

MAT.: 1) Presenta Programa de Cumplimiento Refundido que indica; 2) Acompaña documentos

ANT.: Res. Ex. N°2/Rol D-041-2024, de 11 de octubre de 2024, de la Superintendencia del Medio Ambiente.

REF.: Expediente Sancionatorio Rol N° D-041-2024.

ADJ.: Anexos en soporte digital (Dropbox).

Santiago, 11 de noviembre de 2024

Sr. Daniel Garcés Paredes

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

Sra. Ivonne Miranda Muñoz

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

Atn: Jaime Jeldres García, Fiscal Instructor de la División de Sanción y Cumplimiento de la Superintendencia del Medio Ambiente

Juan Pablo Oviedo Stegmann, en representación de **Salmones Blumar Magallanes SpA (“Blumar” o “Compañía”)**, RUT. N°76.794.340-7, ambos domiciliados para estos efectos en Av. Presidente Ibáñez N°7200, Punta Arenas, en procedimiento sancionatorio **Rol N°D-041-2024**, vengo en presentar en la forma y oportunidad exigida, el siguiente Programa de Cumplimiento Refundido (“**PdC Refundido**”), que da respuesta a las observaciones formuladas en la Resolución Exenta N°2/ ROL D-041-2024, de 11 de octubre de 2024, (“**Res. Ex. N°2**”), de la Superintendencia del Medio Ambiente (“**Superintendencia**” o “**SMA**”), la cual fue notificada por carta certificada con fecha 17 de octubre de 2024.

Se hace presente que mediante Resolución Exenta N°3/Rol D-041-2024, de 22 de octubre de 2024, esta Superintendencia amplió el plazo de 10 días hábiles para presentar el PdC Refundido, en 5 días hábiles adicionales contados desde el vencimiento del plazo original.

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

1. Del Proyecto de CES Córdova 2 y la unidad fiscalizable “CES CÓRDOVA 2 (RNA 120211)”

Blumar es titular del siguiente proyecto asociado a la unidad fiscalizable CES Córdova 2:

- (i) “*Centro de Engorda de Salmones. Ribera Oeste de Estero Córdova, Isla Desolación. Pert 211 121 043*”, calificado favorablemente en lo ambiental mediante la Resolución Exenta N°123, de 2015 (“**RCA N°123/2015**”), de la Comisión de Evaluación de la Región de Magallanes y la Antártica Chilena.

Conforme consta en la **RCA N°123/2015**, el Proyecto corresponde a un centro de engorda de salmónidos, que tiene el objeto de producir 5.875,2 toneladas de salmónidos.

2. De la Formulación de Cargos y el presente proceso sancionatorio

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

- i. Denuncia de SERNAPESCA 6-XII-2022.
- ii. Informe de Fiscalización Ambiental DFZ-2022-1354-XII-RCA.

En base a estos antecedentes, con fecha 1 de marzo de 2024, mediante la Resolución Exenta N°1, dictada en el Procedimiento Sancionatorio ROL D-041-2024, se formularon cargos a Blumar por el siguiente hecho, acto u omisión, por estimar que corresponde a un incumplimiento de normas, condiciones, y medidas establecidas en la RCA que regula el Proyecto, con la clasificación de gravedad que se indica:

Tabla 1: Cargos formulados en Res. Ex. N°1/Rol D-041-2024

Hechos Infraccionales	Gravedad
Superar la producción máxima autorizada en el CES CÓRDOVA 2 (RNA 120211), durante el ciclo productivo ocurrido entre el 29 de julio de 2019 y el 28 de marzo de 2021.	<ul style="list-style-type: none">• Grave, por contravenir las disposiciones pertinentes y que alternativamente incumplan gravemente las medidas para eliminar o minimizar los efectos adversos del proyecto o actividad de acuerdo a lo previsto en la respectiva RCA (artículo 36 N°2 letra e) de la LO-SMA).• Grave, por contravenir las disposiciones pertinentes y que alternativamente se ejecuten al interior de áreas silvestres protegidas del estado, sin autorización (artículo 36 N°2 letra i) de la LOSMA).

Ante este hecho imputado, mi representada presentó con fecha 28 de marzo de 2024 un Programa de Cumplimiento para abordar la infracción atribuida en la formulación de cargos.

Posteriormente, con fecha 11 de octubre del presente año fue emitida la Resolución Exenta N°2 que tuvo por presentado el PdC de mi representada, y mediante la cual, se realizaron observaciones al mismo. Estas observaciones son abordadas a través de este PdC Refundido.

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

En forma adicional al cumplimiento de los requisitos de aprobación del Programa de Cumplimiento, desarrollados en el PdC original (oportunidad, ausencia de impedimentos, contenido), el PdC Refundido cumple con los criterios para su aprobación.

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

En particular, el requisito de **integridad** se basa precisamente en que las acciones y metas deben hacerse cargo de todas y cada una de las infracciones en que se ha incurrido y de sus efectos. Pues bien, la Compañía ha considerado el hecho imputado, presentando un conjunto de acciones que permiten abordarlo.

Ahora bien, respecto de la **eficacia**, las acciones definidas dentro del PdC Refundido presentado por Blumar, son idóneas para retornar al cumplimiento, para prevenir la ocurrencia de incumplimientos futuros, y se han argumentado razonable y adecuadamente mediante antecedentes técnicos la ausencia de efectos derivados de la misma.

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

Tabla 2. Detalles costos asociados a PdC

ID	Acción	Detalle (miles de CLP)
1	Elaboración, difusión e implementación del Procedimiento para el Control de Producción de Biomasa en Centro de Cultivo "Córdova 2" – 120211.	Costos administrativos internos.

2	Reducción de la producción en el CES Córdova 2 durante su próximo ciclo productivo proyectado desde febrero de 2025 a agosto de 2026, para hacerse cargo de la sobreproducción del mismo CES generada durante el ciclo 2019-2021.	3.430.342.629
3	Implementar capacitaciones vinculadas al procedimiento oficial para el control de la biomasa del CES Córdova 2.	Costos administrativos internos.
4	Informar a la SMA los reportes y medios de verificación que acrediten la ejecución de las acciones comprendidas en el programa de cumplimiento a través de los sistemas digitales que se dispongan al efecto para implementar el SPDC.	0

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

A continuación, se identifican las observaciones realizadas por esta Superintendencia mediante Res. Ex. N°2, en relación al PdC presentado con fecha 28 de marzo de 2024, con el fin de entregar una versión refundida íntegra, eficaz y verificable del referido PdC.

A. Observaciones específicas

A.1. Observaciones a la descripción de efectos negativos generados por la infracción

1. Referente al oxígeno disuelto en la columna de agua, la empresa realiza un análisis de este componente a la capa 5 y 10 metros de profundidad. El análisis es complementado con mediciones CIMAR, CPS e INFAS como datos puntuales. Luego indica que, de acuerdo con el análisis estadístico, el comportamiento de serie de tiempo analizada (2019 a 2021) es posible reconocer que la columna de agua, en general, mantuvo buenas condiciones de oxigenación, con concentraciones similares en los dos estratos de la columna de agua. En cuanto al análisis espectral para la misma serie de tiempo concluye que *“los cambios de estaciones son el fenómeno más importante en la determinación de la concentración de los cambios de estaciones son el fenómeno más importante en la determinación de la concentración de oxígeno disuelto”* (Considerando 12).

Al respecto, en relación a los datos que sirven de base a las conclusiones indicadas por el informe, cabe destacar que las mediciones a 5 y 10 metros de profundidad, serían relevantes para la salud de los peces en cultivo y la prevención de mortalidades masivas por disminución de oxígeno en la columna de agua del medio donde se encuentran, pero no resulta suficiente para la determinación de los efectos de la sobreproducción y sus emisiones en área afectada ni en los componentes ambientales de relevancia (Considerando 13).

Respuesta:

Se hace presente que las mediciones a 5 y 10 metros de profundidad de oxígeno disuelto se vinculan con la obligación de informar en tiempo real parámetros de columna de agua, de acuerdo a la Resolución Exenta N°2662, de 22 de diciembre de 2021, sobre “*Instrucción general para la implementación de un Sistema de Monitoreo Continuo de Centros de Engorda de Salmones*”. La Instrucción, dictada por esta Superintendencia, indica que “*permitirá a la SMA generar una aplicación útil de tales antecedentes para la **detección temprana de desviaciones o irregularidades e impactos ambientales no previstos**; la consecuente exigencia de adopción oportuna de medidas o acciones; así como para la priorización de futuras fiscalizaciones y resolución de procedimientos de competencia de la SMA*”¹ (énfasis agregado). Como se verá, la medición de parámetros en la columna de agua es una disposición integrante de la Instrucción, dictada por esta Superintendencia, a saber:

“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:

- 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*².

En resumen, las mediciones de oxígeno disuelto en la columna de agua a 5 y 10 metros de profundidad, analizadas en el Informe de Efectos presentado en el PdC original y reiterado para la versión actualizada que se entrega con ocasión del PdC Refundido, tiene fines específicos vinculados con la detección de irregularidades que pudiesen significar la generación de efectos vinculados con la infracción imputada al Titular.

Con todo, se debe destacar que el análisis entregado en el Informe de Efectos abarca una diversidad de temas y análisis que van dirigidos a verificar si producto de la sobreproducción generada en el CES Córdova 2 se generaron o no efectos, tales como el uso de alimento adicional, balance de nutrientes, uso de antibióticos/antiparasitarios, modelación para determinar la dispersión de materia orgánica, entre otros.

De esta manera, los datos de oxígeno disuelto en la columna de agua a 5 y 10 metros, son relevantes de analizar, toda vez que dan cuenta de la condición ambiental al momento de la infracción³. Estos, al ser complementados con las mediciones de oxígeno disuelto de toda la columna de agua realizados en la INFA oficial, de fecha 24 de octubre de 2022, junto a los resultados de medición de oxígeno disuelto, temperatura y salinidad, permiten llegar a la conclusión que el centro ha mantenido una buena condición de oxigenación, manteniéndose en condición Aeróbica.

