smolts sembrados en el ciclo, que se encuentra consignado en la declaración de siembra correspondiente al ciclo”, por cuanto deberá reducirse la producción conforme al total de la biomasa sobreproducida, durante el ciclo 2018-2019, conforme a los resultados reportados por las plantas de proceso más mortalidad.

Al respecto de esta observación se solicita considerar la respuesta de la observación anterior. Por otra parte, para efectos de hacerse cargo de la sobreproducción, se considera toda la biomasa sin restar el peso de los smolts sembrados, que anteriormente se había sustraído dado que justamente al no realizarlo se contabiliza como biomasa producida en el centro aquella que proviene desde afuera.

c. A la Acción 6, “Operación del CES Retroceso durante el ciclo productivo 2023-2025 y producción por debajo del límite establecido en la RCA N° 137/2013 de 4.320 toneladas”

26. De acuerdo a las observaciones realizadas en la acción 5, la reducción de la producción deberá realizarse en el mismo CES Estero Retroceso. 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, la empresa deberá realizar el respectivo cálculo para la reducción. Debido a lo anterior, la empresa deberá reformular la acción enfocada a la no producción o a la reducción de la producción CES para el ciclo 2023-2025, considerando como escenario base la producción de acuerdo a la planificación real conforme a la producción máxima autorizada por las RCA del CES, además de la prevención de excesos asociados a las densidades de cultivo, número máximo de ejemplares a ingresar por jaula y en general cualquier otra restricción reglamentaria asociada a la normativa ambiental aplicable al proyecto (Ley General de Pesca, y Reglamento Ambiental para la Acuicultura). Cabe indicar aun cuando el CES Retroceso presentara un ciclo productivo en curso, el titular, incluso en ese caso, podría implementar medidas tendientes a alcanzar la reducción productiva que se requiere.

Teniendo en consideración la respuesta dada respecto a la observación 25, se hace presente que resulta inviable efectuar modificaciones en forma intempestiva a el ciclo 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 encuentran con 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.

26.1. En cuanto al plazo de ejecución, este deberá ser ajustado acorde las fechas de inicio y término del ciclo productivo correspondiente al CES Retroceso. El indicador de cumplimiento deberá ser ajustado para estar referido a la producción total alcanzada por dicho CES al final el ciclo correspondiente, según la reducción de producción propuesta, teniendo como escenario base a las posibilidades de producción real de dicho CES, luego de haber descontado las eventuales restricciones sectoriales. Los medios de verificación deberán estar referidos a las declaraciones de siembra, solicitudes de autorizaciones de movimiento y demás antecedentes presentados a la autoridad sectorial, además del plan de alimentación, planificación de cosecha y demás documentos fehacientes que den cuenta de los medios desplegados para dar cumplimiento a la acción en cuestión y cumplir con el límite a la producción máxima comprometida. El reporte final, deberá ser replanteado, en tanto este no debe ser un “compilado de verificadores informados en los reportes de avance” como se indica en el PdC sino que, de acuerdo a la Guía de PdC, este debe consolidar de forma analítica la ejecución y evolución de las acciones realizadas.

En primer lugar, como se ha indicado, la compensación propuesta se realizará en los CES Punta Sur y Córdova 4, los cuales tienen por objeto compensar la totalidad de la sobreproducción reconocida, dejando de producir durante ciclos completos. De esta manera, en línea con lo observado, el plazo de ejecución propuesto abarca como ha sido requerido los ciclos productivos de los CES en que se compensa, teniendo por fecha de inicio aquella correspondiente al inicio del ciclo productivo, que comienza primero y, por fecha de término, aquella en que finaliza el ciclo productivo del CES compensatorio, que termina de último.

Por su parte, el indicador de cumplimiento se refiere a la sobreproducción reconocida.

En lo que concierne a los medios de verificación que acrediten la implementación del Programa de Compensación propuesto, se hace presente que ambos CES dejan de producir ciclos completos, se mencionó, para que los CES Riveros 1, Riveros 4 y Salas 5 cumplan con el objetivo de compensar la totalidad de la sobreproducción imputada, es necesario que dejen de producir durante ciclos completos. Por lo tanto, no será posible emitir declaraciones de siembra, solicitudes o certificados sectoriales respecto de éstos, toda vez que dichos medios de verificación son aplicables a CES que se encuentran en operación.

Sin perjuicio de lo anterior, a fin de contribuir a la transparencia con la autoridad, se propone implementar la conexión en línea vía API de las variables de biomasa y mortalidad en los CES que compensan. Por consiguiente, se han añadido los verificadores de cumplimiento asociados a la implementación de dicha medida, los cuales buscan poner a disposición de la Superintendencia información y herramientas que permitan una verificación más directa de la no operación de los CES compensatorios.

Finalmente, en relación con el verificador de cumplimiento comprometido en el reporte final, se acoge lo observado. De este modo, se propone la presentación de un Informe Consolidado que analice el compilado de los verificadores informados en los reportes de avance presentados durante la vigencia del PdC, con el objeto de consolidar de forma analítica la ejecución y evolución de las acciones realizadas.

d. A la Acción 7, "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"

27. La empresa propone el reporte de las variables de biomasa y mortalidad con una frecuencia diaria, lo que no garantiza por sí mismo el cumplimiento en el futuro del límite máximo de la producción autorizada en el CES. En vista de lo anterior, esta Superintendencia observa 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. Asimismo, deberá considerar la elaboración de reportes de avance consolidados trimestrales que den 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. Respecto a la variable biomasa, este seguimiento deberá considerar en los reportes consolidados si existen o no ajustes. Por último, el informe final deberá indicar el resultado final de este seguimiento con la producción según la información obtenida desde plantas de proceso, sumada la mortalidad del ciclo.

Se acoge la observación. Antes que todo, cabe destacar que el fundamento principal de la proposición de esta acción en el marco del PdC, dice relación con transparentar la información interna de la Compañía con esta Superintendencia, respecto a las variables de biomasa y mortalidad, variables esenciales que permiten controlar el cumplimiento de los límites de producción establecidos en los proyectos técnicos y RCA respectivas.

Con todo, conforme a lo requerido, se incorpora una nueva acción consistente en la implementación de un Procedimiento de Aseguramiento de Cumplimiento Límite de Producción en CES (Acción N°9), que contempla actividades de control efectivo de biomasa, ante eventuales alteraciones en las proyecciones de producción, entre las que se encuentran el adelantamiento/retraso de la siembra, adelantamiento/retraso de la cosecha, el ayuno en casos excepcionales, entre otros.

