

**Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Modificación de la RCA N° 293/2012. Aumento de producción del Centro de Cultivo de Salmónidos e incorporación de cultivo de algas, Fiordo Aysén al Noreste de Punta Angosta"**

Nombre del Titular : SALMONES PACIFIC STAR S.A.  
Nombre del Representante Legal : Gastón Eduardo Cortez Quezada  
Dirección : Av. Juan Soler Manfredini N° 41, piso 12 Torre Cos

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Modificación de la RCA N° 293/2012. Aumento de producción del Centro de Cultivo de Salmónidos e incorporación de cultivo de algas, Fiordo Aysén al Noreste de Punta Angosta", contiene las observaciones generadas en virtud de la revisión de la Adenda.

La respuesta a este Informe Consolidado deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Modificación de la RCA N° 293/2012. Aumento de producción del Centro de Cultivo de Salmónidos e incorporación de cultivo de algas, Fiordo Aysén al Noreste de Punta Angosta", la que deberá entregarse hasta el 29 de mayo de 2025.

Si requiere de un plazo mayor al otorgado para responder, este podrá extenderse, lo cual deberá comunicarlo por escrito a este Servicio, dentro del plazo que tiene para responder al Informe Consolidado. Debe tenerse presente que posteriormente a esta fecha, se reanudará el proceso de evaluación del proyecto.

Ante cualquier consulta comunicarse con Jose Luis Durán Lobos, dirección de correo electrónico [jduran.11@sea.gob.cl](mailto:jduran.11@sea.gob.cl), número telefónico 67-2219476.

## **I. Descripción de proyecto**

### **1. Establecimiento del inicio de ejecución de proyecto:**

1.1. Respecto del Artículo 16 del D.S. N°40/2012 que establece el Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (En adelante RSEIA). En relación al establecimiento del inicio de ejecución de proyecto, para efectos de determinar la caducidad del proyecto se solicita al Titular aclarar y/o rectificar la información según corresponda, estableciendo claramente cuál es el acto o faena mínima, la gestión u obra física en terreno que dé cuenta del inicio de su ejecución de modo sistemático y permanente, para el actual Proyecto, como, por ejemplo: Instalación de fondeos; Instalación de las estructuras, balsas jaulas y pontón habitable.

Lo anterior, dado que en el Capítulo 0, numeral 2.1 Descripción y objetivo general, de la DIA, se consideran los estudios oceanográficos para la elaboración de la memoria de cálculo y estudios de ingeniería; En el Capítulo 1, numeral 3.11, de la DIA, se indica que *"El inicio de este proyecto tiene como acto o faena mínima la mantención de las balsas jaulas previamente autorizadas, con el objetivo de prepararlas para el ingreso de peces al sistema de cultivo"*; y en el Capítulo 1, numeral



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164997053>

5.1.2, de la DIA, Tabla 25, se indica como gestión, acto o faena mínima la “*Instalación de las balsas jaulas ya autorizadas, con la finalidad de prepararlas para el ingreso de peces al sistema de cultivo*”.

1.2. En relación a la observación anterior, se solicita al Titular, aclarar la información actualizando la cronología de las fases del proyecto, bajo el siguiente formato, contenido en la tabla 3 del Capítulo XI, ficha resumen del presente ICSARA:

<b>Cronología de las fases del proyecto o actividad.</b>	
<b>Fase de Construcción</b>	
Fecha estimada de inicio.	[ <i>día/mes/año</i> ]
Parte, obra o acción que establece el inicio.	[ <i>Indicar parte, obra o acción</i> ]
Fecha estimada de término.	[ <i>día/mes/año</i> ]
Parte, obra o acción que establece el término.	[ <i>Indicar parte, obra o acción</i> ]
<b>Fase de Operación</b>	
Fecha estimada de inicio.	[ <i>día/mes/año</i> ]
Parte, obra o acción que establece el inicio.	[ <i>Indicar parte, obra o acción</i> ]
Fecha estimada de término.	[ <i>día/mes/año</i> ]
Parte, obra o acción que establece el término.	[ <i>Indicar parte, obra o acción</i> ]
<b>Fase de Cierre</b>	
Fecha estimada de inicio.	[ <i>día/mes/año</i> ]
Parte, obra o acción que establece el inicio.	[ <i>Indicar parte, obra o acción</i> ]
Fecha estimada de término.	[ <i>día/mes/año</i> ]
Parte, obra o acción que establece el término.	[ <i>Indicar parte, obra o acción</i> ]

## 2. Descripción general:

2.1. Respecto del numeral 3.1 NOMBRE DEL PROYECTO, contenido en el documento consolidado de la DIA, se solicita rectificar la información dado que se indica como nombre “Aumento de biomasa del centro de cultivo de recursos hidrobiológicos salmónidos, Código de centro N° 110874, Angosta. RCA N° 293/2012”, debiendo decir “Modificación de la RCA N° 293/2012. Aumento de producción del Centro de Cultivo de Salmónidos e incorporación de cultivo de algas, Fiordo Aysén al Noreste de Punta Angosta”

2.2. El proyecto técnico adjunto en la DIA no señala en número de solicitud de acuicultura otorgado por SERNAPESCA. Se solicita presentar dicha información en Adenda, con la finalidad de identificar la actual modificación. Además, el proyecto técnico debe señalar la especie motivo de la presente modificación, en este caso *Salmo Salar*, si correspondiera.

2.3. El Titular señala que la actual modificación de proyecto técnico contempla la realización de ciclos de cultivo diferenciados, entendiéndose por eso, un ciclo corto de 10 meses y un ciclo largo de 15 meses. En relación a lo anterior, se solicita al Titular:

- Informar si la duración de ambos ciclos de cultivo, es decir, 10 y 15 meses son acorde a las características oceanográficas del sector donde se desarrollará el cultivo y al peso final de cosecha, esperado por el Titular.
- Presentar información atinente al ciclo corto de 10 meses. Lo anterior, debido a que solo se indica que tendrá una duración de 10 meses y una producción esperada de 5.500 toneladas. Se solicita presentar información de dicho ciclo, como lo indicado en la tabla 32 de la página 57, del Capítulo 1 de la DIA, correspondiente al ciclo largo.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164997053>

- Presentar información correspondiente al número de ejemplares, especie y peso promedio de ingreso a cada ciclo de cultivo, es decir, tanto para el ciclo largo, como para el ciclo corto.
- Aclarar si la presenta modificación de cultivo, solo realizará la producción de *Salmo Salar*, eliminando de su proyecto técnico las otras especies de salmónidos. Lo anterior, tanto para el ciclo largo y ciclo corto.
- Aclarar el peso de cosecha para el ciclo largo. Lo anterior, debido a que se indica en la página 4 del Capítulo 1 de la DIA que “... *Se contemplan diferentes ciclos productivos para alcanzar una producción máxima de 7.900 toneladas por ciclo productivo para Salmón del Atlántico (Salmo salar) y un peso de cosecha de 5,0 kg en un ciclo máximo de 15 meses*”, no obstante, en la página 3 del Capítulo 6 de la DIA (Ficha resumen de cada etapa del proyecto) se indica que “*se considera alcanzar una producción máxima de 7.900 toneladas por ciclo productivo para Salmón del Atlántico (Salmo salar) y un peso de cosecha de 5,8 kg en un ciclo máximo de 15 meses*”. La información proporcionada debe ser coincidente en el proyecto técnico, en los antecedentes de la DIA, así como en las modelaciones presentadas.