¹ Resolución Exenta N°2662/2021, Resuelvo N°2, Numeral 1.

² Resolución Exenta N°2662/2021, Resuelvo N°2, numeral 7.

³ De acuerdo a lo señalado en el Informe de Efectos, “*Es importante destacar que, si bien el propósito de estos registros no es el de medir efectos de la sobreproducción en el medio, se trata de información disponible que permite determinar la concentración de oxígeno en la columna de agua y por tal motivo se han empleado sus registros como un elemento más dentro de otros datos de oxígeno que han sido revisados y analizados*” (pág. 17).

2. Sumado a lo anterior, en el apartado uso de alimento adicional, la empresa expone gráficamente el alimento adicional que consideró la sobreproducción sin realizar un mayor análisis al respecto. Dado lo anterior se deberá complementar dicho análisis en relación con la cantidad de alimento suministrado, indicando las toneladas de alimento adicional que fueron utilizadas efectivamente durante el periodo de sobreproducción, contrastándolo con la cantidad de alimento que se proyectaría suministrar en un escenario cumpliendo con las toneladas de producción máximas por la RCA que rige al CES Córdova 2. Dicho análisis deberá cuantificar cuál fue el aporte en cuanto nutrientes y materia orgánica libre que se adicionó a la columna de agua y sedimento para todo el ciclo productivo del hecho infraccional, lo cual deberá ser incorporado en la descripción de efectos negativos del PDC refundido, en concordancia con lo señalado en los considerandos 18 y siguientes de la formulación de cargos, en relación a la clasificación de gravedad otorgada a la infracción imputada en virtud del literal e) del numeral 2 del artículo 36 de la LOSMA (Considerando 14).

Respuesta:

En relación a lo observado por la SMA, según la información proporcionada por Blumar respecto del alimento diariamente suministrado durante el ciclo productivo 2019 – 2021, la superación de la producción total autorizada se habría generado el día 6 de septiembre del año 2020, fecha a la cual se requería un total de **5.983,280 ton** para producir las **5.875,2 ton** autorizadas por la RCA. Así, teniendo en cuenta que el total del alimento suministrado durante el ciclo infraccional fue de **8.919,481 ton**, la diferencia que **constituye el alimento adicional suministrado corresponde a 2.936,201 ton**.

Sumado a lo anterior, y en relación a lo observado por la SMA, se da cuenta que el Informe de Efectos incluye un análisis comparativo de modelaciones de dispersión de materia orgánica, dentro del cual está incluido el alimento adicional suministrado. Este análisis da cuenta de una diferencia entre las áreas de depositación de materia orgánica desde 89.375 m² en la modelación del ciclo con producción autorizada a 124.375 m², en el caso del ciclo 2019 – 2021.

3. Asimismo, el informe de efectos señala que las INFA asociada al muestreo de 2 de noviembre de 2020 arrojó condiciones ambientales anaeróbicas vinculados a los registros visuales de microorganismos, situación que posteriormente fue revertida en la INFA postanaeróbica del 24 de octubre de 2022, es decir que la condición de anaerobiosis se mantuvo al menos por 1 año y 11 meses. En relación a la INFA como monitoreo para dar cuenta del estado ambiental del área impactada por la infracción, cabe considerar que la INFA se limita y acota 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. (Considerando 15)

Respuesta:

BLUMAR

Los monitoreos asociados a las INFA, y en particular, la ubicación de las estaciones de muestreo de las variables ambientales en la columna de agua consideradas en la INFA se encuentra regulada a través de la Resolución Ex. N°3612/2009 de SUBPESCA, que “*fija metodologías para elaborar la caracterización Preliminar del Sitio (CPS) y la Información Ambiental (INFA)*”.

Estas variables ambientales que deben ser monitoreadas dependen de la categoría del centro de cultivo⁴. En el caso del CES Córdova 2, al tratarse de un CES categoría 4, le corresponde entregar (i) plano batimétrico, ubicación actual de los módulos de cultivo y estaciones de muestreo; (ii) Correntometría aureliana; (iii) registro visual, (iv) oxígeno disuelto en la columna de agua, expresado tanto en concentración como en porcentaje de saturación de oxígeno en la columna de agua; (v) temperatura en la columna de agua, y (vi) conductividad/salinidad en la columna de agua.

En concreto, respecto a la ubicación de los puntos de muestreo, se debe aclarar que las estaciones de muestreo se ubican en el o los dos módulos de cultivo con máxima biomasa acumulada durante el año calendario o ciclo productivo, correspondiendo a cuatro estaciones por cada módulo seleccionado, de acuerdo a lo señalado anteriormente. En caso de centros que disponen de un solo módulo, se debe contar con un total de 8 estaciones ubicadas en forma uniforme por todo el perímetro del o los módulos seleccionados, a una distancia de 5 metros medida desde la boya que demarca la red lobera o desde la red pecera en caso de que no exista la primera⁵.

Por lo tanto, para dar cumplimiento a la normativa aplicable, los puntos de monitoreo se distribuyen en todo el perímetro de él o los módulos de cultivo, lo cual no coincide necesariamente con los vértices de los módulos.

Con todo, la Minuta de Efectos contiene una modelación referencial de depositación de carbono, considerando la generación de biomasa asociada al hecho infraccional y a la autorizada en su respectiva RCA. Dicha modelación consideró como datos de entrada las siguientes variables: batimetría corriente en columna de agua, características de las balsas jaulas, densidad productiva, factor de conversión, duración del ciclo y características fisicoquímicas del alimento. Los resultados del análisis comparativo arrojaron que la tasa de depositación máxima obtenida en el escenario del hecho infraccional, corresponde a 4,64 gr C/m²/día, y alrededor del 4,52% del total del área de depositación supera los 4 gr C/m²/día, por lo cual es posible verificar que no hay superación, en el ciclo infracción de los 5 gr C/m²/día. A su vez, es preciso señalar que en el ciclo infraccional un 95,48% se ubica bajo los 4 gr C/m²/día.

Por otra parte, mediante un análisis comparativo con un ciclo productivo que se ajuste a lo autorizado ambientalmente, la condición de depositación de materia orgánica no dista considerablemente de lo proyectado para el ciclo con sobreproducción, ya que la tasa máxima de depositación es de 3,46 gr C/m²/día.

En ambos casos, cabe señalar que las áreas con tasas de depositación máxima se ubican bajo las balsas jaula, y en ningún caso superan los límites de 5 gr C/m²/día.

⁴ Res. Ex. N°3612/2019, artículo 14.

⁵ Res. Ex. N°3612/2019, artículo 16.

4. **Por lo anterior, se deberá complementar su análisis a fin de explicitar las repercusiones ambientales de haber mantenido el área concesionada en dicho estado por el tiempo indicado, considerando los impactos a la biodiversidad del área, y que el CES se encuentra al interior de la Reserva Kawesqar. (Considerando 16).**

Respuesta:

Con respecto a lo observado por la Superintendencia, es preciso señalar que si bien como es señalado efectivamente el CES Córdova 2 tuvo una INFA Anaeróbica en 2020, y luego en 2022, sin embargo esta condición fue revertida, obteniendo una INFA Post anaeróbica, con condiciones aeróbicas.

Reiterado lo anterior, se complementa el análisis contemplado en el Informe de Efectos presentado previamente en el PdC, añadiendo un análisis de sedimentos, tasas de depositación con sobreproducción, con RCA, un análisis comparativo entre ambos escenarios. Además, también se desarrolla un análisis del registro de aporte de nutrientes a la columna de agua. En este sentido, cabe dar cuenta que mediante la comparativa realizada a través del sistema New Depomod del área de dispersión de materia orgánica liberada, entre el ciclo con sobreproducción y un ciclo con la producción autorizada, varió desde 89.375 m² a 124.375 m², de lo cual se hace cargo este PdC a través de la Acción N°2, de reducción de la producción.

Junto con aquella información adicional, se analizó el registro de aporte de nutrientes a la columna de agua, en donde se pudo constatar que los peaks de aporte de nitrógeno y fósforo se alcanzaron de forma previa al inicio de la sobreproducción en el ciclo productivo.

Lo anterior se suma a lo ya previamente indicado en el Informe de Efecto en su versión original, el cual dio cuenta que pese a la existencia de una condición de anaerobiosis, el análisis estadístico de oxígeno en la columna de agua se mantuvo en condiciones estables y en una condición óptima, tanto a 5 como a 10 metros: 8,52 mg/l y 8,46 mg/l, respectivamente.

De esta forma, en virtud de la información complementaria agregada en versión del Informe de Efectos, es preciso dar cuenta que no se han manifestado mayores repercusiones ambientales en el Centro de cultivo, ni tampoco impacto alguno en biodiversidad.

A su vez, respecto al hecho de que el Proyecto se ubica al interior de la Reserva Nacional Kawesqar y la potencial afectación de los objetos de protección de esta, cabe hacer presente que mediante el Decreto Supremo N°6/2018, del Ministerio de Bienes Nacionales, se creó el Parque Nacional “Kawésqar” y la Reserva Nacional “Kawésqar”, en la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena (“**D.S. N°6/2018**”). Dentro de las consideraciones del Decreto que crea la Reserva Kawésqar, este establece que la recategorización de las aguas marinas del antiguo Reserva Forestal Alacalufes a la Reserva Nacional “Kawésqar” tiene como objeto “[...] dar cumplimiento a las demandas fundamentales del pueblo Kawésqar, expresadas en el proceso de cultura indígena, esto es, **la protección de sus aguas, la compatibilidad de ejercer actividades productivas en dicho espacio marítimo, y, el reconocimiento al pueblo Kawésqar, a través del cambio de nombre de las nuevas áreas protegidas.**” [énfasis agregado]

A este respecto, como se ha dado cuenta en la versión actualizada del Informe de Efectos es posible dar cuenta que la infracción imputada no generó efectos en los objetos de protección de la Reserva Nacional

Kawésqar, toda vez que las condiciones asociadas a la columna de agua se mantuvieron estables y según registros históricos, sumado a que tampoco se da cuenta de afectaciones a biodiversidad, por lo cual, los objetos de protección de la Reserva no se han visto afectados por la condición de anaerobiosis, la cual está relacionada a la observancia de una cubierta de microorganismos, y no una mala oxigenación de la columna de agua.