Asimismo, se establece en el reporte de avance, la entrega de consolidados trimestrales que den cuenta del control de las variables de biomasa y mortalidad, comparando su evolución con la producción proyectada en el período a reportar, y la producción alcanzada de acuerdo con la información remitida a "SIFA", incluyendo referencia a si en dicho período se realizaron ajustes en

relación a la verificación empírica del peso promedio. Finalmente, se establece que para el reporte final se indicará el resultado final de dicho seguimiento con la producción, según la información obtenida desde las plantas de proceso, sumada la mortalidad del ciclo.

Finalmente, este PdC se complementa con las capacitaciones correspondientes que aseguren la correcta implementación del procedimiento comprometido (Acción 10).

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

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 riesgo 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 patogénicos 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-104-2023, cabe destacar las siguientes conclusiones:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> “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 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)”. <p>Por tanto, no se reconocen efectos ambientales derivados de esta infracción, que deban ser eliminados, reducidos o contenidos.</p>
FORMA EN QUE SE ELIMINAN O CONTIENEN O REDUCEN LOS EFECTOS Y FUNDAMENTACIÓN EN CASO EN QUE NO PUEDAN SER ELIMINADOS	<p>Dado que no constató la generación de efectos a partir de la infracción no se comprometen acciones para hacerse cargo de los mismos.</p>

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° IDENTIFIC	DESCRIPCIÓN	FECHA DE IMPLEMENTACIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS INCURRIDOS	
--------------	-------------	-------------------------	-----------------------------	------------------------	-------------------	--

ADOR	(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 \$)	
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	730 ²³	
	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 1 de esta presentación, los informes de resultados referidos.			<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. 		
2.2 ACCIONES EN EJECUCIÓN						
Incluir todas las acciones que han iniciado su ejecución o se iniciarán antes de la aprobación del Programa.						
N° IDENTIFIC	DESCRIPCIÓN	FECHA DE INICIO PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS	IMPEDIMENTOS EVENTUALES

²³ En base a valor indicado en Propuesta Técnico Económica P062-02022021-de ADL Diagnostic Chile SpA, considerando 2 monitoreos durante el año 2021.

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			Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento		
	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° 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)
2	Acción			Reporte de Avance		Impedimentos

<p>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.</p>	<p>Desde octubre de 2023 hasta septiembre 2024 (mientras el CES opere)</p>	<p>Plan reforzado de monitoreo del efluente de la PTAS y plan de acción para asegurar el cumplimiento de los límites establecidos en la Res. DGTM y MM. Ord. N° 12600/931 VRS, elaborados e implementados en tiempo y en la forma comprometida.</p>	<ol style="list-style-type: none"> Informe trimestral con los contenidos mínimos establecidos en la resolución 223/2015 de la SMA, que de 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. 	<p>20.124²⁴</p>	<p>No aplica</p>
<p>Forma de Implementación</p>			<p>Reporte final</p>		<p>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</p>

²⁴ 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.

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 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.

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:

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

No aplica

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

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.

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 de 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.

	Asimismo, dichos informes durante la ejecución del PdC se reportarán con frecuencia trimestral en el SSA.						
3	Acción	Desde octubre de 2023 hasta septiembre 2024 (mientras el CES opere)	Plan de monitoreo del efluente de la PTAS implementado en el tiempo y la forma comprometida	Reportes de avance	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.		Incluidos en costos de Acción N°2 ²⁵	No aplica
	Forma de Implementación			Reporte final			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 por ETFAS, de los siguientes parámetros de establecidos en la Res. DGTM. y MM.	<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. 	No aplica					

²⁵ Considera la ejecución de a lo menos 6 monitoreos.

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 a partir de la notificación de la resolución que apruebe el PdC y 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

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.					
Acción			Reporte de Avance	0	Impedimentos
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 receptor, realizadas en el tiempo y la forma comprometida.	<ol style="list-style-type: none"> 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 realizarán capacitaciones al personal supervisor responsable de la aplicación de los planes y programas, durante el periodo informado. 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. 	0	No aplica

4

		<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. 		
<p>Forma de Implementación</p>		<p>Reporte final</p>		<p>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</p>
<p>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 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>Informe final con el análisis de la ejecución de la acción.</p>		<p>No aplica</p>

	Encargados	Responsables
PRM y PMCR	Asistente de asuntos regulatorios	Jefe de asuntos regulatorios
PAE	Supervisor de mantención de Magallanes	Jefe de Mantención de Magallanes

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 trabajador operario o responsable de la implementación de los planes y del programa comprometido. Se realizará una evaluación de conocimiento al término de las capacitaciones.

Esta acción se compromete desde octubre de 2023 y durante toda la vigencia del PdC.

Las capacitaciones podrán efectuarse mediante medios telemáticos.

-		
Reporte de Avance	6.423 ²⁶	Impedimentos

5

Acción

Reporte de Avance

6.423²⁶

Impedimentos

²⁶ Costo considera el valor de cinco mantenciones.

Implementación de un Plan de Mantenimiento de PTAS del CES Retroceso 3, para el ciclo productivo 2023-2025

Forma de Implementación

Desde octubre de 2023 hasta septiembre 2024 (mientras el CES opere)

Plan de mantención de PTAS del CES Retroceso implementado en la forma comprometida.

- Plan de Mantenimiento PTAS CES Retroceso 2024-2025.
- Informe de implementación del plan de mantención, si corresponde al periodo reportado.

Reporte final

No aplica

Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento

Con el objeto de asegurar el correcto funcionamiento de la PTAS del CES Retroceso, de forma adicional a los monitoreos comprometidos, Australis ha elaborado un Plan de Mantenimiento preventivo de PTAS, el cual tendrá los siguientes lineamientos:

- 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.
 - 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.

Informe final con el análisis de la ejecución de la acción.

No aplica

<ul style="list-style-type: none"> Comprobar operación automatizada. Inspección y reapriete de cableado eléctrico. Comprobar ruidos anormales, vibraciones, roces, filtraciones, etc. 					
--	--	--	--	--	--

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 (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	ACCIÓN PRINCIPAL ASOCIADA (N° Identificador)	PLAZO DE EJECUCIÓN (a partir de la ocurrencia del impedimento)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)
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	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.
NORMATIVA PERTINENTE	Considerando 3., RCA N° 137/2013, que califica ambientalmente favorable el proyecto Centro de Cultivo Estero Retroceso Isla Riesco Sector Sur N° Pert: 207121273:

“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 (...).”

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:

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.”