### 3. Partes y obras:

3.1. Respecto del numeral 4.2., del Capítulo 1, de la DIA, en específico sobre el literal c.1 Líneas de Cultivo para macroalgas, considerando que es uno de los objetivos de modificación de la presente DIA, se solicita ampliar la información en cuanto a las partes y obras asociadas al cultivo de macroalgas, teniendo en consideración:

- Producción máxima estimada de Macroalgas.
- Especies a cultivar.
- Cronograma de cultivo de Macroalgas.
- Descripción del sistema de cultivo (vertical u horizontal), precisando la especie.
- Descripción de los sistemas de fijación y flotación a utilizar.
- Distanciamiento entre las líneas de cultivo.
- Infraestructura requerida.
- Plano o esquema de cultivo, y su sistema de anclaje.

3.2. Respecto del Capítulo 1 de la DIA, específicamente numeral 4.2.2., literal e.1 Instalación para la desnaturalización por ensilaje.

- El Titular en el segundo párrafo indica “*en caso de contingencia, como consecuencia de una falla del equipo de ensilaje dispuesto en el pontón, o en caso de mortalidades masivas de los peces en el centro de cultivo, será utilizada una plataforma adicional, que posee un sistema de ensilaje para las contingencias. Dicha plataforma se instalará en la concesión del proyecto*”. Por otra parte, a continuación de la Tabla 17, de la DIA, se indica “*A modo complementario, el titular indica que se instalará un sistema de ensilaje adicional en una plataforma flotante externa al pontón*”.

Al respecto, se solicita aclarar la información, precisando si el sistema de ensilaje adicional se instalará permanentemente dentro de la concesión de acuicultura, y de ser así, durante qué fase del proyecto.

- Se solicita ampliar la información, indicando las características, dimensiones, capacidades, ubicación y el sistema de fondeo considerado para la plataforma y equipo de ensilaje adicional, ya se encuentre instalada de forma permanente o esporádica en caso de contingencia.
- Ampliar la información, actualizando la Tabla 5. Coordenadas de las obras del proyecto, Datum WGS- 84, Huso 18 S, de la DIA, con las coordenadas de la ubicación de la plataforma de ensilaje adicional.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164997053>

- Ampliar la información, actualizando el plano asociado al centro de cultivo, contenido en el Anexo II.a, de la DIA, donde se pueda visualizar la ubicación de la plataforma de ensilaje adicional.

3.3. Respecto del Capítulo 1 de la DIA, específicamente numeral 4.2.2., literal f) Instalaciones para el control de depredadores, se solicita ampliar la información presentando:

- Una descripción de la configuración del cerco a instalar, precisando número de hilos o hebras a instalar, la altura del cerco precisando si es exclusivamente superficial o si considera una parte submarina, y las distancias del cerco a los pasillos laterales.
- Un plano esquemático o KMZ, donde se pueda visualizar el perímetro que cubriría el cerco eléctrico.

3.4. Respecto del Capítulo 1 de la DIA, específicamente numeral 4.2.2., literal i.2 Sistema de Oxigenación. Se solicita ampliar la información en cuanto a:

- Especificar el detalle de la operación del equipo, indicando los sectores y la forma o vía de aplicación del oxígeno.
- Presentar planimetría y esquemas o imágenes que permitan comprender el funcionamiento del sistema de oxigenación.
- Aclarar si será usado en forma permanente como parte de la operación del centro de cultivo, o, si solamente será utilizado ante una contingencia por disminución en la concentración de oxígeno disuelto en la columna de agua donde se encuentran los peces en cultivo.

3.5. En el punto 4.1 del Capítulo 1 de la DIA “Partes y Obras Asociadas a Cada una de las Fases del Proyecto” asociada a la fase de construcción, el Titular señala: *“Estas incluyen la instalación de muertos y anclajes en el fondo marino, el despliegue de las líneas de fondeo, el montaje de los módulos de cultivo y la posición de todos los artefactos navales que soportarán tanto la operación como la habitabilidad del personal que trabajará en el centro de cultivo.”* En relación a lo anterior se solicita al Titular ampliar la información indicando si en el sitio donde se prevén las instalaciones del proyecto ya existe infraestructura asociada a la RCA N°293/2012, y en caso de corresponder, indicar cuál será el destino de estos materiales una vez que inicien las obras del Proyecto (Construcción y Operación), especificando si los muertos, anclajes, y líneas de fondeo de las jaulas a recambiar serán, reutilizadas, enviados a valorización y/o a disposición final.

3.6. Respecto del Capítulo 1, numeral 4.3 PARTES Y OBRAS DEL PROYECTO ASOCIADAS A LA FASE DE CIERRE, de la DIA, se solicita al Titular ampliar la información describiendo las Embarcaciones consideradas para desarrollar las actividades de la fase de Cierre.

3.7. Asociado a la Plataforma de vacunación de apoyo a las actividades de la fase de operación (temporal), se solicita:

- Aclarar y/o rectificar la información respecto de si el proyecto considerará una Plataforma de vacunación de apoyo a las actividades de la fase de operación (temporal). Lo anterior dado que en el Capítulo 1, numeral 4.2.1 Descripción de las partes y obras temporales emplazadas en el mar durante la Fase de Operación, letra a) Plataforma de vacunación de apoyo a las actividades de la fase de operación, de la DIA, se indica *“El proyecto no considera la instalación de una plataforma de vacunación como apoyo a las actividades de la fase de operación.”*; mientras que en Capítulo 1, numeral 6.2, Tabla 58, de la DIA y Capítulo 6 (Ficha Resumen), numeral 4.6.1.1., de la DIA, se considera dentro de las partes y obras una Plataforma de vacunación de apoyo a las actividades de la fase de operación (temporal).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164997053>

- En caso de considerar la implementación de la Plataforma de vacunación, se solicita ampliar la información describiendo sus dimensiones, características, materialidad, sistemas de fijación y planimetría de dicha estructura en formato kmz.

3.8. Se solicita al Titular aclarar las dimensiones de las redes de cultivo señaladas en el Capítulo 1, numeral 4.2.2., letra a.2), Tabla 11, la DIA, correspondientes a las dimensiones 42x42x13 m, dado que éstas no se ajustan a las dimensiones de las balsas jaulas propuestas en el actual Proyecto, cuyas dimensiones son 40x40x20 m.