- 5. Respecto a la determinación del área impactada en concreto por la sobreproducción, deberá complementar el informe mediante una modelación de la dispersión de la materia orgánica generada en el centro de cultivo considerando un escenario de cumplimiento, es decir, con las toneladas de producción que rige al CES Córdova 2. Sumado a lo anterior, deberá informar los resultados de dichas modelaciones, presentando un análisis comparativo respecto a los resultados de las áreas obtenidas entre ambos escenarios. (Considerando 17).**

Respuesta:

Con respecto a lo observado, se hace presente que se complementa el análisis original, a través de un Informe complementario de New Depomod que se acompaña en el **Anexo 0.3** de este PdC Refundido.

En esta línea, el Informe de Efectos, en su estructura metodológica, tiene por objeto analizar la información disponible para determinar si en concreto, el aporte orgánico asociado al aumento de la producción en el ciclo 2019-2021 en relación a lo autorizado ambientalmente generó a su vez alguno de estos efectos ambientales en el área donde opera el CES Córdova 2.

Conforme con esto, se reconoce un incremento de carbono producto de la sobreproducción, no obstante, del análisis de los antecedentes ponderados en el análisis de efectos, **se descarta que dicho incremento haya generado efectos ambientales negativos.**

No obstante lo señalado, atendiendo la observación de esta autoridad, en base a la modelación referencial solicitada, se reconoce una concentración de carbono superior a la del ciclo modelado con la biomasa autorizada que alcanza los 4.64 gC/m²/día, mientras que en el ciclo comparativo está en torno a 3.46 gC/m²/día, y un área total de dispersión mayor de 124.375 m², en comparación con 89.375 m² del ciclo comparativo con la producción autorizada, por lo tanto existe una diferencia entre las distintas áreas de 35.000 m².

De esta forma, a modo de conclusión del análisis de la información ambiental complementaria, es posible observar que, de la información ambiental levantada, la sobreproducción de biomasa imputada a mi representada en el presente proceso sancionatorio tuvo como consecuencia un aumento en la superficie del área de dispersión de materia orgánica, pasando de 89.375 m² a 124.375 m².

- 6. En cuanto a los datos de entrada utilizados en la modelación, tales como digestibilidad de alimento, pérdida de alimento, pérdida de fecas, contenido de agua en alimento, porcentaje carbono en alimento, porcentaje carbono en fecas, velocidades de hundimiento, tanto de pellets como de fecas, entre otros, deberá justificar y entregar los medios de verificación que**

justifiquen los valores utilizados considerando los parámetros y variables utilizadas, en concordancia con lo señalado en el considerando 15 de la presente resolución. Por último, deberá entregar el archivo con los datos brutos y procesados. (Considerando 18)

Respuesta:

Se acoge la observación. A continuación, se identifican los datos de entrada utilizados para la realización de las modelaciones con el Software NewDepomod y la justificación de dichos inputs, según lo establecido en las tablas 1, 2 y 3 del informe de modelación (acompañado en el **Anexo 0.2**):

Tabla 2: Inputs de modelación y justificación.

ID.	Input	Valor utilizado- unidad de medida.	Justificación
1	Contenido de agua en alimento	9%	Valor preestablecido en Software New Depomod
2	Digestibilidad de alimento	91%	Valor entregado a Blumar por proveedor de alimento. Documento “ <i>Declaración de digestibilidad</i> ” (Anexo de Informe Modelación (Anexo 0.3).
3	Porcentaje de carbono en alimento	49%	Valor preestablecido en Software New Depomod
4	Pérdida de alimento (O alimento no consumido “ANC”)	1%	El % de alimento no consumido se respalda en el. Documento “ <i>Estimation of feed loss from two salmon cage sites in Queen Charlotte Sound</i> ” (Anexo Informe de Modelación (Anexo 0.3) con un factor de seguridad de 3.2., respecto de los resultados obtenidos en dicho documento.
5	Velocidad de hundimiento de alimento	0,125 m/s	Valor preestablecido en Software New Depomod
6	Porcentaje de carbono en fecas	30%	Valor preestablecido en Software New Depomod
7	Pérdida de fecas	No Aplica.	No existe valor de pérdida de fecas a utilizar como insumo de la modelación.
8	Velocidad de hundimiento de fecas	0,032 m/s	Valor preestablecido en Software New Depomod

7. **En función de lo anterior, para determinar los efectos generados por la sobreproducción en el área protegida, específicamente en las aguas interiores de la Reserva Nacional Kawésqar, el titular deberá replantear su análisis y considerar en la modelación el área de influencia del CES en escenario de incumplimiento y su interacción con los objetos de protección de la referida área protegida (Considerando 19)**

Respuesta:

Como fuera señalado previamente, el área protegida denominada Reserva Nacional Kawésqar fue creada mediante el D.S. N°6/2018, del Ministerio de Bienes Nacionales, y consideró como objetos de protección de esta, la calidad de las aguas marinas, y la compatibilidad de las actividades productivas en el espacio marítimo.

A este respecto, y en relación con la infracción imputada en el presente proceso sancionatorio y los potenciales efectos de esta en los objetos de protección de la Reserva, es pertinente señalar que tal como confirma la versión actualizada del Informe de Efectos, las **condiciones de oxígeno disuelto de la columna de agua** se manifestaron con una calidad óptima para el ciclo infraccional 2019 – 2021, con concentraciones muy similares en todos los estratos de la columna de agua. Por lo tanto, la infracción imputada no generó el efecto de disminuir las concentraciones de oxígeno en la columna de agua, en comparación a condiciones sin sobreproducción, dado que se mantuvo estable en relación a períodos anteriores.

Por otra parte, con respecto al análisis de nutrientes desarrollado en el Informe de Efectos, conforme a lo solicitado por esta SMA, se da cuenta de un análisis comparativo entre el comportamiento de estos en el ciclo con producción autorizada, y en el ciclo con la sobreproducción imputada. Dado lo anterior, se determina que tanto para el ciclo infraccional como para el ciclo con la producción autorizada, si bien hubo un aumento en el aporte de nutrientes, estos no generaron efectos negativos en el ecosistema, debido a los volúmenes de la columna de agua. Sin perjuicio de todo lo señalado, se reconoce que la sobreproducción en el ciclo 2019 – 2021 generó un aumento en el área de dispersión de materia orgánica, en comparación a un ciclo que en las mismas condiciones hubiere producido conforme a lo autorizado en la RCA, lo cual se traduce en una diferencia de 35.000 m².

En este sentido, si bien mediante el hecho infraccional se reconoce un potencial aumento en el área de depositación de materia orgánica, el cual a través de la estimación de los tiempos necesarios para disminuir los flujos de carbono depositado hasta 1 gC/m²/día, se calcula que en un escenario optimista se requerirían 30,70 días, mientras que el escenario conservador serían 153,47 días. En estos términos, se ha proyectado que el tiempo más conservador estimado para reducir el flujo de carbono depositado en el lecho hasta 1 gC/m²/día, **sería de 5,1 meses**. Con todo, en relación al efecto indicado, se ha propuesto la Acción N°2 de reducción de la producción durante el siguiente ciclo productivo, en el CES Córdova 1.

Así las cosas, y en respuesta a lo observado por la autoridad, es posible determinar que si bien existe una mayor depositación de carbono debido al mayor aporte de nutrientes que generó la producción por sobre lo autorizado ambientalmente, los procesos de disminución del flujo de carbono serían acotados en el tiempo,

no siendo en consecuencia persistentes, y no afectando los objetos de protección considerados para la Reserva Nacional Kawesqar, en base también a la información bibliográfica levantada sobre fauna.

De este modo, y con respecto a los objetos de protección de la Reserva Nacional “Kawésqar” cabe señalar que estos no han sido afectados por el mayor tonelaje producido en el ciclo 2019 – 2021.

- 8. De acuerdo a los resultados del análisis precedente, el titular deberá modificar la descripción de efectos negativos propuesta en el PDC, a fin de describir, al menos, el aumento de la materia orgánica y aportes de nutrientes al medio ambiente que conlleva todo exceso en la producción por sobre lo evaluado, cuantificando dicho aspecto de acuerdo a las observaciones ya formuladas, además del cambio en el área de impacto durante el ciclo con sobreproducción, según se determine con los resultados de la modelación de acuerdo al análisis comparativo requerido. Asimismo, se deberá incluir en la descripción aquellas alteraciones o afectaciones que se verifiquen en alguno de los componentes analizados de acuerdo con las observaciones formuladas (Considerando 20)**

Respuesta:

Como fuera expresado previamente, en el Informe de Efectos actualizado, se reconoce un incremento de carbono producto de la sobreproducción, no obstante, del análisis de los antecedentes ponderados en el análisis de efectos, **se descarta que dicho incremento haya generado efectos ambientales negativos.**

No obstante lo señalado, atendiendo la observación de esta autoridad, en base a la modelación referencial solicitada, se reconoce una concentración de carbono superior a la del ciclo modelado con la biomasa autorizada que alcanza los 4.64 gC/m²/día, mientras que en el ciclo comparativo está en torno a 3.46 gC/m²/día, y un área total de dispersión mayor de 124.375 m², en comparación con 89.375 m² del ciclo comparativo con la producción autorizada.

De esta forma, a modo de conclusión del análisis de la información ambiental complementaria, es posible observar que, de las modelaciones realizadas, la sobreproducción de biomasa declarada por mi representada tuvo como consecuencia un aumento en la superficie del área de dispersión de materia orgánica, pasando de 89.375 m² a 124.375 m².