- *“Conforme los resultados del análisis de efectuado por la consultora ECOTECNOS, de los cuales da cuenta el Informe “Análisis de Probables Efectos Ambientales Producidos por la Superación del Límite de Producción Máxima Autorizada en el CES Retroceso Ciclos Productivos 2018-2019 y 2020-2022 y al Funcionamiento de la PTAS”, es posible concluir lo siguiente en relación a posibles efectos derivados de la Infracción imputada en el Cargo N°2:*
- *Durante el ciclo 2018-2019 en la columna de agua, especialmente con respecto a las concentraciones de oxígeno disuelto, junto a la presencia de FANs y de otras variables analizadas, dieron cuenta que, para dicho ciclo, imperaron condiciones aeróbicas en el fondo marino, sin verse reflejados los aumentos de alimento no consumido vertido al agua y a los sedimentos y los aumentos de las fecas, lo que fue ratificado con los resultados de la INFA del período, que evidenció una condición Aeróbica, por lo que no se constan efectos ambientales a partir de la sobreproducción.*

- *Para el ciclo 2020-2022, es posible descartar efectos ambientales en las aguas marinas y sedimentos que rodean al CES Estero Retroceso que pudiesen atribuirse a la sobreproducción de dicho ciclo, según fue posible determinar en base a las concentraciones de oxígeno disuelto, junto a la presencia de FANs y de otras variables analizadas. Esto es ratificado, finalmente, con los resultados de la INFA del período, que mostró una condición Aeróbica.*
- *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. Asimismo, días después de finalizado el ciclo 2020-2022 del CES Estero Retroceso, también las aguas marinas presentaron concentraciones de nutrientes acordes a lo esperable para aguas marinas de la Región de Magallanes”.*

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 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*

	<p><i>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.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>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”.</i> <p>Respecto de nutrientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>“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.</i> • <i>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.</i> • <i>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”.</i> <p><i>“De esta forma, a modo de conclusión para los ciclos en estudio, el análisis de la información ambiental complementaria en cumplimiento de lo requerido por la SMA concuerda que la sobreproducción de biomasa declarada por el Titular no ha tenido un efecto adverso sobre el medio marino”.</i></p>
<p>FORMA EN QUE SE ELIMINAN O CONTIENEN O REDUCEN LOS EFECTOS Y FUNDAMENTACIÓN EN CASO EN QUE NO PUEDAN SER ELIMINADOS</p>	<p>Dado que no constató la generación de efectos a partir de la infracción no se comprometen acciones para hacerse cargo de los mismos.</p>
<p>2. PLAN DE ACCIONES Y METAS PARA CUMPLIR CON LA NORMATIVA Y REDUCIR O ELIMINAR LOS EFECTOS NEGATIVOS GENERADOS</p>	
<p>2.1 METAS</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Cumplir con el límite de producción establecido en la en RCA 137/2013 durante el ciclo productivo 2023-2025 del CES Retroceso. • Hacerse cargo de la sobreproducción generada durante los ciclos productivos 2018-2019 y 2020-2022. • Asegurar el cumplimiento del límite de producción establecido en RCA 137/2013, mediante la implementación del Procedimiento de Aseguramiento de Cumplimiento de Límite de Producción en CES (Acción 9); el que será instruido a todos aquellos profesionales y personal que tengan relación directa con la planificación productiva, a través de capacitaciones (Acción 10). 	

- Mejorar el acceso a la información por parte de la Autoridad, mediante el reporte a la SMA vía API de las variables de biomasa y mortalidad del CES Retroceso durante su operación (Acción 8)
- Mejorar la información de seguimiento y vigilancia ambiental en el CES Retroceso, mediante la implementación un programa de monitoreo de parámetros ambientales en la columna de agua. (Acción 12)
- Producción de macroalgas en el CES Retroceso, con el objeto de mejorar la captura de nutrientes (Acción 11)

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 \$)	
N/A	Acción	No aplica	No aplica	Reporte Inicial	No aplica	
	No aplica					
	Forma de Implementación			No aplica		
	No aplica					
N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	FECHA DE INICIO PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS	IMPEDIMENTOS EVENTUALES

AD OR	(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)
6	Acción		CES Punta Sur sin producción de	Reporte inicial	5.007.334 ²⁷	Impedimentos

²⁷ Este valor considera las pérdidas asociadas a la no producción de 5.141 ton en base a un EBIT de USD \$1 por kilogramo, y un valor de USD de \$974 CLP.

<p>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.</p>
<p>Forma de Implementación</p>

Abril de 2022-
Noviembre de 2024

<p>salmones en ciclo productivo 2023-2025.</p> <p>Producción del CES Córdova 4 durante ciclo productivo 2023-2025 menor a 4066 ton.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Declaración de intención de siembra segundo semestre 2021-2022 de agosto de 2021. - Res. Ex. 3460 de 30 de diciembre de 2021 de SUBPESCA que fija densidad de cultivo. - Programa de Manejo Individual de 24 de mayo de 2023. - Res. Ex. 1404 de 19 de junio de 2023 de SUBPESCA que modifica la resolución que fijó densidad de cultivo. - Declaración de intención de siembra segundo semestre de 2022 de agosto de 2022. - Res. Ex. 2813 de 30 de diciembre de 2022 de SUBPESCA que fija densidad de cultivo. - Programa de Manejo Individual de 24 de abril de 2023. - Res. Ex. 1226 de 23 de mayo de 2023 de SUBPESCA que modifica la resolución que fijó densidad de cultivo.
	<p>Reportes de avance</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comprobante API, en caso de no operación del CES.

<p>No aplica</p>
<p>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</p>

Como parte de la infracción imputada en el Cargo N°1 se reconoce la sobreproducción generada durante el ciclo productivo 2018-

Reporte final

No aplica

2019 de 3.270 Toneladas. Lo anterior, considerando lo indicado en formulación de cargo, esto es, la suma de la cosecha y las toneladas de mortalidad informadas en SIFA.

Asimismo, se reconoce una sobreproducción total de 2.240 ton derivadas del ciclo productivo siguiente (2020-2022) del CES Retroceso, considerando las toneladas consignadas en la declaración jurada de cosecha, la mortalidad del ciclo. Se acompañan en el Anexo 2, las declaraciones juradas de siembra de ambos ciclos y declaración de cosecha para el ciclo 2020-2022.