#### **4. Acciones:**

4.1. Respecto del Capítulo 1, numeral 4.2 de la DIA, en específico sobre el literal c.1 Líneas de Cultivo para macroalgas, se solicita al Titular ampliar la información en cuanto a las acciones asociadas al cultivo de macroalgas, teniendo en consideración:

- Actividades de siembra o fijación de las Macroalgas.
- Actividades de mantención del cultivo.
- Descripción del sistema de cosecha de Macroalgas.

4.2. Respecto del Capítulo 1, numeral 5.2.1 Acciones asociadas a la Fase de Operación, literal a) Ingreso de peces al centro de engorda, de la DIA. Se solicita al Titular aclarar y/o rectificar la información respecto de la siembra de Smolt considerada, tanto para el ciclo largo de 15 meses, o ciclo corto de 10 meses, precisando si hay diferencia de cultivo de especies por ciclo. Lo anterior en concordancia con la observación N°2.3., del presente ICSARA.

4.3. Respecto a la acción de limpieza y lavado de redes de cultivo, el Titular señala en la Tabla 21 del Capítulo 1 de la DIA, que “considera una nave menor para el lavado de redes con robot”, al respecto, se solicita ampliar, aclarar y/o rectificar la siguiente información:

4.3.1. Especificar si el lavado de redes in situ, será con o sin retención de sólidos.

4.3.2. En caso de realizar lavado de redes in situ, con retención de sólidos, se solicita al Titular indicar:

- Número de discos giratorios por equipo.
- El número de equipos a utilizar.
- El rendimiento de lavado en m<sup>2</sup> de red, por jornada de trabajo, y por equipo.
- Capacidad de almacenamiento de sólidos y equipos o estructuras asociadas.
- Manejo y destino final de fouling retenido.

4.3.3. En caso de realizar lavado de redes in situ, sin retención de sólidos, se solicita al Titular ampliar la información en cuanto a describir el equipamiento que será utilizado en esta acción, considerando al menos:

- Número de discos giratorios por equipo.
- El número de equipos a utilizar.
- El rendimiento de lavado en m<sup>2</sup> de red, por jornada de trabajo, y por equipo.

Lo anterior, a fin de acreditar que el sistema de lavado de redes in situ, sin retención de sólidos, da abasto para las necesidades del centro, cumpliendo con la normativa ambiental asociada, D.S. N°320/2001 (RAMA).

4.3.4. En caso de no realizar lavado de redes in situ, se solicita presentar una actualización de la Tabla 21, del Capítulo 1, de la DIA, con la rectificación asociada a la nave menor para el lavado de redes con robot.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164997053>

4.4. Respecto del Capítulo 1, numeral 5.2.1 Acciones asociadas a la Fase de Operación, literal k) Limpieza de playas, de la DIA, se solicita al Titular ampliar la información, incorporando dentro de las acciones propuestas en la acción de Limpieza de Playas, la no perturbación de fauna nativa, con especial atención sobre eventuales aves en nidificación durante las actividades de limpieza de playas.

#### **5. Productos generados:**

5.1. Respecto de los Productos generados por el Proyecto, se solicita ampliar la información incorporando la producción de macroalgas, describiendo su forma de manejo incluyendo el transporte considerado para su entrega y despacho.

5.2. En relación con la observación N°2.3., del presente ICSARA, asociada a la producción máxima de salmónidos solicitada, se solicita actualizar la información de la Tabla 48. Productos generados – Fase de operación, Capítulo 1, de la DIA, en caso de que corresponda.

#### **6. Insumos:**

6.1. Se solicita ampliar la información, describiendo los insumos y logística (embarcaciones u otros) requeridos para el cultivo y cosecha de las Macroalgas.

6.2. Respecto del Capítulo 1, numeral 5.2.4 Suministros o Insumos Básicos en la Fase de Operación, literal i) Tabla resumen de los insumos, de la DIA, se solicita al Titular:

- Aclarar la información, indicando si la Tabla 47. Resumen de suministros e insumos básicos de la Fase de operación, de la DIA, corresponde a la estimación de insumos para el ciclo largo de producción (15 meses).
- Se solicita ampliar la información, presentando una estimación de insumos, para el ciclo corto de producción (10 meses).

#### **7. Emisiones y efluentes:**

7.1. Se solicita al Titular rectificar la información presentada en lo que respecta a las emisiones en las diferentes fases del proyecto, toda vez que se ha utilizado el DS N°31/2016 que corresponde a Plan de Descontaminación de la Región Metropolitana. En base a lo anterior, se debe ajustar la evaluación realizada en todas las fases del proyecto a las Normas Primarias de Calidad Ambiental para MP2,5 y MP10, así como el informe de emisiones atmosféricas presentado en el Anexo VII; 10. OT 3623 ESTIMACIÓN DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS ANGOSTA, de la DIA. Junto a lo anterior deberá presentar un cuadro resumen del cumplimiento de las normativas primarias asociadas a emisiones por fase.

#### **8. Residuos, productos químicos y otras sustancias:**

8.1. Se solicita aclarar la información respecto de los motivos del Titular de no utilizar la estrategia jerarquizada de manejo de residuos establecida en la Ley 20.920, en el caso de la Tabla N°30 Estimación de residuos sólidos no peligrosos - Fase de construcción, Capítulo 1, de la DIA, específicamente para la gestión de Residuos Sólidos Asimilables y/o Domiciliarios.

8.2. Se solicita aclarar la información, precisando si los residuos generados durante la actividad de Limpieza de Playa, descritas en el apartado 5.2.1 literal k), de la DIA, serán gestionadas para disposición final o por el contrario se aplicará una estrategia jerarquizada de Gestión de Residuos, según se indica en la Ley 20.920. Según sea el caso, se solicita precisar la forma de manejo, frecuencia de retiro, y la disposición final en lugar autorizado.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164997053>

8.3. Asociado al cultivo de Macroalgas, se solicita al Titular ampliar la información, presentando una estimación de los residuos generados, forma de manejo, frecuencia de retiro, y la disposición final en lugar autorizado.

8.4. Respecto del Capítulo 1, numeral 5.2.8 Residuos del Proyecto en la Fase de Operación, literal a) Residuos no peligrosos, de la DIA, se solicita al Titular:

- Aclarar la información, indicando si la Tabla 51 Estimación de residuos sólidos no peligrosos - Fase de operación, de la DIA, corresponde a la estimación de residuos para el ciclo largo de producción (15 meses).
- Se solicita ampliar la información, presentando una estimación de residuos sólidos no peligrosos - Fase de operación, para el ciclo corto de producción (10 meses).

8.5. Respecto de la observación N°4.3., del presente ICSARA asociada al lavado de redes in situ, si corresponde, se solicita al Titular ampliar la información presentando:

- Para el caso lavado de redes in situ sin retención de sólidos, se solicita presentar una caracterización y cuantificación del fouling generado por ciclo productivo.
- Para el caso lavado de redes in situ con retención de sólidos, se solicita presentar una caracterización y cuantificación del fouling generado por ciclo productivo, su forma de manejo, frecuencia de retiro y lugar de disposición final autorizado.