- 9. Asimismo, se deberá reformular lo señalado en la sección “Forma en que se eliminan o contienen y reducen los efectos y fundamentación en caso en que no puedan ser eliminados”, a fin de indicar el resultado esperable a partir de la ejecución de la acción N° 2 del PDC en orden a disminuir los aportes de materia orgánica asociados a la cantidad de alimento no consumido y fecas generadas durante el ciclo productivo donde se constató la sobreproducción, en una proporción equivalente a los excesos cuantificados para el ciclo en que se imputó la infracción (Considerando 21)**

Respuesta:

Se acoge la observación. Como fue sostenido previamente, conforme al Informe de Efectos adjunto, la sobreproducción asociada al ciclo productivo 2019 – 2021 la consecuencia de la infracción se asocia al aumento del área de dispersión de materia orgánica, constatando en línea con lo observado por esta SMA, un área de dispersión de carbono mayor a la modelada con la biomasa autorizada, y también rangos superiores en la concentración de carbono. En este sentido, el rango que va entre 4 y 5 g C/m²/día representa un 4.52% del área total, estando en un 95.48% bajo dicho umbral.

De este modo, conforme a lo solicitado, la Acción N°2 de este PdC se incorpora como acción para disminuir en el ecosistema los aportes de materia orgánica asociados a la cantidad de alimento no consumido y fecas generadas durante el ciclo productivo donde se constató la sobreproducción, de forma proporcional a la reducción de la producción comprometida. En el Plan de Acciones y Metas se compromete que esta acción sea ejecutada en el ciclo productivo siguiente, esto es entre febrero de 2025 a agosto de 2026.

- 10. Finalmente, el titular deberá incorporar una nueva meta en el PDC, consistente en la eliminación o reducción de los efectos negativos reconocidos, mediante la reducción de la producción durante el ciclo productivo 2025-2026, con la consiguiente reducción de los aportes de materia orgánica generados durante el desarrollo de los procesos productivos en el CES. (Considerando 22)**

Respuesta:

En línea con lo que se ha venido sosteniendo, se incorpora la meta asociada a disminuir los aportes de materia orgánica en el ecosistema, asociados a la cantidad de alimento no consumido y fecas generadas durante el ciclo productivo donde se constató la sobreproducción, de forma proporcional a la reducción de la producción comprometida.

- 11. Para la versión refundida del PDC, se requiere que todos los datos de tablas comparativas se encuentren disponibles en formato Excel editable y los puntos de monitoreos mencionados deben venir georreferenciados en formato KMZ o Shape (.kmz o -kml, .shp) (Considerando 23)**

Respuesta:

Se acoge la observación. En el **Anexo 0.2.** se incorporan las tablas comparativas en formato Excel, tanto del informe de modelación de New Depomod, como del Informe de Efectos de la consultora Ecotecnos.

B. Observaciones relativas al plan de acciones y metas

- a) *Medidas adoptadas para reducir o eliminar los efectos negativos generados por el incumplimiento*

12. La acción N°2 del PDC, consistente en la “Reducción de la producción en el CES Córdoba 2 durante su próximo ciclo productivo proyectado desde febrero de 2025 a agosto de 2026, para hacerse cargo de la sobreproducción del mismo CES generada durante el ciclo 2019-2021”, busca hacerse cargo de la sobreproducción de 2094,4 ton del ciclo 2019 — 2021, a través de la disminución de producción en el siguiente ciclo productivo. En este entendido, se compromete que la proyección de producción final del CES respectivo disminuya en 2095,2 ton., valor equivalente a la excedencia constatada (Considerando 24).

En cuanto a la forma en que se plantea la acción N°2, se requiere al titular ajustar la redacción de esta acción indicando el inicio y fin del ciclo productivo en el cual se realizará dicho ajuste de producción. Asimismo, deberá informar sobre la reducción de siembra que se indica en la forma de implementación, lo siguiente (Considerando 25):

- Cantidad de ejemplares a sembrar.
- Plan de engorda y peso cosecha estimado al finalizar el ciclo 2025-2026
- Condición sectorial de operación que aplicará al CES durante el ciclo productivo 2025 – 2026, esto es, si se someterá a la densidad de cultivo fijada para la agrupación de concesiones N°52, o bien si se someterá al programa de reducción de siembra individual aprobado, acompañado en ambos casos la resolución sectorial respectiva.
- Clasificación de bioseguridad del CES considerada en la determinación de las antedichas condiciones sectoriales de operación.

Respuesta:

Se acoge la observación. A continuación, se entrega la información solicitada:

- Cantidad de ejemplares a sembrar: 680.000 unidades.
- Plan de engorda y peso cosecha estimado al finalizar el ciclo 2025-2026: 5,596 kg
- Condición sectorial de operación que aplicará al CES durante el ciclo productivo 2025 – 2026, esto es, si se someterá a la densidad de cultivo fijada para la agrupación de concesiones N°52, o bien si se someterá al programa de reducción de siembra individual aprobado, acompañado en ambos casos la resolución sectorial respectiva: Programa de Reducción de Siembra con densidad 17kg/m³, cuya resolución pendiente de dictación se compromete para el reporte de avance de la referida Acción N°2.
- Clasificación de bioseguridad del CES considerada en la determinación de las antedichas condiciones sectoriales de operación: La clasificación de bioseguridad se encuentra pendiente, a la espera de la emisión de Informe Técnico de Establecimiento de Densidades de Cultivo y Porcentaje de Reducción de Siembra, el que se compromete para el reporte de avance de la referida Acción N°2.

13. En cuanto a los medios de verificación señalados en el PDC, se observa que se refieren a antecedentes vinculados principalmente a la acción de siembra del centro de cultivo respectivo, lo que deberá ser complementado, para incluir en el reporte inicial la Declaración de intención de siembra y Declaración jurada de siembra; y en el reporte final un informe que acredite los costos incurridos para la ejecución de la acción (Considerando 27)

Respuesta:

Se acoge lo observado. Se incorpora en el reporte inicial la Declaración de intención de siembra y la declaración jurada de siembra, así también, se compromete en el reporte final incorporar en el Informe los antecedentes que acrediten los costos incurridos en la ejecución de la acción, los cuales están relacionados con lo que se dejará de producir en relación a lo autorizado ambientalmente por la RCA N°123/2015.

14. Cabe hacer presente que la producción del CES durante el desarrollo del ciclo productivo es monitoreada periódicamente por esta Superintendencia, el titular deberá estarse a los resultados de la fiscalización que se realice en su oportunidad a partir de los reportes de mortalidad entregados por SIFA, además de la materia prima cosechada reportada por las plantas de proceso a través de la plataforma trazabilidad (Considerando 28)

Respuesta:

Se acoge la observación, en el sentido de tener en consideración los resultados de fiscalización realizados a partir de los reportes de mortalidad entregados por SIFA, además de la materia prima cosechada, la cual es reportada por las plantas de proceso a través de la plataforma de trazabilidad.

- b) Acciones y metas que se implementarán para cumplir satisfactoriamente con la normativa ambiental*

15. La acción N°1 del PDC, consistente en la “Elaboración y difusión del Procedimiento para el Control de Producción de Biomasa en Centro de Cultivo “Córdova 2” - 120211”, el cual indica que, busca describir y establecer las actividades a ser ejecutadas para controlar la biomasa del CES, con el objeto de cumplir con la producción máxima autorizada ambientalmente, según su proyecto técnico considerando a su vez cualquier restricción de producción sectorial o ambiental aplicable (Considerando 29)

La empresa acompaña el Protocolo consistente en el documento titulado “Procedimiento para el control de producción de biomasa en centro de cultivo “Córdova 2”- 120211”, en el Anexo N° 1 de su presentación. Respecto al objetivo del Protocolo acompañado, el titular indica que este persigue, “describir y establecer las actividades que se deben ejecutar para controlar la biomasa a producir (.) y con ello no sobrepasar la producción máxima autorizada por su Resolución de Calificación Ambiental (RCA), su Proyecto Técnico (PT), considerando cualquier otra restricción y/o limitación impuesta por la autoridad. En este

punto, el titular deberá complementar el objetivo indicado, señalando que el control de la producción implica efectuar un control tanto de la cosecha proyectada, así como, de la mortalidad y egresos generados en el CES, atendiendo al concepto de producción establecido en el artículo 2, literal n) del Reglamento Ambiental para la Acuicultura (Considerando 30).

Respuesta:

Se acoge la observación. Se complementa el objeto del Procedimiento, indicando que el control de la producción implica efectuar un control de todo el ciclo productivo, incluyendo la siembra, cosecha proyectada, tomando en consideración la mortalidad y egresos generados en el CES Córdova 2, entendiendo siempre el concepto de producción en los términos del artículo 2, literal n) del Reglamento Ambiental para la Acuicultura.

16. En cuanto a la descripción del procedimiento acompañado, específicamente en el punto 5.3, el titular describe el escenario de alerta temprana respecto a la biomasa que se encuentra en el agua, cuando “resten 1000 toneladas para cumplir con el límite autorizado” ambientalmente y respecto a la biomasa proyectada como “al final del ciclo sea igual o superior al 97% de la producción máxima autorizada”. Sobre el particular, se requiere que las definiciones de los escenarios sean concordantes con el límite establecido de acuerdo a las restricciones sectoriales que se presenten y que puedan incidir en la capacidad productiva del CES, así como las posibles reducciones que deriven de la eventual aprobación de este PDC. Lo indicado anteriormente deberá ser considerado, a su vez, para todas las directrices que dicta el protocolo. (Considerando 31)

Respuesta:

Se hace presente que, de acuerdo al objetivo del Procedimiento descrito en su acápite N°1, el control de biomasa en el CES tiene por objeto cumplir la producción máxima autorizada por RCA y su Proyecto Técnico, **“además de las eventuales restricciones sectoriales y ambientales aplicables al CES que puedan afectar su producción máxima alcanzable”**. En ese sentido, siendo el objetivo la directriz que irradia todo el Procedimiento, el control de biomasa siempre es realizado tomando como referencia que el valor controlado es aquel que considera toda limitación de orden sectorial, como lo sería la ejecución del presente PdC Refundido. De ahí que los umbrales propuestos, en particular el que establece el criterio (ii) del acápite 5.3 del Procedimiento, debe considerarse tomando como base aquellas limitaciones.