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

	Ciclo 2018	Ciclo 2020
Cosecha	7.429,00	6.436,63
Mortalidad	161,54	123,40
Biomasa	7.590,54	6.560,03
Prod. RCA	4320	4320
Sobreproducción total	3.270	2.240

Australis se ha hecho cargo durante el periodo productivo 2023-2025, del total de las toneladas sobre producidas en el ciclo 2018-2019, y en el ciclo 2020-2022 correspondientes a 5,510 toneladas. Para lo anterior, Australis se ha desistido ante

Informe final con el análisis de la ejecución de la acción.

SUBPESCA de efectuar las actividades de siembra y la consiguiente producción de salmónes en el CES Punta Sur para el ciclo productivo 2023-2024, que comenzó en abril de 2023 y termina en septiembre de 2024. Esto permite hacerse cargo de 3240 ton de sobreproducción, que corresponde a la producción ambientalmente autorizada de dicho CES por Res. Ex. N° 18/2013 de la Comisión de Evaluación de la Región de Magallanes, que calificó el "Centro de Cultivo Estuario Gómez Carreño, Isla Riesco Sector Norte de Pta. Sur N° PERT: 207121271". Para acreditar el desistimiento se acompañan en el Anexo 2 de este PdC, los siguientes antecedentes:

- Declaración de intención de siembra segundo semestre de 2022 de agosto de 2022.
- Res. Ex. 2813 de 30 de diciembre de 2022 de SUBPESCA que fija densidad de cultivo.
- Programa de Manejo Individual de 24 de abril de 2023.
- Res. Ex. 1226 de 23 de mayo de 2023 de SUBPESCA que modifica la resolución que fijó densidad de cultivo.

Cabe hacer presente que el CES Punta Sur se encuentra en el mismo barrio del CES Retroceso (Barrio 53). El CES Punta Sur corresponde a un CES de Categoría 4-5 de acuerdo al Res. Ex. 3612/09 de SUBPESCA modificado por Res. Ex. 1933/2021 de la misma autoridad, y el CES Retroceso presenta una categoría 5. La profundidad de ambos CES es similar, en tanto aproximadamente, el 84%

de la concesión acuícola del CES Punta Sur presenta una Categoría 5, es decir una profundidad superior o igual a 60 metros. Por consiguiente, las características que presenta el fondo marino de ambos CES son semejantes, lo que se condice con la proximidad geográfica que presentan, encontrándose a una distancia de 5,7 km.

Adicionalmente, para hacerse cargo del remanente, se ha limitado en 2270 ton, la producción del CES Córdova 4 del ciclo productivo 2023-2024, que inició en julio de 2023 y termina en noviembre de 2024.

Cabe hacer presente que el CES Córdova 4 tiene una producción ambientalmente autorizada de 5.967 ton, por Res. EX. 178/2013 de la Comisión de Evaluación de la Región de Magallanes, que calificó el Proyecto "Centro de Engorda de Salmónidos Sector Sur Bahía Willawaw, Estero Córdova, Isla Desolación N° Pert 207121140.

Ante las limitaciones en la producción del CES Córdova 4, finalmente Australis a optado por desistirse totalmente de su operación, lo que se acredita mediante los siguientes antecedentes presentados en el Anexo 2 de esta presentación:

- Declaración de intención de siembra segundo semestre 2021-2022 de agosto de 2021.
- Res. Ex. 3460 de 30 de diciembre de 2021 de SUBPESCA que fija densidad de cultivo.

	<ul style="list-style-type: none"> - Programa de Manejo Individual de 24 de mayo de 2023. - Res. Ex. 1404 de 19 de junio de 2023 de SUBPESCA que modifica la resolución que fijó densidad de cultivo <p>Por otra parte aunque el CES Córdova 4 aunque se encuentra en un barrio distinto al del CES Retroceso (Barrio 52), éste también se emplaza en la Reserva Nacional Kawésqar y presenta categoría 4-5. Aproximadamente, el 66% de la concesión acuícola del CES Córdova 4 presenta una profundidad mayor a 60 metros (categoría 5).</p> <p>En Anexo 2 de esta presentación también, se acompañan los actos administrativos que autorizan la operación del CES Punta Sur, CES Córdova 4, y del CES Retroceso, así como también sus batimetrías.</p>					
7	Acción		Producción en CES Retroceso	Reporte inicial	No aplica	Impedimentos

	<p>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</p>	<p>9 de Julio de 2023 a septiembre de 2024</p>	<p>durante el ciclo productivo 2023-2025 menor a 4320 toneladas</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Declaración de intención de siembra. - Declaración de siembra de ciclo 2023-2025. - Reportes emitidos por el titular en el Sistema de Información de Fiscalización de la Acuicultura (SIFA), antes de la notificación de la resolución que aprueba el PdC. - Planilla que dé cuenta de la biomasa y mortalidad acumulada del CES Retroceso durante el periodo informado, con anterioridad a la notificación de la resolución que aprueba el PdC. 		<p>No aplica</p>
	<p>Forma de Implementación</p>			<p>Reportes de avance</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reportes emitidos por el titular en el Sistema de Información de Fiscalización de la 		<p>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</p>

	<p>Con el objeto de cumplir con el máximo autorizado de producción por la RCA N° 137/2013, correspondiente a 4.320 toneladas, durante el ciclo productivo 2023-2025, que comenzó el 9 de julio de 2023 en el barrio 53. Asimismo, en caso de requerirse se ajustarán los parámetros productivos, que determinan las toneladas de producción final del ciclo para garantizar una producción máxima de 4.320 considerando la biomasa producida del CES y la biomasa de mortalidad.</p> <p>Para garantizar el cumplimiento del límite de producción, durante el ciclo productivo, se hará un seguimiento de la evolución de las mortalidades y de otros factores que permitan estimar la cosecha futura, como el peso de los ejemplares en base al alimento entregado y su conversión, adoptando las medidas operacionales que permitan asegurar el límite de biomasa autorizado, de conformidad con el procedimiento comprometido en la Acción 9.</p> <p>Esta acción se compromete hasta el término del ciclo productivo que se estima en septiembre de 2024.</p>			<p>Acuicultura (SIFA), posteriores a la resolución que aprueba el PdC.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Certificados Sanitarios de Movimiento (CSM) - Certificados de Autorización de Movimiento (CAM) - Declaración jurada de cosecha del ciclo 2023-2025. - Planilla que dé cuenta de la biomasa y mortalidad acumulada del CES Retroceso durante el periodo informado, con posterioridad a la notificación de la resolución que aprueba el PdC <p>Reporte final</p> <p>Informe final con el análisis de la ejecución de la acción.</p>		<p>No aplica</p>
8	<p>Acción</p>		<p>CES Retroceso conectado en</p>	<p>Reporte inicial</p>	<p>9.628²⁸</p>	<p>Impedimentos</p>

²⁸ Costo estimado en base a la experiencia del titular en proyectos similares, considerando 200 UF para la instalación y operación de los equipos y, 90 UF de mantenimiento durante un ciclo productivo.