## **II. Normativa Ambiental Aplicable**

9. El Titular debe incorporar la Circular D.G.T.M. Y M.M. Ord. N° 0-31/020, de fecha 05 de enero de 2024, que establece medidas de seguridad que deben adoptarse en centros de cultivo de salmones, puertos, muelles, rampas, artefactos navales, naves y empresas transportistas que realicen carga, descarga y transporte de mortalidad en la jurisdicción de la autoridad marítima.

10. En relación al cumplimiento del Art. N°2 y N°3 del D.S. (M) N°1/92 "Reglamento para el control de la Contaminación Acuática" y el Art. N°5 del D.S. N°64/2020 "Reglamento sobre tratamiento y disposición final de desechos provenientes de actividades de acuicultura", se solicita al Titular ampliar información sobre las medidas que implementará en el centro de cultivo para evitar la caída de basuras de menor tamaño al mar, tales como colillas de cigarrillos, envases, zunchos, trozos cuerdas y otros elementos generadores de microplásticos, se sugiere la implementación de señalética y reforzamiento de buenas prácticas en el manejo de este tipo de residuos.

11. Se solicita al Titular aclarar si dentro del manejo de residuos domiciliarios y asimilables se utilizará el procedimiento descrito en el Manual de Manejo de Residuos (Punto 5.2.8; Anexo III.a Manual de Manejo de Residuos V.10), el cual considera la instalación de puntos limpios en los Centros de Engorda, o realizará una disposición final de todos los residuos, según indica en la Tabla 30 y 51 de la página 100 de la DIA. Respecto a lo anterior, se hace presente que la Ley 20.920 que establece el Marco Para la Gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y el Fomento al Reciclaje, establece que, en la jerarquía del manejo de residuos, se considera como última opción la disposición final.

12. Respecto del componente arqueológico, se informa al Titular que el área de emplazamiento del proyecto es susceptible en términos arqueológicos, debido a que los antecedentes bibliográficos especializados dan cuenta de una intensa ocupación del espacio por parte de grupos de poblaciones cazadoras recolectoras marítimas que habitaron los canales Australes, entre ellos los archipiélagos de lo Chonos, Las Guaitecas y el área de la península de Taitao, al menos desde el periodo Holoceno Medio hasta tiempos históricos. En el área se pueden evidenciar yacimientos de grandes dimensiones



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164997053>

y espesor (conchales), con varios eventos de ocupación, así como también otros sitios más pequeños de composición específica, emplazados en zonas litorales asociadas a desembocaduras de ríos y estuarios, en el límite del bosque, como también la recurrente evidencia de corrales de pesca y cuevas con restos humanos.

En los alrededores del proyecto se documentan sitios arqueológicos como: Isla Elena 1, Isla Elena 2, Isla Churrecué, Chaculay 1, Traiguén 1, Nahuelquín 1, entre otros (Sitios catastrados por el CMN), y probablemente otros sitios no reconocidos aún. Por todo lo anterior, se requiere que el Titular tenga especial precaución con la no intervención del patrimonio arqueológico protegido por Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales y solicita:

- a) La no afectación del patrimonio cultural subacuático declarado Monumento Histórico mediante Decreto N°311 del 08.10.1999, del Ministerio de Educación.
- b) En caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las actividades de limpieza de playas u otras asociadas al proyecto, y a fin de evitar incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional establecido en el artículo 38° de la Ley N°17.288, se deberá proceder según lo estipulado en los artículos 26° y 27° del mismo cuerpo legal y el artículo 23° del Decreto Supremo N°484 de 1990, del Ministerio de Educación, Reglamento sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas (DS N°484 de 1990), paralizar toda obra en el sector del hallazgo e informar de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el Titular del proyecto.

13. Respecto del D.S. N°320/2001 MINECON, Reglamento Ambiental para la Acuicultura:

- a) En relación a la modificación del sistema de ensilaje, se solicita señalar claramente las capacidades mínimas de extracción y desnaturalización diarias en toneladas con que contará dicho sistema. Lo anterior, de acuerdo a lo estipulado en el artículo 4 A. del RAMA.
- b) En relación a los planes de acción ante contingencia presentados en la DIA, se informa al titular que el correspondiente a MMIO no corresponde al aprobado por Sernapesca. En consecuencia, deberá presentar copia de dicho plan en adenda y en caso de presentarse la contingencia, se deberá actuar acorde a lo establecido en dicho plan.

### III. Permisos Ambientales Sectoriales

14. Respecto al Permiso Ambiental Sectorial de contenido únicamente ambiental, contenido en el Artículo N°116 del RSEIA, "*Permiso para realizar actividades de acuicultura*", en adelante PAS 116.

14.1. El Titular en el informe correspondiente al ANÁLISIS INTEGRADO INFA-CPS, señala respecto a la producción que el centro "...presenta un amplio rango de variación, el cual fluctúa entre una producción de 0 toneladas en el año 2020 a una de 19.862,7 toneladas durante el periodo de 2022". Se solicita al titular verificar la información proporcionada, por cuanto no corresponde a la información que administra Sernapesca, la cual informa que el centro de cultivo ha tenido operación desde el año 2020 al año 2025. Por lo anterior, se deberá aclarar en adenda dicha información, considerando lo señalado en el Artículo 2n) del RAMA, donde se indica que la producción corresponde al "resultado de la suma de todos los egresos, expresados en toneladas, kilos o unidades, y del remanente existente en un centro de cultivo en un período determinado". Conforme a lo anterior, se deberá presentar en adenda nuevamente esta información, relacionándola con el comportamiento del centro de cultivo, como se especifica en el numeral 9F. de la Resolución N°3612 de 2009.

14.2. Se solicita al Titular aclarar la fecha en la cual se realizó el registro visual, debido a que no es coincidente la fecha señalada en el informe de CPS y lo señalado en el formulario CPS.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164997053>

14.3. Se deberá presentar un nuevo plano batimétrico de sustrato y estaciones, debido a las siguientes observaciones:

- No se incorporan las coordenadas UTM y geográficas de las estructuras de cultivo.
- No se visualizan las isóbatas, solo el track de navegación.

15. Respecto al Permiso Ambiental Sectorial mixto, contenido en el Artículo N°146 del RSEIA, “*Permiso para la caza o captura de ejemplares de animales de especies protegidas para fines de investigación, para el establecimiento de centros de reproducción o criaderos y para la utilización sustentable del recurso.*”, en adelante PAS 146.

En caso de asumir el Compromiso Ambiental Voluntario CAV, de hacer seguimiento de trazas de antibióticos y/u otras sustancias peligrosas (pesticidas, microplástico, amonio cuaternario, etc.) en las aves marinas, observado en la pregunta N°34, del presente ICSARA, se solicita ampliar la información presentando los contenidos técnicos y formales para la obtención del PAS 146.