17. Sumado a lo anterior, el titular deberá reformular el umbral de seguridad propuesto, sugiriéndose fijar un umbral de seguridad que permita a la empresa disponer de tiempo suficiente para activar las gestiones tendientes a asegurar la obtención de la producción máxima autorizada en el ciclo productivo, considerando los factores particulares de cada centro, tales como; especies cultivadas, tamaño y ubicación del centro, condiciones climáticas, desempeño sanitario, extensión del ciclo, entre otras. Lo anterior, tiene como finalidad asegurar que la planificación considere tiempo suficiente en el caso de aplicar la acción correctiva de cosecha temprana y la implementación de las demás medidas previstas

en el procedimiento, en función de las características particulares del CES Córdova 2 (Considerando 32).

Respuesta:

En primer lugar, se confirma que los umbrales de alerta establecidos en el acápite N°5.3 del Procedimiento se encuentran dentro de los márgenes que permitan ejecutar las acciones correctivas necesarias para cumplir con el fin del Procedimiento, esto es, cumplir la producción máxima autorizada por su RCA y su Proyecto Técnico (PT), además de las eventuales restricciones sectoriales y ambientales aplicables al CES que puedan afectar su producción máxima alcanzable. En concreto, el primer criterio (Que, según la ***biomasa que se encuentre en el agua***, resten 1000 toneladas para cumplir con el límite autorizado ambientalmente”) corresponde proporcionalmente a más del 80% de biomasa en agua, teniendo un amplio margen en el caso de que la ***biomasa proyectada al final del ciclo*** (segundo criterio) sea del 97% o superior.

En segundo lugar, se acoge la observación en el sentido de considerar las características particulares del CES Córdova 2 en la adopción de acciones correctivas. En otras palabras, se considerará especialmente las especies cultivadas, tamaño y ubicación del centro, disposición de las balsas jaulas y capacidad de sus medios logísticos, condiciones climáticas, desempeño sanitario y extensión del ciclo, teniendo a la vista los umbrales de evolución de crecimiento.

18. En cuanto al apartado 5.4 Acciones correctivas, propuesto en el procedimiento que se acompaña, el titular señala ***“Una vez recibida la alerta, los destinatarios deberán determinar conjuntamente, en un plazo aproximado de 10 días hábiles, las acciones a seguir para cumplir con la biomasa total autorizada ambientalmente. Para ello, deberán verificar los parámetros productivos, sanitarios, ambientales y aquellos que puedan incidir en las certificaciones, tales como la Certificación Aquaculture Stewardship Council (ASC) o Best Las acciones correctivas a ser implementadas podrán ser una o más de las siguientes: a) ejecución anticipada de cosecha (.) b) disminución de entrega de alimento (.) c) ayuno (...)”*** (Considerando 33).

Como se indicó previamente, se debe tener presente que el control de producción es un hecho que se encuentra enteramente bajo el control de la empresa, no siendo atendible atribuir sobreproducciones a un hecho constitutivo de fuerza mayor, caso fortuito o contingencia, en tanto las variables productivas, operacionales y logísticas resultan del todo previsible, siendo posible establecer en dicho procedimiento aquellas medidas para evitar excesos por sobre lo autorizado en toda circunstancia (Considerando 34).

De este modo, y en consideración a lo establecido en el inciso segundo del artículo 9° del D.S. N°30/2012, que establece que en ningún caso se aprobarán PDC ***“por medio de los cuales el infractor intente eludir su responsabilidad”***, no deberá incorporarse ninguna mención o referencia que insinúe o considere la posibilidad de generarse sobreproducciones en el futuro. (Considerando 35)

Respuesta:

Por un lado, se hace presente que las acciones tendientes a cumplir con el objetivo general del Procedimiento indicado en el acápite N°1, se encuentran descritas a lo largo del Procedimiento. En particular, el acápite N°5.1 describe las actividades vinculadas al control y seguimiento de la siembra del CES Córdova 2; el acápite N°5.2 describe las actividades vinculadas al desarrollo del proceso de engorda de salmones en el CES, monitoreando el estado actual y proyectado de la biomasa del centro, realizando verificaciones empíricas del peso promedio de los peces en el agua y emitiendo compilado de reportes semanales del sistema Blufarming y, en los acápites N° 5.3 y 5.4 se describen las acciones que deben adoptarse ante la verificación de determinados criterios productivos, describiendo el tipo de acción a implementar, su plazo y forma de ejecución.

En resumen, el Procedimiento contempla una serie de acciones que se verifican a lo largo de todo el ciclo productivo, con el fin de cumplir con la producción máxima autorizada por la RCA y su Proyecto Técnico (PT), además de las eventuales restricciones sectoriales y ambientales aplicables al CES que puedan afectar su producción máxima alcanzable. Este control abarca tanto la cosecha proyectada, así como, de la mortalidad y egresos generados en el CES, atendiendo al concepto de producción establecido en el artículo 2, literal n) del Reglamento Ambiental para la Acuicultura (RAMA).

Por otro lado, se acoge la observación en el sentido de no hacer alusión a una eventual sobreproducción, ni a justificaciones basadas en hechos constitutivos de caso fortuito o fuerza mayor.

- 19. En cuanto a la descripción de la acción, el titular deberá modificar lo expuesto por “Elaboración, difusión e Implementación del Procedimiento para el Control de Producción de Biomasa en Centro de Cultivo “Córdova 2” -120211” (Considerando 36)**

Respuesta:

Se acoge la observación. Se incluye la “implementación” como parte del nombre de la Acción N°1 y en su forma de implementación, incluyendo como medios de verificación los antecedentes que acrediten su correcta ejecución.

- 20. En relación al plazo de ejecución, el titular deberá modificar el plazo indicado en virtud de las observaciones realizadas y en consideración a que la acción contempla la elaboración e implementación, por lo que debe señalar como fecha de inicio la fecha de elaboración del protocolo, con las modificaciones señaladas en el presente acto, y como fecha de término la fecha que se estime para la total implementación del protocolo, que deberá adecuarse a la fecha de término del ciclo productivo del CES Córdova 2 en que se aplicará el mencionado protocolo, de acuerdo a la acción N° 2. (Considerando 37)**

Respuesta:

Se acoge la observación, en el sentido de establecer como fecha de inicio de la Acción, Noviembre de 2024 (fecha en que se presenta el PdC Refundido con las incorporaciones pertinentes al Procedimiento), y como fecha de término aquella coincidente con el término del ciclo productivo en que se reducirá la producción del CES Córdova 2, vinculado a la Acción N°2, esto es, Agosto de 2026.

- 21. Por último, en cuanto a los medios de verificación de esta acción, el titular deberá complementar lo señalado en el PDC presentado, incorporando todos aquellos medios que den cuenta de la implementación efectiva del protocolo, explicitando aquellos documentos en que consten los controles, revisiones, actualizaciones, planificaciones, su periodicidad y comprobantes, debiendo incorporarse estos últimos en los reportes de avance del PDC. (Considerando 38)**

Respuesta:

Se acoge la observación. Se complementa el reporte de avance de la Acción N°1, incorporando los reportes trimestrales de evaluaciones periódicas respecto a la biomasa obtenida conforme al Procedimiento, como medio para acreditar su debida implementación en el CES Córdova 2. Dichos reportes trimestrales tendrán por objeto analizar el desempeño productivo del CES Córdova 2, a la luz del objetivo del Procedimiento, indicado en su acápite N°1.

- 22. La acción N°3 del PDC, consistente en “Implementar capacitaciones semestrales vinculadas al procedimiento oficial para el control de la biomasa del CES Córdova 2”, busca instruir a todo personal que sea responsable de la aplicación del procedimiento detallado en la acción N° 1 (considerando 39).**

A fin de concordar la ejecución de la presente acción con las demás medidas del PDC, se deberá suprimir la frecuencia semestral de las capacitaciones, y deberá establecer en el plazo de ejecución de la Acción N°3, una 1° capacitación: dentro de 2 meses desde la aprobación del PDC, y una 2° capacitación: dentro de 8 meses después de la aprobación del PDC (Considerando 40).

Respuesta:

Se acoge lo observado. Se modifica la acción N°3 en el sentido de que se realizarán solo 2 capacitaciones, la primera dentro de los dos meses posteriores a la aprobación del PdC, y la segunda 8 meses después de la aprobación de este.

- 23. En cuanto a los medios de verificación, reporte de avance, se deberá incorporar un listado de todos los trabajadores que ejercen funciones en CES Córdova 2 a fin de verificar que sea capacitado “todo el personal que sea responsable de la aplicación del Procedimiento, como a toda persona nueva que se incorpore en dichas labores”, indicado en la forma de implementación. (Considerando 41)**

Respuesta:

Se acoge lo observado. En el reporte de avance se comprometerá un listado de los trabajadores que ejercen o ejercerán funciones, dependiendo de la fecha en que se apruebe el PdC, en el CES Córdova 2. Además, se añade en la forma de implementación, que se capacitará a toda persona nueva que se incorpore a dichas labores.

24. La acción N°4 del PDC, consiste en *“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 sistemas digitales que la SMA disponga al efecto de implementar el SPDC”*. Por su parte, la acción N°5 del PDC, consiste en *“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”*. Estas acciones deben ser unificadas en una sola acción, en el tenor que se señalará a continuación:
- a) Acción: *“Informar a la SMA los reportes y medios de verificación que acrediten la ejecución de las acciones comprendidas en el programa de cumplimiento a través de los sistemas digitales que se dispongan al efecto para implementar el SPDC.”*
 - b) Forma de implementación: *“Dentro del plazo y según la frecuencia establecida en la resolución que apruebe el programa de cumplimiento, se accederá al sistema digital que se disponga para este efecto, y se cargará el programa y la información relativa al reporte inicial, los reportes de avance o el informe final de cumplimiento, según se corresponda con las acciones reportadas, así como los medios de verificación para acreditar el cumplimiento de las acciones comprometidas. Una vez ingresados los reportes y/o medios de verificación, se conservará el comprobante electrónico generado por el sistema digital en el que se implemente el SPDC.”*
 - c) Plazo de ejecución: *“Permanente”*
 - d) Indicadores de cumplimiento y medio de verificación: *“Esta acción no requiere un reporte o medio de verificación específico, y una vez ingresados los reportes y/o medios de verificación para las restantes acciones, se conserva el comprobante electrónico generado por el sistema digital en el que se implemente el SPDC”*
 - e) Costos: debe indicarse que éste es de *“0”*
 - f) Impedimentos eventuales: *“Problemas exclusivamente 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 documentos correspondientes”*. En relación a dicho impedimento deberá contemplarse como Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia lo siguiente: *“Se dará aviso inmediato a la SMA, vía correo electrónico, especificando los motivos técnicos por los cuales no fue posible cargar los documentos en el sistema digital en el que se implemente el SPDC, remitiendo comprobante de error o cualquier otro medio de prueba que acredite dicha situación. La entrega del reporte se realizará a más tardar el*

BLUMAR

día siguiente hábil al vencimiento del plazo correspondiente, en la Oficina de Partes de la Superintendencia del Medio Ambiente". (Considerando 42).