	<p>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.</p>	<p>9 de julio 2023, y durante toda su vigencia.</p>	<p>línea a la SMA vía API y reportando en línea los parámetros de biomasa y mortalidad en la oportunidad comprometida.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Reporte que dé cuenta de la instalación de la conexión en línea. - Comprobante de inscripción de equipos en módulo de catastro SMA para uso de API. - 		<p>No aplica</p>
<p>Forma de Implementación</p>	<p>Reportes de avance</p>			<p>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</p>		
<p>Se compromete efectuar la conexión con los sistemas informáticos de la SMA vía API, para poder reportar las variables de biomasa y</p>	<p>Registros de Fallas o incidentes reportados a la SMA, en relación al envío de datos comprometidos.</p>			<p>No aplica</p>		
				<p>Reporte final</p>		

<p>mortalidad del CES Retroceso con una frecuencia semanal.</p> <p>La conexión se realizará en conformidad con el "Instructivo técnico para la conexión en línea con los sistemas de información de la superintendencia del medio ambiente" aprobada por la Res. Ex. 252/2020 de la SMA.</p> <p>Se compromete la inscripción de las variables en el catastro en 1 mes antes del inicio del ciclo productivo 2023-2025 y la transmisión de las variables comprometidas al día siguiente de terminada la siembra.</p> <p>Se hace presente que la transmisión de datos, esta aplicará durante toda la vigencia del PdC.</p> <p>Cabe destacar que, ante cualquier alteración de los datos reportados, en relación con la proyección de biomasa y mortalidad del Centro, será debidamente abordado 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 indicado en la Acción N°9 del presente PdC.</p> <p>El documento que se acompaña en Anexo 2, denominado "Introducción a conceptos y cálculos en producción de peces: Dato de biomasa en CES y biomasa de mortalidad en CES." se describe el procedimiento de "FCR" para el cálculo de biomasa en función del</p>			<p>No aplica</p>		
---	--	--	------------------	--	--

	alimento y la confirmación de datos finales obtenidos en planta.					
9	Acción	Marzo de 2023 y durante toda la ejecución del PdC (mientras el CES retroceso opere)	Procedimiento elaborado, aprobado e implementado de la forma y en plazo comprometido	Reporte inicial	No aplica	Impedimentos
	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			<ul style="list-style-type: none"> - "Procedimiento de Aseguramiento de Cumplimiento Límite de Producción en CES" formalizado por el Titular. - Declaración jurada de siembra del período reportado, de ser aplicable. 		No aplica
	Forma de Implementación			Reportes de avance		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
	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, 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. Este procedimiento fue			<ul style="list-style-type: none"> - Declaración jurada de cosecha del período reportado, de ser aplicable. - Certificado Sanitario de Movimiento de Especies Salmónidas, de ser aplicable. - Comprobante API, en caso de no operación del CES. - Registro de Carga y Traslado de Peces, de ser aplicable. - Planilla de Muestreos bioestimadores, de ser aplicable. - Correo propuesta IOP mensual actualizado. 		No aplica
			Reporte final			

<p>actualizado en septiembre de 2023, estableciendo 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> <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 			<p>Informe final con el análisis de la ejecución de la acción</p>		
---	--	--	---	--	--

<p>inicio de su cosecha y duración planificada de la cosecha. Esta planificación se denomina "Internal Operating Program" o "IOP".</p> <ul style="list-style-type: none"> • Acciones de ajuste de biomasa: ajustes traducidos en adelantar o atrasar 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. • 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>1) <i>Instructivo Control de Conteo de Smolt (AS-I-PP-073).</i></p> <p>2) <i>Instructivo Uso de Equipo Bioestimador, Muestreo y Ajuste de Biomasa (AS-I-AN-052).</i></p> <p>3) <i>Instructivo Digitación Registros Diarios Aquafarmer (AS-I-PP-013).</i></p> <p>Estos instructivos se adjuntan al Procedimiento acompañado en el Anexo 2.</p> <p>En cuanto a la implementación, este Procedimiento en su versión modificada de</p>					
---	--	--	--	--	--

<p>septiembre de 2023, se aplicará en forma permanente en el CES Retroceso, es decir, tanto en el ciclo productivo 2023-2025, desde octubre de 2023, como en los siguientes ciclos.</p> <p>Adicionalmente, se dará cuenta de la implementación de dicho Procedimiento con las respectivas declaraciones juradas de siembra y de cosecha y el Certificado Sanitario de Especies Salmónidas, y además, mediante los documentos de registro y control asociados al Procedimiento que sean aplicables.</p> <p>El costo de las implementar este procedimiento corresponde a costos administrativos internos.</p>					
---	--	--	--	--	--

2.3 ACCIONES PRINCIPALES 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)
10	Acción			Reportes de avance		Impedimentos

<p>Implementar capacitaciones vinculadas al "Procedimiento de Aseguramiento de Cumplimiento Límite de Producción en CES".</p>	<p>Desde octubre de 2023 y durante toda la vigencia del PdC.</p>	<p>Capacitaciones realizadas 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.</p>	<p>-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 de capacitaciones semestrales, donde se consigne el contenido de la respectiva capacitación. -Capturas de pantalla o Registros fotográficos fechados que acrediten la realización de la capacitación. -Presentación, en formato digital (PowerPoint) de las capacitaciones, donde figurará el encargado de su realización.</p>	<p>Costos administrativos internos</p>	<p>No aplica</p>
<p>Forma de Implementación</p>			<p>Reporte final</p>		<p>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</p>

<p>Se efectuarán capacitaciones semestrales dirigidas 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.</p> <p>El contenido esencial de estas capacitaciones se relacionará con la difusión del contenido del “Procedimiento de Aseguramiento de Cumplimiento Límite de Producción en CES”, debiendo considerar -al menos- lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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”. 					
---	--	--	--	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> • 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: a) Capacidad de plantas procesadoras primarias y secundarias; b) Disponibilidad de logística para traslado de peces; y, c) Proyecciones de mortalidad y crecimiento. • Responsables de la aplicación del Procedimiento y roles. <p>La realización de estas capacitaciones, se compromete desde octubre y durante toda su vigencia, y se efectuarán por personal interno de la empresa a cargo del proceso de control de producción.</p> <p>El costo de las capacitaciones corresponde a costos administrativos internos.</p>					
11	Acción			Reportes de avance	30.000	Impedimentos