#### **IV. Antecedentes que justifiquen la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley**

##### **16. Cambio Climático:**

16.1. Se solicita al Titular utilizar la última versión de la GUÍA METODOLÓGICA PARA LA CONSIDERACIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN EL SEIA, versión 3 publicada en noviembre del 2024. Se señala que se utilizó versión del año 2023 (SEA, 2023) en descripción y objetivo general, Descripción general de posibles impactos sobre el objeto de protección Flora Marina y Caracterización de grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a Pueblos Indígenas en Capítulo 2, numeral 5.3.

16.2. En relación a la Locación del Proyecto y temporalidad, el Titular no presenta un análisis completo en relación a riesgo climático que deben ser considerados como descriptores de áreas de influencia según la GUÍA METODOLÓGICA PARA LA CONSIDERACIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN EL SEIA para el Capítulo 3 – Riesgos Climáticos. Se solicita complementar la información con revisión de siguientes amenazas climáticas utilizando el Explorador de Amenazas del ARCLim, con base ráster de 5km y analizando al menos un año completo de las proyecciones climáticas: Promedio de temperatura máxima; Precipitación máxima diaria; viento máximo diario; promedio de precipitación diario. De la misma forma en la descripción de temporalidad debe incluir análisis de riesgo por evento climático extremo como aumento de precipitaciones máxima diaria, aumento de marejadas y ráfagas de viento para analizar potencial situación de riesgo relacionadas a gestión de residuos. Se solicita además completar Plan de prevención de contingencias y emergencias en base a esta información.

16.3. El análisis presentado en dos cadenas de impacto (Pérdida de biomasa de salmones por aumento de parásitos y Pérdida de biomasa de salmones por FAN) no desarrolla la situación con proyecto, como, por ejemplo, cómo el aumento del volumen de producción y cosecha identificados podría aumentar el factor de exposición del barrio o Agrupación de Concesiones de Salmones, lo que podría aumentar la vulnerabilidad y riesgos identificados. Se solicita ampliar análisis según paso 3 de la Guía.

16.4. En Capítulo 1, numeral 5.1.1, página 36, de la DIA, se menciona “*Cabe señalar que la distribución de las líneas de fondeo y su resistencia a condiciones climáticas adversas cuenta con el respaldo de cálculos rigurosos, a fin de optimizar la materialidad, en función de las peores condiciones ambientales/climáticas. En este sentido, se estima que con este diseño no ocurran*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164997053>

eventos de roturas o desprendimientos de estructuras”. Se solicita al Titular ampliar información de “estimación” en relación a amenazas climáticas proyectadas para el sector.

16.5. En Capítulo 2, numeral 5. Objetos de protección ambientales receptores de posibles impactos; se solita al Titular incorporar análisis de GUÍA METODOLÓGICA PARA LA CONSIDERACIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN EL SEIA según se describe en paso 2 y 3 de la guía.

### **17. Predicción e identificación de Impactos del Proyecto:**

17.1. Se solicita al Titular ampliar la información adjuntando la matriz de evaluación de impactos (matriz causa – efecto), señalada en el numeral 5 del Informe Técnico OT 3623 “**Predicción y Evaluación de Impactos Ambientales**”, contenido en el Anexo VII, de la DIA. Lo anterior, a fin de establecer claramente los impactos directos e indirectos del Proyecto sobre los distintos componentes ambientales, según lo establecido en el documento “Criterio de Evaluación en el SEIA: Alcances y principios metodológicos para la evaluación de los impactos ambientales”.

Se adjunta link:

[https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2023/09/28/Resolucion\\_202399101760\\_DT\\_Metodologias\\_2023.pdf#page=3](https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2023/09/28/Resolucion_202399101760_DT_Metodologias_2023.pdf#page=3)

17.2. Respecto a la metodología de predicción y evaluación de impactos presentada en la DIA, se tienen las siguientes observaciones:

- a) Se solicita al Titular, para cada impacto identificado en la matriz causa-efecto, incorporar en el polinomio propuesto, las variables extensión, magnitud y duración establecidos en el Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (D.S. N°40/2012, RSEIA) para la predicción y evaluación de impactos.
- b) Incorporar en el análisis de significancia de los impactos ambientales identificados, los criterios pormenorizados establecidos en los artículos 5° al 10 del Reglamento del SEIA. En tal sentido, y como ejemplo, en el caso del análisis de los “efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire”, literal b) del Art. 11 de la LGBMA, los criterios de significancia a analizar, debe dar cuenta si el proyecto:
  - Afecta la permanencia de un recurso, asociada a su disponibilidad, utilización y aprovechamiento racional futuro.
  - Altera la capacidad de regeneración o renovación de un recurso, o
  - Altera las condiciones que hacen posible la presencia y desarrollo de las especies y ecosistemas.

Al respecto, es importante destacar que basta que se presente una de estas situaciones para que se considere que hay un efecto adverso significativo sobre la cantidad y calidad de un recurso natural renovable.

17.3. Determinación y justificación de Sinergia de los factores generadores de impacto (FGI) sobre los objetos de protección Fondo Marino y Agua Marina

17.3.1. En relación a la evaluación sinérgica propuesta en la DIA, se indica en la página 95, que “... el Titular hace presente que, si bien existen otros proyectos con RCA favorable en la zona circundante al proyecto, estos poseen fecha de aprobación antigua, por lo tanto, al indagar en la información disponible en sus expedientes publicados en la plataforma del Servicio de Evaluación de Impacto Ambiental, no se logró obtener todos los inputs necesarios para estimar las áreas de influencia de los elementos fondo marino y columna de agua. Sin embargo, existe un proyecto cercano que corresponde a un centro de cultivo del mismo titular, Salmones Pacific Star, a 18.506 m hacia el Sureste del proyecto, que denominaremos centro cercano y que se corresponde con el “Centro de engorda de salmónidos, en fiordo Aysén, Sector al Norte de Isla Mentirosa, Comuna de Aysén, XI



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164997053>

*Región” de la empresa salmónes Pacific Star S.A. con pert N° 211111319”.* En base a lo anterior, la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura señala, que la información presentada no es suficiente para evaluar esta condición, por lo cual, solicita presentar en Adenda información de centros de cultivo más cercanos al proyecto en evaluación o al menos que se encuentren en su área de influencia con el objetivo de estimar una potencial sinergia entre dichos centros y los objetos de protección ambiental como fondo marino, columna de agua, por señalar algunos.

17.3.2. En base a los resultados obtenidos de la observación anterior, se solicita ampliar la información, realizando el descarte de sinergia de impactos ambientales sobre los objetos de protección Fondo Marino y Agua Marina.