Respuesta:

Se acoge la observación.

III.
 PLAN DE ACCIONES Y METAS
 PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO REFUNDIDO BLUMAR MAGALLANES S.A.
 PROCESO DE SANCIÓN D-041-2023

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

IDENTIFICADOR DEL HECHO	1
DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN	Superar la producción máxima autorizada en el CES CÓRDOVA 2 , durante el ciclo productivo ocurrido entre el 29 de julio de 2019 al 28 de marzo de 2021.
NORMATIVA PERTINENTE	<p>RCA N° 123/2015.</p> <p>Considerando 4.1 Objetivo General: <i>"[...] con el objeto de producir 5.875,2 toneladas"</i></p> <p>Considerando 6.1, Permisos ambientales sectoriales: 6.1.1. PAS establecido en el Artículo 116 RSEIA. Se consideraron las siguientes condiciones o exigencias para su otorgamiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>El Titular deberá dar cumplimiento al Reglamento Ambiental para la Acuicultura, D.S. (MINECON) N°320/2001.</i> - <i>El Titular deberá cumplir con el cronograma de actividades y programa de producción señalado en el respectivo Proyecto Técnico, asociado a la solicitud de concesión en comento.</i> - <i>En titular deberá entregar al SERNAPESCA, oficina local, información ambiental según lo establecido en el Art. 19° del Reglamento Ambiental para la Acuicultura, en conformidad a la Resolución (SUBPESCA) N°3612 de 2009."</i> <p>D.S. N°320/2001 Ministerio de Economía. Reglamento Ambiental para la Acuicultura.</p>

	<p>Artículo 15: [...] <i>El titular de un centro de cultivo no podrá superar los niveles de producción aprobados en la resolución de calificación ambiental.</i></p>
<p>DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN O FUNDAMENTACIÓN DE LA INEXISTENCIA DE EFECTOS NEGATIVOS</p>	<p>Conforme los resultados del análisis de efectos elaborado por la consultora ECOTECNOS, de los cuales da cuenta el Informe “Análisis y estimación de posibles efectos ambientales” desarrollado con los respectivos antecedentes del CES, se señala lo siguiente:</p> <p>Durante el ciclo 2019-2021 en la columna de agua, las concentraciones de oxígeno disuelto dieron cuenta que, para dicho ciclo, imperaron condiciones aeróbicas en la columna de agua, equivalentes a los registrados por el cruceo CIMAR durante el año 1998. Respecto de los resultados del Informe Ambiental (INFA) para el ciclo productivo 2019-2021, cuya información para la INFA fue levantada el día 02-11-2020 y entregada el día 11-11-2020, SERNAPESCA emitió su ORD./D.G.A./Nº 154.668, en el que se concluye que el centro de cultivo presenta para el período informado condiciones ambientales ANAERÓBICAS.</p> <p>Posterior a esta, se ejecutan dos INFAS adicionales, una Anaeróbica correspondientes al mes de abril del 2022 y otra AERÓBICA realizada en octubre del 2022, lo cual confirma que la condición de oxigenación es temporalmente acotada.</p> <p>El análisis espectral del oxígeno disuelto mostró que tanto para los 5 como los 10 metros de profundidad, los ciclos estacionales (cambio de estación) son los que condicionan preferentemente la magnitud total disponible en la columna de agua, siendo responsables de prácticamente el 90% de su valor. De tal modo, que cualquier evento diferente a la estacionalidad (por ejemplo, las intervenciones antrópicas) tendría un efecto menor al 10%, dado que existen muchas más forzantes, tales como, suministro de alimentos, reaireación por vientos intensos, consumos excesivos de oxígeno producto de mayor biomasa o concentración de la misma, entre otros.</p> <p>El uso de antibióticos y antiparasitarios ha sido descrito como instancias donde se aplicó, dado que no es necesario analizar la cantidad suministrada de cada uno de ellos, toda vez que al haberse utilizado solo durante el periodo con producción autorizada, no tiene relación con la infracción imputada.</p>

- **RESPECTO DE LA DEPOSITACIÓN DE MATERIA ORGÁNICA**

Los resultados de la modelación numérica tanto en condición de sobreproducción como la asociada al proyecto técnico (RCA), permitieron definir el flujo másico máximo el que en ambos casos fue menor a los 5 gC/m²/día, de tal modo que en ambas condiciones de producción no se esperarían efectos adversos en el lecho, según los criterios del Informe IFOP, 2013.

Si bien las áreas de deposición aumentan en la condición de sobreproducción en comparación a las del proyecto técnico (RCA), en ambas condiciones prácticamente el 100% del área queda contenida al interior de la CCAA, de tal modo que la dispersión de la materia orgánica no sería una variable de interés significativo en el análisis, tanto en su magnitud como en su alcance espacial.

A partir de los resultados obtenidos en la sección 9 de este Informe, que analiza conforme a lo requerido por la SMA por medio de la Resoluciones Exentas N°2/Rol D-041-2024, componentes o alcances ambientales adicionales a los examinados en la primera presentación de este informe, estimación de posibles efectos, se puede advertir que en el caso del lecho marino que el flujo de carbono no supera los 5 gC/m²/día, se espera en un plano aproximado de 5,1 meses para sobreproducción y 4,1 meses para RCA, 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.

La comparación de ambos esquemas de producción demuestra que, a pesar de las diferencias entre escenarios, no conlleva necesariamente efectos en la vida acuática. Por otro lado, la comparación entre el tiempo de decaimiento conservadora entre ambos esquemas de producción alcanzaría los 29,34 días, es decir, menos de un mes.

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 LA COLUMNA DE AGUA**

	<p>En tanto, respecto a los contenidos de nutrientes en la columna de agua, conforme a los análisis realizados, es posible señalar que, durante el período de mediciones efectuados para el ciclo el fosfato cumple según los rangos establecidos por Argomedo (2017), y los valores de nitrato se encuentran en condiciones óptimas según Calderón (2019).</p> <p>Por lo tanto, respecto a la columna de agua, conforme a los análisis realizados, es posible señalar que durante el Ciclo 2019-2021 del CES Córdova 2, las aguas marinas presentaron concentraciones acordes a los esperable para la Región de Magallanes.</p> <p>De este modo y basados del análisis espectral el exceso de biomasa producida en el ciclo 1 de producción del CES Córdova 2, tiene una injerencia no significativa en la concentración de oxígeno disuelto.</p>
<p>FORMA EN QUE SE ELIMINAN O CONTIENEN Y REDUCEN LOS EFECTOS Y FUNDAMENTACIÓN EN CASO EN QUE NO PUEDAN SER ELIMINADOS</p>	<p>Mediante la ejecución de la acción N°2, de reducción de la producción en el ciclo 2025 – 2026 (por ejecutar), se disminuyen los aportes de materia orgánica asociados a la cantidad de alimento no consumido y fecas generadas en el ciclo 2019 – 2021, en el ecosistema marino en el que se ubica el CES Córdova 2.</p>

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

2.1 METAS

1. Asegurar el cumplimiento de la producción máxima autorizada ambientalmente para el CES Córdova 2, mediante la elaboración, difusión e implementación de un Procedimiento para el Control de Producción de Biomasa en Centro de Cultivo (**Acción 1**), el cual será instruido a todo el personal de la empresa que tenga relación con el control de producción (**Acción 3**).
2. Hacerse cargo de la sobreproducción generada en el CES Córdova 2 durante el ciclo 2019-2021, mediante la reducción de siembra en el mismo CES en su próximo ciclo productivo a desarrollarse entre febrero de 2025 a septiembre de 2026, para de esta manera disminuir los aportes de materia orgánica en el ecosistema, asociados a la cantidad de alimento no consumido y fecas generadas durante el ciclo productivo donde se constató la sobreproducción, de forma proporcional a la reducción de la producción comprometida. (**Acción 2**)

BLUMAR

2.2 PLAN DE ACCIONES

2.2.1 ACCIONES EJECUTADAS

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	FECHA DE IMPLEMENTACIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS INCURRIDOS
N/A	Acción	N/A	N/A	Reporte Inicial	N/A
	N/A				
	Forma de Implementación				
	N/A				

2.2.2 ACCIONES EN EJECUCIÓN

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	FECHA DE INICIO Y PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS	IMPEDIMENTOS EVENTUALES
1	Acción			Reporte Inicial		Impedimentos
	Elaboración, difusión e implementación del Procedimiento para el Control de Producción de Biomasa en Centro de Cultivo "Córdova 2" – 120211			Marzo de 2024 hasta agosto de 2026		Procedimiento para el Control de Producción de Biomasa en Centro de Cultivo "Córdova 2" – 120211 elaborado, difundido e implementado en tiempo y en la forma comprometida.