<p>Producir macroalgas en el CES Retroceso con el objeto de capturar nutrientes generados por la operación del centro.</p>	<p>Desde marzo de 2024 hasta septiembre de 2024 (Mientras el CES opere).</p>	<p>Macroalgas producidas en el CESRetroceso, en la forma y plazo comprometido.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Solicitud de modificación de proyecto técnico presentado a SUBPESCA, en caso de aplicar. - Resolución de aprobación de modificación proyecto técnico de SUBPESCA, en caso de aplicar. - Consulta de pertinencia presentada al SEA, en caso de aplicar. - Respuesta a consulta de pertinencia del SEA, en caso de aplicar. - Certificados de operación de centros de acuicultura que se declaran por "CCA CCO", en caso de aplicar y correspondiente al periodo reportado. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Retraso no imputable al titular en la tramitación de la modificación del proyecto técnico. 2. Retraso no imputable al titular en la tramitación de la consulta de pertinencia.
<p>Forma de Implementación</p>			<p>Reporte final</p>	<p>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</p>

12	<p>Las algas proporcionan servicios de absorción de nutrientes disueltos en el agua.</p> <p>Considerando los beneficios de cultivar algas, se producirán macro algas en el CES Retroceso objeto de la formulación de cargos. La producción de las algas se efectuará en paralelo a la operación del CES para el cultivo de salmones (en la medida que haya obtenido los permisos correspondientes que se indican en el párrafo a continuación), de manera de capturar parte de los nutrientes generados por la operación del CES.</p> <p>Para lo anterior, en forma previa a la siembra de las algas, se tramitará la modificación del proyecto técnico del CES Retroceso ante SUBPESCA, para que se incluya la producción de estos ejemplares. Asimismo, se presentará una consulta de pertinencia al SEA, con el fin de confirmar que la producción de algas en el CES Retroceso no requiere ingresar al SEIA.</p> <p>Se estima que para ambos pronunciamientos se requiere un plazo de 6 meses. Luego de ello, se iniciará la siembra de las algas y se cultivarán durante todo el ciclo productivo del CES Retroceso.</p>			<p>- Informe final con el análisis de la ejecución de la acción.</p> <p>- Antecedentes que acrediten los costos incurridos.</p>	<p>Para impedimentos N°1 y N°2, se dará aviso a la SMA de la concurrencia del impedimento en el reporte trimestral del periodo informado, acompañando los antecedentes que acreditan debida diligencia del titular en la tramitación de la modificación del PT y pertinencia, lo que considerará el cumplimiento de los plazos de cargo del solicitante.</p>
	Acción			Reportes de avance	Impedimentos

Implementar un programa de seguimiento de parámetros ambientales del CES Retroceso	Desde julio de 2024 y durante toda su vigencia,	Implementación del programa de monitoreo en la forma y plazos indicados	<ul style="list-style-type: none"> - Registro en planilla Excel de los parámetros medidos durante el período a reportar. - Informes ETFA de medición, muestreo y análisis del período a reportar. - Cotizaciones de servicios asociados a programa de seguimiento de parámetros ambientales de columna de agua 	67.241 ²⁹	No aplica
Forma de Implementación			Reporte final		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento

²⁹ El costo de implementación de la acción fue calculado en base al valor de la UF del día 11 de septiembre de 2023.

<p>Se establecerá un programa de monitoreo de parámetros ambientales, <u>que se aplicará desde octubre de 2023, durante la ejecución del PdC, mientras el CES Retroceso opere</u>. El detalle del Programa de Monitoreo se acompaña en Anexo 2.</p> <p>Los monitoreos comprenden caracterización físico-química de la columna de agua, y monitoreo de comunidades biológicas, entre ellas: comunidades fitoplanctónicas y zooplanctónicas, y monitoreo de avifauna y mamíferos marinos.</p> <p>El monitoreo se propone en 4 estaciones: i) Estación 1: localizada cercana al centro de cultivo, directamente debajo del borde de las jaulas; ii) Estación 2: localizada a 50-100 m de distancia del CES, en dirección de la pluma de dispersión modelada; iii) Estación 3: localizada fuera de la pluma de dispersión modelada; y, iv) Estación 4: localizada fuera de la pluma de dispersión modelada, 300-1000 m aguas arriba contrario a las corrientes del sector. Las 4 estaciones de muestreo respecto a los monitoreos que correspondan, serán muestreadas a 2 profundidades: 9 metros de profundidad y a 1-2 metros del fondo.</p> <p>La nueva propuesta de estaciones se ha determinado en base a 3 criterios: i) Estaciones tradicionalmente utilizadas conforme a la norma técnica ASC, los que generalmente consideran 2 estaciones (una cercana al centro de cultivo y otra de control); ii) Estaciones consideradas en base a Carrot <i>et al.</i> (2003); iii) Estaciones acordes</p>			<ul style="list-style-type: none"> - Informe final con el análisis de la ejecución de la acción. - Antecedentes que acrediten los costos incurridos. 	<p>No aplica</p>
---	--	--	--	------------------

a el resultado del modelamiento con NewDepomod (modelamientos hidrodinámicos y balances de masa). Esto implica considerar estaciones que dan cuenta de la pluma de dispersión.

Respecto de avifauna y mamíferos marinos, se considera un recorrido por todo el borde costero aledaño a los CES, aproximadamente 2 kilómetros a un lado y otro de la costa.

Considerando que el CES Retroceso se encuentra en operación desde julio de 2023, se proponen 2 monitoreos en este ciclo: i) en de 2023 en el peak de la biomasa; y, ii) terminada la cosecha, para todos los parámetros, a excepción del monitoreo de monitoreo de avifauna y mamíferos marinos, que consideran 1 monitoreo al final del ciclo.

Se efectuará un análisis estadístico de comparación entre las campañas de monitoreo, con el fin de detectar “anomalías/desviaciones” para los parámetros/matrices estudiadas. En el caso de la columna de agua, se deberá efectuar un monitoreo complementario que incluya los parámetros indicados en la Tabla del 3 del Programa, cuando se evidencien datos de concentraciones de nutrientes y disminuciones de oxígeno disuelto, que podrían ser indiciarias de alguna anomalía.