### **18. Determinación y justificación del Área de Influencia del Proyecto:**

Para una mejor determinación y justificación del área de influencia del Proyecto, el Titular debe observar y referirse a la “Guía para la Descripción del Área de Influencia” la que se puede encontrar en el siguiente enlace:

[https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2017/06/30/14314web\\_area\\_de\\_influencia.pdf](https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2017/06/30/14314web_area_de_influencia.pdf)

#### **18.1. Determinación y justificación área de influencia asociada al cultivo de Macroalgas:**

18.1.1. En relación a las observaciones relacionadas con el cultivo de macroalgas, se solicita ampliar la información describiendo el área de influencia asociada a la actividad, en caso de que se identifique algún posible efecto sobre el art.11 de la Ley 19.300 y sus distintos literales, producto de las partes, obras, acciones, emisiones o residuos de la actividad.

#### **18.2. Determinación y justificación área de influencia fondo marino:**

18.2.1. En relación al documento “Anexo VII. Informes complementarios, 1. New Depomod – Ciclo 10 meses”, se solicita al Titular aclarar el factor de conversión utilizado en la modelación, ya que es distinto al valor utilizado en la modelación de ciclo largo. Lo anterior, considerando que las condiciones de cultivo son iguales en ambos ciclos, ya que no se mencionan diferencias de especies, tipo de alimento, etc.

18.2.2. Los archivos de modelación New Depomod presentados para el ciclo de 15 meses se encuentran dañados, lo cual se corrobora al no ser posible abrirlos con el software correspondiente. En consecuencia, no es posible verificar los resultados del documento “Anexo VII. Informes complementarios, 2. New Depomod – Ciclo 15 meses”, considerando, además, que los archivos de resultados e inputs sólo indican valores nulos. Por lo anterior, se solicita ampliar la información presentando nuevamente los archivos de modelación New Depomod para el ciclo de 15 meses.

18.2.3. En relación al documento “Anexo VII. Informes complementarios, 3. Informe AI y nutrientes en fondo marino”, se tienen las siguientes observaciones:

- Se solicita al Titular aclarar la posición de las balsas jaulas (Figura 3, 7, 8 y 10) respecto a lo presentado en los otros informes de modelación.
- Se solicita incorporar los resultados de carbono modelados con New Depomod en el ciclo corto (10 meses), ya que, según el informe respectivo, presenta una mayor concentración de este nutriente en los sedimentos. Por lo tanto, es necesario evaluar la condición más desfavorable.
- Se requiere validar el modelo biogeoquímico con resultados de nutrientes que pudieron ser obtenidos de mediciones en terreno del titular, información bibliográfica o programas de monitoreo en el área de estudio. Se solicita presentar mayores antecedentes en Adenda.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164997053>

18.2.4. Tomando en consideración los resultados de los puntos anteriores, se solicita al Titular ampliar la información respecto a la caracterización del área de influencia de fondo marino presentada en el Informe “Caracterización físico-química del suelo marino y caracterización de comunidades bentónicas” de la DIA.

Al respecto, el Titular deberá diseñar y justificar una grilla de muestreo que sea estadísticamente representativa para la adecuada caracterización de las áreas de influencia de fondo marino correspondientes a los escenarios ciclo corto y ciclo largo de cultivo. Para lo anterior, se deberán considerar estaciones tanto dentro como fuera de concesión de cultivo, tal y como se establece en la Guía áreas de influencia en ecosistemas marinos (SEA, 2023), el “AI se extenderá desde el punto o área de ubicación de los FGI del proyecto o actividad o punto de origen, hasta el extremo geográfico donde ya no es posible detectar la alteración”, correspondiendo este valor al área generada por la curva de isoconcentración de 0,1 gC/m<sup>2</sup>/d graficadas en los informes de modelación de NewDepomod para ambos escenarios.

### **18.3. Determinación y justificación área de influencia Columna de Agua:**

18.3.1. En relación al documento “Anexo VII. Informes complementarios, 4. Informe AI y nutrientes columna de agua”, se tienen las siguientes observaciones:

- Se requiere validar el modelo biogeoquímico con resultados de nutrientes que pudieron ser obtenidos de mediciones en terreno del Titular, información bibliográfica o programas de monitoreo en el área de estudio. Se solicita presentar mayores antecedentes en Adenda.
- Para el caso de las modelaciones realizadas para nitratos y fosfatos, se requiere que el Titular contraste los resultados con normas nacionales y/o internacionales de calidad de agua, estableciendo criterios para evaluar posibles impactos en el medio.
- En el informe no se indica claramente el valor de biomasa utilizado para realizar las modelaciones de nutrientes en la columna de agua.

18.3.2. En relación al documento “Anexo VII. Informes complementarios, 5. Informe Descarga salmuera”, se solicita al Titular aclarar si el caudal del efluente utilizado en la modelación es el promedio o el máximo operacional. Además, considerando que las modelaciones deben ser realizadas en las peores condiciones de operación, se solicita al Titular realizar una nueva modelación con el caudal máximo, si es que no fue utilizado anteriormente.

18.3.3. En relación al documento “Anexo VII. Informes complementarios, 6. Informe Dilución fármaco”, se solicita al Titular aclarar si el caudal del efluente utilizado en la modelación es el promedio o el máximo operacional. Considerando que las modelaciones deben ser realizadas en las peores condiciones de operación, se solicita al Titular realizar una nueva modelación con el caudal máximo, si es que no fue utilizado anteriormente.

18.3.4. En base a los resultados de los puntos anteriores, se solicita aclarar la información presentando y describiendo el área de influencia para la componente Columna de Agua (Agua Marina).

### **18.4. Determinación y justificación del área de influencia del medio humano:**

18.4.1. Considerando los siguientes antecedentes:

- La “Guía para la descripción del área de influencia” del SEA precisa que los elementos del medio ambiente que son objeto de protección en el SEIA se desprenden del artículo 11° de la Ley. Es así, que, en el marco del componente humano los objetos de protección corresponden a “sistemas de vida y costumbres de grupos humanos” y “población protegida”.
- Por otra parte, esta misma guía dispone, que, “*La determinación y descripción del área de influencia, se debe realizar sobre los elementos del medio ambiente (...), con el fin de*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164997053>

*predecir y evaluar los impactos en dichos elementos, que son los receptores de impactos” (página N°19).*

- El art. 18° letra d) del Reglamento del SEIA establece que el área de influencia se definirá y justificará para cada elemento afectado del medio ambiente, tomando en consideración los impactos ambientales potencialmente significativos sobre ellos, así como el espacio geográfico en el cual se emplazan las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad.
- En relación con el concepto de “impacto ambiental”, este corresponde a una alteración del medio ambiente, provocada directa o indirectamente por un proyecto o actividad, de acuerdo con lo dispuesto en la letra e) del art. 2° del Reglamento del SEIA.
- De acuerdo con el acta de la reunión del art. 86°, de fecha 27 de marzo de 2025, disponible en el expediente electrónico del proyecto, el área de influencia del proyecto es de uso por parte de integrantes indígenas del sindicato Walter Montiel de Puerto Chacabuco.
- El mapa de caladeros para la ACS 28 b, en la cual se encuentra inserta la concesión del proyecto da cuenta que el sector es caladero demersal.