BLUMAR

				<p>nombre del titular que detenta el cargo a la fecha del reporte, y su respectivo correo electrónico.</p>	
				Reportes de avance	
	Forma de Implementación			<ol style="list-style-type: none"> 1- Declaración jurada de siembra del CES, si corresponde para el período reportado. 2- Declaración jurada de cosecha del CES, si corresponde para el período reportado. 3- Copias de correos electrónicos remitidos con el procedimiento de control de biomasa, a todo nuevo funcionario que detente uno de los cargos indicados en el acápite N°4 del Procedimiento. 4- Listado de trabajadores del titular que indique todo el personal de la empresa que tenga relación con el control de producción, en caso de que cambien las personas que detentan alguno de los cargos indicados en el acápite N°4 del Procedimiento. 	Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
	<p>Durante el mes de marzo de 2024, Salmones Blumar elaboró un Procedimiento para el Control de Producción de Biomasa, para ser aplicable al Centro de Cultivo “Córdova 2” – 120211, en base a los datos de movimiento periódico de peces y registro de mortalidades que se reportan en la Plataforma del Sistema de Información de Fiscalización de la Acuicultura de SERNAPESCA (SIFA). Este procedimiento fue actualizado en base a lo dispuesto en la Res. Ex. N°2/Rol D-041-2024.</p> <p>Este Procedimiento pasará a formar parte del sistema integrado de gestión</p>				<p>N/A</p>

BLUMAR

<p>denominado BLUAPPS que tiene la compañía.</p> <p>El procedimiento, adjunto en Anexo 1.1 del PdC Refundido, tiene por objetivo describir y establecer las actividades que se deben ejecutar para controlar la biomasa a producir en el centro de cultivo denominado "Córdova 2"-120211, de titularidad de Salmones Blumar Magallanes SpA., y con ello cumplir la producción máxima autorizada por su Resolución de Calificación Ambiental (RCA) y su Proyecto Técnico (PT), además de las eventuales restricciones sectoriales y ambientales aplicables al CES que puedan afectar su producción máxima alcanzable. Este control abarca tanto la cosecha proyectada, así como, de la mortalidad y egresos generados en el CES, atendiendo al concepto de producción establecido en el artículo 2, literal n) del</p>			<p>5- Reporte trimestral que consolide los reportes semanales del Sistema BluFarming, analizando el desempeño productivo del CES.</p> <p style="text-align: center;">Reporte final</p> <p>Informe consolidado y analítico de los resultados en la ejecución del PdC en relación a las acciones y metas comprometidas, que haga referencia a los medios en que se respaldan las conclusiones.</p>		
---	--	--	---	--	--

BLUMAR

<p>Reglamento Ambiental para la Acuicultura (RAMA).</p> <p>Junto con establecer las definiciones de los términos esenciales de este Procedimiento y la individualización de los responsables de la aplicación de este instrumento, se detallan las actividades que deben ejecutarse, previo a la siembra de los peces en el centro de cultivo y durante toda la duración del ciclo productivo.</p> <p>El control de producción del CES se realiza mediante el uso del sistema BluFarming, que entrega, en base a monitoreos manuales y proyecciones diarias, la información necesaria para determinar el estado actual y proyectado de la biomasa del CES.</p> <p>Esto, con base en los datos de movimiento periódico de peces y registro de</p>					
--	--	--	--	--	--

BLUMAR

<p>mortalidades que se reportan en la Plataforma del Sistema de Información de Fiscalización de la Acuicultura de SERNAPESCA (SIFA).</p> <p>Mediante la recopilación de datos que realiza este sistema y la utilización de un Modelo de Crecimiento, se estima la fecha proyectada de cosecha para cada jaula del CES. Esta proyección se contrasta periódicamente con datos reales y actualizados durante la operación del Centro.</p> <p>El sistema BluFarming está configurado para emitir una alerta en caso de que se cumplan los siguientes dos criterios:</p> <p>(1) Que, según la biomasa que se encuentre en el agua, resten 1000 toneladas para cumplir con el límite autorizado</p>					
--	--	--	--	--	--

BLUMAR

	<p>ambientalmente, considerando cualquier restricción sectorial o ambiental que fuese aplicable</p> <p>(2) Que la biomasa proyectada al final del ciclo sea igual o superior al 97% de la producción máxima autorizada, considerando cualquier restricción sectorial o ambiental que fuese aplicable.</p> <p>Cumplidos ambos criterios, las gerencias y subgerencias responsables individualizadas en el acápite 5.3 del Procedimiento, deben adoptar en el plazo aproximado de 5 días hábiles una o más de las siguientes acciones correctivas:</p>					
--	--	--	--	--	--	--

BLUMAR

	<p>a) Disminución de entrega de alimento: medida a implementar en un rango entre 10 -50 días, dependiendo del total de jaulas involucradas, cuyo objetivo es ralentizar el crecimiento/engorda de peces.</p> <p>b) Ayuno: Consiste en la no entrega de alimento para ralentizar el crecimiento/engorda de peces. Se genera en un rango entre 10 -50 días.</p> <p>c) Ejecución anticipada de cosecha: medida de</p>					
--	--	--	--	--	--	--

BLUMAR

	<p><i>última ratio</i> consiste en adelantar la fecha de cosecha originalmente proyectada en 10 -50 días. El objetivo de esta medida es adelantar el inicio y/o final en la fecha de cosecha del centro, lo que generará que se coseche a un menor peso, disminuyendo el total de biomasa producida. Será procedente su aplicación, en caso de haberse aplicado las acciones indicadas en los literales a) y b) del presente</p>					
--	--	--	--	--	--	--

BLUMAR

<p>acápites, y aún sea requerida la aplicación de una nueva acción para el cumplimiento del objetivo del Procedimiento, indicado en el acápite N°1.</p> <p>Se hace presente que para determinar el plazo exacto de ejecución de las acciones correctivas señaladas anteriormente (para las que se indica un rango entre 10-50 días), se considerarán especialmente las especies cultivadas, tamaño y ubicación del centro, disposición de las balsas jaulas y capacidad de sus medios logísticos, condiciones climáticas, desempeño sanitario y extensión del ciclo, teniendo a la vista los umbrales de evolución de crecimiento.</p>					
--	--	--	--	--	--

BLUMAR

<p>La ejecución de estas acciones, van acompañadas de monitoreos biológicos efectuados de manera manual o mediante dispositivos de estimación biomasa, lo que servirá para corroborar la información entregada por el sistema BluFarming. Este monitoreo es realizado a lo largo de todo el ciclo productivo, con una periodicidad de 60 días, esto es, cada 2 meses. Se acompaña como anexo del Procedimiento, el documento denominado "Procedimiento de Muestreo de Peces y Ajustes de Inventario" (Anexo 1.2 del PdC Refundido), el que contiene el establecimiento de una metodología única y estandarizada para realizar los muestreos de peces en los centros de Agua de Mar, cuyo principal objetivo es obtener información sobre peso promedio, longitud y</p>					
--	--	--	--	--	--

BLUMAR

<p>adicionalmente, calidad de los peces. Además, mantener un claro registro de los ajustes de inventario que se realicen.</p> <p>Concluida la ejecución de estas acciones correctivas, se deberá evaluar su resultado, verificando los datos que arroje BluFarming. Si la proyección vuelve a un estado de cumplimiento, se continuará con el desarrollo de la estrategia productiva. Según se indica en el acápite N°5.4, la acción de ejecución anticipada de cosecha se aplicará únicamente en casos excepcionales, como <i>última ratio</i>, evaluándose su aplicación, en una primera instancia, dentro de los 5 días hábiles para la elección de acciones correctivas, y en una segunda instancia, una vez que se ejecutan las acciones indicadas en los literales a) y b) del acápite precedente, en caso de ser pertinente su aplicación para el cumplimiento del</p>					
---	--	--	--	--	--

BLUMAR

<p>objeto del Procedimiento indicada en su acápite N°1.</p> <p>Considerando que el CES Córdova 2 operará a lo largo del PdC Refundido, se compromete su implementación durante el ciclo productivo que va desde Febrero de 2025 a Agosto de 2026.</p>					
---	--	--	--	--	--

2.2.3 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS (en miles de pesos)	IMPEDIMENTOS EVENTUALES
2	<p>Acción</p> <p>Reducción de la producción en el CES Córdova 2 durante su próximo ciclo productivo proyectado desde febrero de 2025 a agosto de 2026, para hacerse cargo de la sobreproducción del mismo CES generada durante el ciclo 2019-2021.</p>	Febrero de 2025 a agosto de 2026	Cosecha menor o igual a aproximadamente 3.780 toneladas en el ciclo productivo febrero de 2025 a agosto de 2026, considerando la cosecha y	<p>Reportes de avance</p> <p>-Declaración de intención de siembra CES Córdova 2, de ser aplicable al periodo reportado.</p> <p>-Declaración jurada de siembra del CES Córdova 2, si corresponde al periodo reportado.</p> <p>-Programa de Manejo Individual de Reducción de Siembra (PRS) de CES Córdova 2, de ser aplicable al periodo reportado.</p>	3.430.342.629 ⁶	<p>Impedimentos</p> <p>Que el CES Córdova 2 no se encuentre disponible para hacerse cargo de la sobreproducción, sea por cualquier acto de autoridad que impida la operación del Centro (pérdida o suspensión total o parcial de la licencia).</p>

⁶ El costo de la reducción de producción del ciclo productivo asciende a USD \$3.561.809. Para el cálculo del costo en CLP se consideró el valor dólar del Banco Central del 11 de noviembre de 2024 (963,09 CLP).