Adicionalmente, para la columna de agua y las demás matrices estudiadas, en caso de desviaciones, se propone aumentar la cobertura espacial del monitoreo **tomando muestras en 4 estaciones de las**

	<p>matrices/variables desviadas, localizadas fuera de la pluma a la distancia antes mencionada, 2 de ellas contrarias a las corrientes y las otras 2 en el sentido de la corriente.</p> <p>Las actividades de medición, muestreo y análisis se realizarán mediante ETFA con alcances autorizados.</p>				
13	<p>Acción</p> <p>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.</p>	<p>En forma inmediata desde la notificación de la Resolución que apruebe el PdC y en forma permanente durante toda la vigencia del mismo.</p>	<p>Comprobantes electrónicos generados por el sistema digital en el que se implemente el SPDC.</p>	<p>Reportes de avance</p> <p>No aplica</p>	<p>Impedimentos</p> <p>No aplica</p>
	<p>Forma de Implementación</p> <p>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.</p> <p>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.</p>			<p>Reporte final</p> <p>No aplica</p>	<p>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</p> <p>No aplica</p>
					0

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 (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	ACCIÓN PRINCIPAL ASOCIADA (N° Identificador)	PLAZO DE EJECUCIÓN (a partir de la ocurrencia del impedimento)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)
14	<p>Acción</p> <p>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 la Oficina de Partes de la misma SMA.</p> <p>Forma de implementación</p>	8	El día hábil siguiente a la ocurrencia del impedimento.	Comprobante de error o cualquier otro medio de prueba que acredite los problemas técnicos que pudieren afectar el funcionamiento del sistema digital en el que se implemente el SPDC, y que impidan la correcta y oportuna entrega de los	<p>Reportes de avance</p> <p>No aplica</p> <p>Reporte final</p>	0

<p>Dentro del plazo y según la frecuencia establecida en la resolución que apruebe el PdC, se entregará en Oficina de Partes de la SMA la información relativa al PdC, el 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.</p> <p>La entrega de estos antecedentes se realizará dentro del plazo, salvo que ocurra el impedimento establecido en la Acción 8, caso en el cual, previo aviso a la SMA, se procederá a efectuar la respectiva entrega el día hábil siguiente.</p>			documentos correspondientes.	No aplica	
--	--	--	------------------------------	-----------	--

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)	15	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.
	6	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.
	7	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
	8	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.
	9	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

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	Elaboración e 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 Retroceso 3, para el ciclo productivo 2023-2025
	6	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.
	7	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
	8	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.
	9	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
	10	Implementar capacitaciones vinculadas al "Procedimiento de Aseguramiento de Cumplimiento Límite de Producción en CES".
	11	Producir macroalgas en el CES Retroceso con el objeto de capturar nutrientes generados por la operación del centro.
	12	Implementar un programa de seguimiento de parámetros ambientales del CES Retroceso
	13	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.

3.3 REPORTE FINAL

REPORTE ÚNICO AL FINALIZAR LA EJECUCIÓN DEL PROGRAMA.

PLAZO DE TÉRMINO DEL PROGRAMA CON ENTREGA DEL REPORTE FINAL	15	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	Elaboración e 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 Retroceso 3, para el ciclo productivo 2023-2025
	6	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.
	7	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
	8	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.
	9	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
	10	Implementar capacitaciones vinculadas al "Procedimiento de Aseguramiento de Cumplimiento Límite de Producción en CES".
	11	Producir macroalgas en el CES Retroceso con el objeto de capturar nutrientes generados por la operación del centro.
	12	Implementar un programa de seguimiento de parámetros ambientales del CES Retroceso
	13	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.

V.
CRONOGRAMA

EJECUCIÓN ACCIONES																
Meses <input checked="" type="checkbox"/> Semanas <input type="checkbox"/>																
N° de la Acción	2023								2024							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1																
2																
3																
4																
5																
6																
7																
8																
9																
10																
11																
12																
13																

* Se considera octubre de 2023 como primer mes del programa.

EJECUCIÓN ACCIONES	Desde la															
	aprobación del Programa de Cumplimiento															
N° de la Acción	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
RI	■															
RA1			■													
RA2						■										
RA3									■							
RA4												■				
RAF															■	

POR TANTO, en consideración a lo expuesto en esta presentación, y en conformidad a lo ordenado mediante la Res. Ex. N°4/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°4/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 0

1. Capturas de pantalla de plataformas digitales InnovaSea e Innovex.
2. Copia de correo electrónico de comparación Depomod y NewDepomod.
3. Minuta cálculo Factor de Conversión Económico/Biológico”, elaborada para los ciclos productivos 2017-2019 y 2019-2021 del CES Morgan
4. Tabla 2 “Factores de conversión de alimento (FCR) biológicos y económicos para determinados en el ciclo productivo de CES Retroceso, ciclo 2017-2019 y 2019-2021
5. ASC-Salmon-Standard v1.3.
6. Informes de análisis de nutrientes.

ANEXO 1 – CARGO 1

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. Cotizaciones relativas a monitoreos de efluente de PTAS y cuerpo receptor:
 - Cotización N°J0022 de Servicio Jakoa SpA
 - Propuesta Técnico Económica P332-11072022 de ADL Diagnostic Chile SpA.
 - Propuesta Técnico Económica P062-02022021-de ADL Diagnostic Chile SpA.
3. Plano de ubicación de puntos de monitoreo de cuerpo receptor.

4. Cotización N°473A de 24 de agosto de 2024 de Astemar

ANEXO 2 – CARGO 2

1. Actos asociados a compensación en CES Punta Sur y CES Córdova 4:
2. Procedimiento de Aseguramiento de Cumplimiento Límite de Producción en CES
3. Programa de seguimiento de parámetros ambientales del CES Retroceso y propuesta económica.
4. Documento “Introducción a conceptos y cálculos en producción de peces_ Dato de biomasa en CES y biomasa de mortalidad en CES”
5. Comprobantes de carga de reportes electrónicos mediante API en CES Retroceso.
6. Actos administrativos que autorizan operación del CES Retroceso, CES Punta Sur y CES Córdova 4.