Se solicita ampliar, aclarar y/o rectificar, según corresponda, los siguientes antecedentes referidos a la determinación de las áreas de influencias para los objetos de protección “sistemas de vida y costumbres de grupos humanos” y “población protegida”:

- i. Aclarar las partes, obras y/o acciones del proyecto (factores generadores de impactos) que efectivamente determinan cada una de estas áreas de influencia. Lo anterior, considerando que dicho espacio es de uso de pesca por parte de pescadores artesanales indígenas y no indígenas.
- ii. Aclarar los impactos ambientales potencialmente significativos que determinan cada una de estas áreas de influencia. Al respecto, resulta del todo pertinente, diferenciar entre los conceptos de “impacto ambiental potencialmente significativo” y “potencial impacto ambiental”. Lo anterior, toda vez, que, en el marco del SEIA, la evaluación de impacto ambiental se realiza sobre la base de los impactos ambientales que un determinado proyecto o actividad generará sobre los elementos del medio ambiente, es decir, estamos en presencia de un efecto cierto que generará el proyecto o actividad, respecto del cual se debe analizar su significancia, a diferencia de cuando se hace referencia al concepto de “potencial impacto”, dejándolo en la esfera de una posibilidad o eventualidad (no es un hecho cierto). Para efectos de lo anterior, deberá considerar lo dispuesto en el “Criterio 1” de la guía antes citada, en lo que respecta con identificar los impactos ambientales que el proyecto genera y estimarlos cuantitativa y cualitativamente (predicción de impactos).
- iii. Conforme lo solicitado en las observaciones anteriores, y, según corresponda, presentar las respectivas representaciones gráficas de las áreas de influencias de los objetos de protección “sistemas de vida y costumbres de grupos humanos” y “población protegida”.

#### **Descripción general del área de influencia del medio humano:**

18.4.2. Considerando los siguientes antecedentes:

- Lo expuesto en los siguientes apartados del Anexo VII\_19 de la DIA (“Caracterización de los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos”):
  - Página N°23: “*se identificaron en Islas Huichas tres Comunidades Indígenas por lo que se realizó la caracterización de estas: 1. Comunidad Indígena Antü Rain 2. Comunidad Indígena Peumayen 3. Comunidad Indígena Aliwen*”.
  - Página N° 25: “*Respecto de las Comunidades Indígenas Aliwen y Pewmayen, fueron visitadas las viviendas de las actuales presidentas de dichas organizaciones con fecha 7 de noviembre 2023, quiénes si bien inicialmente accedieron a realizar las entrevistas, al momento de llevarlas a cabo declinaron en su decisión.*”
  - Página N° 26:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164997053>

**TABLA 4 FUENTES DIRECTAS**

Cargo	Organización	Fecha de entrevista presencial	Género
Dirigenta	Comunidad Indígena	07-11-2023	F
Presidenta	Kume Newen	07-11-2023	F
TENS de La Posta	Posta de Salud Rural Puerto Aguirre	09-11-2022	F
Presidente	Sindicato de Pescadores Artesanales Bahía Chacabuco	07-11-2023	M
Encargado de Condiciones Marítimas Capitanía Puerto Aguirre	Capitanía de Puerto Aguirre	09-11-2023	M
Presidente	JJV Puerto Aguirre	08-11-2023	M
Administrativa	APR	08-11-2023	F

Fuente: Elaboración propia

- Lo indicado por CONADI, en su oficio N° 292, de fecha 2 de abril de 2025, que se pronuncia sobre la DIA, en el cual indica, que, “según conversaciones con funcionaria de la Oficina Enlace CONADI Coyhaique, existen otros asentamientos próximos conocidos como el sector de islas Huichas, en particular, Caleta Andrade y Puerto Aguirre, los cuales se ubican a una distancia lineal promedio del proyecto de 30 km. En esta última localidad, se encuentran las siguientes agrupaciones, Puerto Aguirre: C.I. Antüinen Rain P.J. 977 y C.I. Peumayen P.J. 998, más A.I. Wapi Huichas P.J. 696, en tanto, Caleta Andrade C.I. Foten Mapu P.J. 1017, C.I. Peumayen P.J. 1209 y C.I. Aliwen P.J. 976, y Fotün Mapu P.J. 1293 de islas Huichas. El titular identificó a las agrupaciones referidas: “En cuanto a la población protegida, en Puerto Aguirre, Estero Copa y Caleta Andrade, se encuentran familias pertenecientes a las Comunidades Indígenas: Antuwen Rain, Aliwen, Pewmayen y Fotem Mapu” (Caracterización de los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos. Cap 8. Pag.80), incluso relacionó a dichas comunidades como los solicitantes de la solicitud de espacio costero de islas Huichas (Caracterización de los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos. Cap 8. Pag.80)”.

Se solicita ampliar y/o aclarar, según corresponda, la siguiente información:

- Aclarar a qué comunidad indígena corresponde la organización identificada en la Tabla 4 anterior.
- Presentar los medios de verificación de las gestiones realizadas con el resto de las organizaciones indígenas existentes en Isla Las Huichas.

18.4.3. Considerando que el área de influencia del proyecto es de uso de pesca para parte de los integrantes indígenas del sindicato “Walter Montiel” de Puerto Chacabuco, se solicita ampliar la siguiente información:

- Iniciar un proceso de acercamiento con los integrantes indígenas de esta organización, con el objeto de profundizar en los usos que desarrollan en el sector de emplazamiento del proyecto. Para efectos de lo anterior, deberá identificar los sitios que son de interés para los GHPI y rutas de traslado asociadas, acompañando una cartografía adecuada en archivo kmz.
- Acompañar los respectivos consentimientos informados.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164997053>

- iii. Exponer detalladamente la metodología implementada, adjuntando copia de los instrumentos de recolección de información utilizados con los grupos humanos indígenas antes individualizados, así como también la transcripción de las respuestas o un relato de estas.
- iv. En caso de negativa u oposición, presentar los medios de respaldo de las gestiones realizadas, que den cuenta de los intentos de comunicación y obtención de la información.

18.4.4. Presentar transcripción de las respuestas o un relato de las entrevistas realizadas a las fuentes directas señaladas en Tabla N°4 del Anexo VII\_19 de la DIA. Lo anterior, considerando que sólo adjunta la pauta de las entrevistas y el consentimiento por parte de las personas entrevistadas. Para lo anterior, el Titular deberá considerar lo establecido en el Criterio 5 de la Guía para la descripción del Área de Influencia de los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos en el SEIA.

18.4.5. Acompañar una declaración jurada simple del/de la investigador/a responsable de dirigir o realizar el trabajo de campo y la presentación de los resultados, dando fe del cumplimiento de los criterios éticos utilizados e información contenida en la DIA y Adenda, según lo requerido en el Criterio N°6 del Anexo 2 de la Guía de "Área de Influencia de los Sistemas de Vida y Costumbres de los Grupos Humanos en el SEIA" del SEA. (SEA - SDS)

### **18.5. Respeto de la determinación y justificación del área de influencia del patrimonio cultural:**

18.5.1. Conforme lo dispuesto en el artículo 18° letra d) del Reglamento del SEIA, y, según corresponda, deberá actualizar la información referida a la determinación y justificación del área de influencia del componente patrimonio cultural, incluyendo una representación gráfica de la misma. Lo anterior en relación a las observaciones vinculadas con el Artículo 11 letra f) de la Ley 19.300 y Art. 10 del D.S. N° 40/2012 del MMA, detalladas en el numeral 23, del presente ICSARA.