BLUMAR

		mortalidad del ciclo.	<p>-Res Ex. que fija Densidad de Cultivo la cual acredita el número de siembra del CES Córdova 2.</p> <p>-Informe Técnico de Establecimiento de Densidades de Cultivo y Porcentaje de Reducción de Siembra.</p> <p>-Reporte de Trazabilidad de la Planta si corresponde al período reportado.</p> <p>- Declaración jurada de cosecha, si corresponde al período reportado.</p>		
Forma de Implementación			Reporte final		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
<p>Con el fin de hacerse cargo de la sobreproducción generada en el ciclo productivo 2019-2021 en el CES Córdova 2, el titular reducirá la producción, para el próximo ciclo productivo, desde febrero de 2025 a agosto de 2026 a un total igual o inferior a 3.780 ton en contraposición a las 5.875,2 ton que el CES se encuentra autorizado a producir de acuerdo a la RCA N°123/2015.</p> <p>De esta forma, se considera reducir la producción del</p>			<p>Informe consolidado con el análisis de cumplimiento de la acción comprometida y costos asociados.</p>		<p>La configuración del impedimento en el CES Córdova 2 se comunicará a la SMA dentro de 10 días hábiles desde la ocurrencia del hecho, con el fin de proponer un nuevo plazo y cronograma para la ejecución de la acción en el mismo CES Córdova 2.</p>

BLUMAR

<p>CES Córdova 2, en al menos 2.095 toneladas, para el próximo ciclo productivo.</p> <p>Con lo anterior, el titular se hará cargo de la totalidad de la biomasa sobre producida, lo que se acreditará mediante el respectivo Reporte de Trazabilidad de la Planta, sumado al Reporte de mortalidades consignado en sistema SIFA de SERNAPESCA. En tanto, la producción final comprometida se acreditará en el Reporte Final de este Programa de Cumplimiento mediante la Declaración de Cosecha asociada al CES.</p> <p>Para cumplir con dicha producción, se ha determinado que la siembra se acotará a un estimado total de 680.000 peces, con un plan de engorda y peso cosecha estimado al finalizar el ciclo 2025-2026, de 5,596 kg.</p> <p>.</p>					
--	--	--	--	--	--

BLUMAR

	<p>Cabe destacar que la compensación propuesta tiene como presupuesto necesario para que opere el esquema de compensación que se propone, que el CES Córdoba 2 pueda operar en el ciclo productivo indicado, considerando que este cuenta con una condición aeróbica, con autorizaciones vigentes y tomando en consideración aquellas condiciones o circunstancias actuales del CES, las eventuales restricciones sectoriales, según su estado sanitario y/o ambiental.</p>					
	Acción			Reportes de avance		Impedimentos
3	<p>Implementar capacitaciones vinculadas al procedimiento para el control de la biomasa del CES Córdoba 2.</p>	<p>Dentro de 2 meses desde la aprobación del PdC y hasta 8 meses desde la aprobación del PdC.</p>	<p>Capacitación realizada al 100% de los profesionales y personal que indica el Procedimiento para el Control de Producción de Biomasa en Centro de Cultivo "Córdoba 2" – 120211 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 la capacitación donde se consigne el contenido de la respectiva capacitación. - Capturas de pantalla o Registros fotográficos fechados que acrediten la realización de la capacitación.</p>	<p>Costos administrativos internos</p>	<p>N/A</p>

BLUMAR

				-Presentación en formato digital (PowerPoint) de las capacitaciones donde figurará el encargado de su realización		
	Forma de Implementación			Reporte final		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
	<p>Se efectuarán capacitaciones dirigidas a todo el personal que sea responsable de la aplicación del Procedimiento, como a toda persona nueva que se incorpore en dichas labores.</p> <p>La primera capacitación se realizará dentro de 2 meses desde la aprobación del PdC, mientras que una segunda capacitación será dentro de 8 meses después de la aprobación del PdC.</p> <p>El contenido esencial de estas capacitaciones se relacionará con la difusión del contenido del Procedimiento para el Control de Producción de Biomasa en Centro de Cultivo "Córdova 2",</p>			Informe final con el análisis de la ejecución de la acción.		N/A

BLUMAR

	<p>debiendo considerar -al menos- lo siguiente:</p> <p>Siembra y carga de información al Sistema BluFarming.</p> <p>Control de Producción y verificación empírica.</p> <p>Sistema de alertas y criterios de aplicación de acciones correctivas.</p> <p>Acciones correctivas.</p>					
4	<p>Acción</p>	Permanente	<p>Comprobantes electrónicos generados por el sistema digital en el que se implemente el SPDC.</p>	<p>Reportes de avance</p>	0	<p>Impedimentos</p>
	<p>Informar a la SMA los reportes y medios de verificación que acrediten la ejecución de las acciones comprendidas en el programa de cumplimiento a través de los sistemas digitales que se dispongan al efecto para implementar el SPDC</p>			<p>Esta acción no requiere un reporte o medio de verificación específico, y una vez ingresados los reportes y/o medios de verificación para las restantes acciones, se conserva el comprobante electrónico generado por el sistema digital en el que se implemente el SPDC.</p>		<p>Problemas exclusivamente 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 documentos correspondientes</p>
	<p>Forma de Implementación</p>			<p>Reporte final</p>		<p>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</p>
	<p>Dentro del plazo y según la frecuencia establecida en la resolución que apruebe el programa de cumplimiento, se accederá al sistema digital que se disponga para este efecto, y se cargará el programa y</p>			<p>Esta acción no requiere un reporte o medio de verificación específico, y una vez ingresados los reportes y/o medios de verificación para las restantes acciones, se conserva el comprobante electrónico generado por el sistema digital en el que se implemente el SPDC.</p>		<p>Se dará aviso inmediato a la SMA, vía correo electrónico, especificando los motivos técnicos por los cuales no fue posible cargar los documentos en el sistema digital en el que se implemente el SPDC,</p>

BLUMAR

<p>la información relativa al reporte inicial, los reportes de avance o el informe final de cumplimiento, según se corresponda con las acciones reportadas, así como los medios de verificación para acreditar el cumplimiento de las acciones comprometidas. Una vez ingresados los reportes y/o medios de verificación, se conservará el comprobante electrónico generado por el sistema digital en el que se implemente el SPDC.</p>					<p>remitiendo comprobante de error o cualquier otro medio de prueba que acredite dicha situación. La entrega del reporte se realizará a más tardar el día siguiente hábil al vencimiento del plazo correspondiente, en la Oficina de Partes de la Superintendencia del Medio Ambiente</p>
---	--	--	--	--	---

IV.

PLAN DE SEGUIMIENTO DEL PLAN DE ACCIONES Y METAS

3. PLAN DE SEGUIMIENTO DEL PLAN DE ACCIONES Y METAS		
3.1 REPORTE INICIAL		
REPORTE ÚNICO DE ACCIONES EJECUTADAS Y EN EJECUCIÓN.		
PLAZO DEL REPORTE (en días hábiles)	20	Días hábiles desde de la notificación de la aprobación del Programa.
ACCIONES A REPORTAR (N° identificador y acción)	N° Identificador	Acción a reportar
	1	Elaboración, difusión e implementación del Procedimiento para el Control de Producción de Biomasa en Centro de Cultivo “Córdova 2” - 120211
3.2 REPORTES DE AVANCE		

BLUMAR

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 (Nº identificador y acción)	Nº Identificador	Acción a reportar
	1	Elaboración, difusión e implementación del Procedimiento para el Control de Producción de Biomasa en Centro de Cultivo “Córdova 2” - 120211
	2	Reducción de la producción en el CES Córdova 2 durante su próximo ciclo productivo proyectado desde febrero de 2025 a agosto de 2026, para hacerse cargo de la sobreproducción del mismo CES generada durante el ciclo 2019-2021.
	3	Implementar capacitaciones vinculadas al procedimiento para el control de la biomasa del CES Córdova 2.

3.3 REPORTE FINAL

REPORTE ÚNICO AL FINALIZAR LA EJECUCIÓN DEL PROGRAMA.

PLAZO DE TÉRMINO DEL PROGRAMA CON ENTREGA DEL REPORTE FINAL	20	Días hábiles a partir de la finalización de la acción de más larga data.
ACCIONES A REPORTAR (Nº identificador y acción)	Nº Identificador	Acción a reportar
	1	Elaboración, difusión e implementación del Procedimiento para el Control de Producción de Biomasa en Centro de Cultivo “Córdova 2” - 120211

BLUMAR

	2	Reducción de la producción en el CES Córdoba 2 durante su próximo ciclo productivo proyectado desde febrero de 2025 a agosto de 2026, para hacerse cargo de la sobreproducción del mismo CES generada durante el ciclo 2019-2021.
	3	Implementar capacitaciones vinculadas al procedimiento para el control de la biomasa del CES Córdoba 2.

V. CRONOGRAMA

EJECUCIÓN ACCIONES	En Meses <input checked="" type="checkbox"/>											En Semanas <input type="checkbox"/>											
	Nº Identificador de la Acción	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1																							
2																							
3																							

(*) Se asume como primer mes del Programa de Cumplimiento noviembre 2024

POR TANTO, en consideración a lo expuesto en esta presentación, y en conformidad a lo establecido en los artículos 6, 42, 49 de la LO-SMA y en el D.S. N° 30/12, del Ministerio del Medio Ambiente, y sin perjuicio de reiterar la disposición de Blumar a aclarar o complementar cualquier aspecto de la presente propuesta de Programa de Cumplimiento.

SE SOLICITA A UD. tener por presentado este Programa de Cumplimiento Refundido en tiempo y forma, 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 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 – Análisis de efectos

Anexo 0.1 – “Análisis de Probables Efectos Ambientales en CES Córdova 2, ROL D-041-2024, Salmones Blumar Magallanes SpA., Ecotecnos, noviembre de 2024, y sus anexos.

Anexo 0.2 – Documento en formato Excel con tablas comparativas contenidas en Informe de Efectos y Informe de Modelación New Depomod.

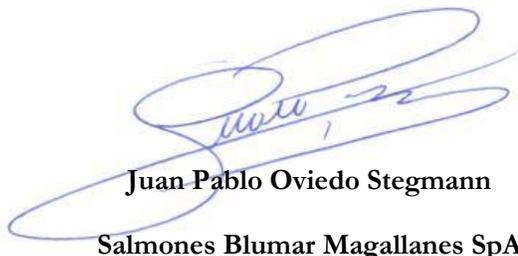
Anexo 0.3 – Informe de Modelación New Depomod y sus anexos.

ANEXO 1 – HECHO 1

Anexo 1.1. - Procedimiento para el Control de Producción de Biomasa en Centro de Cultivo “Córdova 2” – 120211, versión actualizada a noviembre de 2024.

Anexo 1.2 - Procedimiento de Muestreo de Peces y Ajustes de Inventario, junio 2024.

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



Juan Pablo Oviedo Stegmann
Salmones Blumar Magallanes SpA

BLUMAR