6.1 Córdova 4:

- Res. Ex. 178/2013 de la COEVA de Magallanes y Antártica que califica ambientalmente el proyecto “Centro de Engorda de Salmónidos Sector Sur Bahía Willawaw, Estero Cordova, Isla Desolación N°Pert 207121140”.
- Res. Ex. 4044/2017 de Subpesca del 29 de noviembre de 2017 que regulariza cartográficamente las concesiones de acuicultura que a continuación se indican.
- Res. Ex. 2358/2016 de Subpesca del 28 de julio de 2016, que aprueba proyecto técnico y cronograma de actividades de concesión de acuicultura de Cultivos Marinos Lago Yelcho SpA
- Resolución 3185/2016 de la SSFFAA que otorga concesión de acuicultura de porción de agua y fondo de mar, en la comuna de Punta Arenas (publicación DO 1 de marzo de 2017).
- Acta de entrega de concesión de acuicultura de DIRECTEMAR del 30 de mayo de 2017.
- Certificado de posicionamiento a la entrega A-N°1297941, de la Gobernación Marítima de Punta Arenas del 30 de mayo de 2017.
- Res. Ex. 7984/2018 de la SSFFAA que modifica Resolución 3185/2016 en ubicación, planos, superficie y coordenadas geográficas.
- Res. Ex. 1877/2019 de la SSFFAA que rectifica resoluciones exentas N°7983, 7984 y 7986 que modificaron concesiones de acuicultura.
- Acta de entrega de coordenadas de reposicionamiento de concesión de acuicultura de la Gobernación Marítima de Punta Arenas de 25 de abril de 2022.
- Certificado de posicionamiento a la entrega” d A-N°1758881 de la Gobernación Marítima de Punta Arenas, de 21 de abril de 2022.
- Res. Ex 163/2020 del SEA Magallanes de 30 de abril de 2020 que certifica cambio de titularidad de proyectos que indica.
- Res. Ex. 262/2018 de la COEVA de Magallanes que certifica cambio de titularidad de proyecto que indica.

6.2 CES Punta Sur:

- RCA 018/2013 de la COEVA Magallanes que califica ambientalmente el proyecto “Centro de Cultivo Estuario Gomez Carreño, Isla Riesco Sector Norte de Pta. Sur N° Pert 207121271”.
- Res. Ex. 2661/2014 de Subpesca, que aprueba proyecto técnico y y cronograma de actividades de acuicultura.

- Resolución 477/2015 de la SSFFAA que otorga a acuícola cordillera limitada concesión de acuicultura de porción de agua y fondo de mar, en la comuna de rio verde (publicación D.O. 6 de mayo de 2015).
- Certificado N°11825 de SERNAPESCA que certifica inscripción de concesión de acuicultura que individualiza.
- Acta de entrega de concesión de acuicultura de DIRECTEMAR de 23 de septiembre de 2015.
- Certificado de posicionamiento a la entrega A-N°1103176 de la Gobernación marítima de Punta Arenas de 23 de septiembre de 2015.

6.3 CEC Retroceso:

- Res. Ex. 3615/2017 de Subpesca que regulariza cartográficamente concesiones de acuicultura que indica.
 - Proyecto de regularización cartográfica PERT 207121273 de 11 de septiembre de 2013.
 - Res. Ex. 1849/2016 de Subpesca que aprueba proyecto técnico y cronograma de actividades de acuicultura.
 - Resolución 3180/2016 de SSFFAA que otorga concesión de acuicultura de porción de mar y fondo de mar en la comuna de rio verde (publicación D.O. 3 de marzo de 2017).
 - Certificado de posicionamiento a la entrega AN°1298591 de la Gobernación Marítima de Punta Arenas de 14 de julio de 2017.
 - Acta de entrega de concesión de acuicultura de DIRECTEMAR de 7 de julio de 2017.
 - Certificado "posicionamiento a la entrega" AN°1758874, de 21 de abril de 2022.
 - Acta de entrega de coordenadas de reposicionamiento de concesión de acuicultura de la Gobernación Marítima de Punta Arenas de 26 de abril de 2022.
7. Batimetrías de las concesiones acuícolas asociadas al CES Retroceso, Punta Sur y Córdova 4.
 8. Declaraciones juradas de siembra de los ciclos 2018-2019 y 2020-2022 y declaración jurada de cosecha de ciclo 2020-2022 del CES Retroceso.

ANEXO 3 – ANÁLISIS DE EFECTOS

1. Informe de "Análisis de Probables Efectos Ambientales Producidos por la Superación del Límite de Producción Máxima Autorizada en el CES Retroceso Ciclos Productivos 2018-2019 y 2020-2022 y al Funcionamiento de la PTAS", de julio de 2022 y anexos del informe.

VII.

SOLICITA RESERVA DE INFORMACIÓN QUE INDICA

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

Que, en virtud del artículo 6 de la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante, "LO-SMA"), en relación con el artículo 21 N° 2 de la ley N° 20.285, sobre acceso a la información pública, se solicita reserva de información del siguiente anexo referido, en particular, a

los antecedentes contables que dan contenido a los costos estimados en el presente Programa de Cumplimiento de acuerdo al siguiente detalle:

- Cotización N°J0022 de Servicio Jakoa SpA.
- Propuesta Técnico Económica P332-11072022 de ADL Diagnostic Chile SpA.
- Propuesta Técnico Económica P062-02022021-de ADL Diagnostic Chile SpA.
- Cotización N°473A de 24 de agosto de 2024 de Astemar.
- Propuesta Económica del Programas de Vigilancia Ambiental Marino CES por Categoría - Australis Mar S.A. elaborada por Ecotecnos.

Lo anterior, se sustenta en que dicha información tiene un carácter comercial sensible y estratégico para mi representada, y su caso para sus contratistas o proveedores, por estar asociada a negocios vigentes o que bien puede afectar futuras negociaciones con proveedores o futuros contratistas, al tiempo de tratarse de los términos de contratación con terceros, de manera que su divulgación puede comprometer derechos de aquellos.

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

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

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

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

En el presente caso, se trata de registros, presupuestos y honorarios asociados a la presentación de servicios o adquisición de bienes por parte de terceros, en relación al rubro que desempeña mi representada, de manera que se efectúan esfuerzos para evitar su divulgación y mantener el secreto fuera del ámbito de administración de Australis y del contratista o proveedor, por lo cual, no cabe sino concluir que dichos antecedentes, se encuentran amparados por la causal de reserva o secreto del artículo 22 N°2 de la Ley N°20.285 y, en consecuencia, su publicidad afectaría derechamente las ventajas competitivas de los terceros involucrados, frente a otros competidores que presten servicios equivalentes.

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

**JOSE LUIS FUENZALIDA
RODRIGUEZ**

Firmado digitalmente por JOSE
LUIS FUENZALIDA RODRIGUEZ
Fecha: 2023.09.11 23:56:20
-03'00'

JOSE LUIS FUENZALIDA RODRÍGUEZ
pp. AUSTRALIS MAR S.A