### **19. Análisis de efectos, características y circunstancias consideradas en el Artículo 11, de la Ley 19.300 LGBMA:**

19.1. En relación a las observaciones relacionadas con el cultivo de macroalgas, se solicita ampliar la información justificando y descartando algún posible efecto sobre el artículo 11 de la Ley 19.300 y sus distintos literales, producto de las partes, obras, acciones, emisiones o residuos de la actividad.

### **20. Artículo 11 letra b) de la Ley 19.300 y Art. 6 del D.S. N° 40/2012 del MMA. Efecto adverso significativo sobre los recursos naturales renovables:**

20.1. El actual proyecto en evaluación se encuentra aprobado ambientalmente mediante la RCA N°293 de 2012, la cual califica el proyecto para una producción máxima de 5.200 toneladas de salmónidos.

Actualmente, el proyecto pretende aumentar su producción a 7.900 toneladas por ciclo de cultivo (ciclo largo, 15 meses), es decir, aumentar la producción originalmente aprobada en 2.700 toneladas, lo cual corresponde a un incremento aproximado del 52% de lo autorizado.

Si bien, el centro ha presentado condiciones ambientales favorables, las cuales se han visto reflejadas en el resultado de las INFAs años 2021 y 2023, así como en la CPS 2023 actualmente presentada a evaluación. Esta última denota que el centro de cultivo si bien se encuentra aeróbico, sus condiciones no son las óptimas para un aumento de producción, debido a que se observa en el registro visual presencia de bacterias filamentosas, así como un deterioro en las condiciones de oxígeno disuelto a 1 m del fondo, presentando condiciones cercanas al límite de aceptabilidad en 3 de las 12 estaciones muestreadas.

En complemento a lo anterior, el INFORME TÉCNICO: CARACTERIZACIÓN FÍSICO -QUÍMICA DEL SUELO MARINO Y CARACTERIZACIÓN DE COMUNIDADES BENTÓNICAS, señala



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164997053>

para la variable materia orgánica que todas las estaciones muestreadas incumplen el valor límite establecido en la Resolución (SUBPESCA) N° 3612 de 2009, situación que es reiterada mediante la variable potencial redox. Además, en dichas estaciones la fracción sedimentaria correspondiente a fango, sobrepasa el 85% de la variable granulometría y “se detectó un ensamble de macrofauna bentónica integrado por 13 ítems taxonómicos, donde el grupo de los anélidos destacó por tener la riqueza de taxa y abundancia de ejemplares más altas”.

Respecto a lo anterior, es importante señalar que el centro de cultivo, ha presentado INFAs sólo categoría 5, es decir, solo variables de columna de agua y la actual CPS en evaluación se clasifica en categoría 4 y 5, para el cultivo de salmónidos por lo cual, sólo presentan antecedentes de variables de columna de agua y registro visual. No obstante lo anterior, la información complementaria proporcionada en la DIA, corresponde a variables de sedimento muestreadas alrededor del centro de cultivo, obtenidas del INFORME TÉCNICO: CARACTERIZACIÓN FÍSICO -QUÍMICA DEL SUELO MARINO Y CARACTERIZACIÓN DE COMUNIDADES BENTÓNICAS, indican que el sector aledaño al centro de cultivo presenta acumulación de sedimentos finos, los cuales son altos retenedores de materia orgánica y sólidos suspendidos, lo cual, es validado con los datos de la CPS 2023, al reflejar ya un deterioro de los sedimentos donde se ubica el centro del cultivo, lo que sumado a las condiciones naturales del sector podrían potenciar las bajas condiciones de oxígeno actuales declaradas por el Titular.

Motivo de lo anterior, es que se solicita ampliar la información, presentando los antecedentes necesarios para determinar que el aumento de producción solicitada, y por ende, el aporte continuo de carbono al medio, producto del alimento no consumido y fecas, no generaría alteraciones en los componentes del bentos y columna de agua.

## **20.2. Respecto del artículo 6 del Reglamento del Reglamento del SEIA, en específico sobre su literal a), asociado a “La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes”:**

20.2.1. En base a la nueva definición y caracterización del área de influencia sobre fondo marino según lo consultado en la observación N° 18.2., del presente ICSARA, más los nuevos resultados que arroje la modelación con el software New Depomod, si corresponde, se solicita al Titular ampliar la información acreditando que el impacto ambiental “Deterioro de las propiedades físicas, químicas y biológicas del fondo”, indicado en el Capítulo 2, Tabla 52, de la DIA, producto de la disposición de alimento no consumido y fecas en el sedimento marino, no se producirá.

20.2.2. En el caso de realizar lavado de redes in situ sin retención de sólidos, y asociado al potencial impacto ambiental “Deterioro de las propiedades físicas, químicas y biológicas del fondo”, sobre la componente suelo marino, por aumento de la concentración de materia orgánica en los sedimentos. Considerando la vida útil del proyecto, el aumento de producción solicitada, y que el centro se clasifica en categorías 4 y 5 (Res. SUBPESCA 3612), se solicita al Titular ampliar la siguiente información:

- Se solicita ampliar la información realizando una estimación de la materia orgánica que se producirá por el proceso de lavado de redes in situ, sin retención de sólidos. Lo anterior a fin de tener una relación de la materia orgánica total que podría generar el centro, considerando la depositación de alimento no consumido y fecas, y el aporte de fouling por el lavado de redes in situ, sin retención de sólidos.
- Acreditar técnicamente que la sedimentación de materia orgánica total generada por el centro, no producirá un impacto sobre el suelo marino.

## **20.3. Respecto del artículo 6 del Reglamento del Reglamento del SEIA, en específico sobre su literal b), asociado a “La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie”:**



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164997053>

20.3.1. El Titular señala en el numeral 6.1 PARTES, OBRAS Y ACCIONES DURANTE LA FASE DE CONSTRUCCIÓN que “*Se instalarán las redes de cultivo, loberas y pajareras requeridas para la operación del módulo de cultivo. Cabe indicar que no se contempla la instalación de otro sistema de control de depredadores distinto a las redes loberas*”. No obstante, en la página 30 de la DIA, se indica que “*el proyecto contempla el uso de cercos de contención para depredadores, con el objetivo de evitar el ataque de lobos marinos, a través del establecimiento de una especie de “barrera mental”, la cual impide que los animales accedan a los pasillos laterales y que desde allí se introduzcan a las jaulas de cultivo por sobre las barandas*”. En consecuencia, a lo anterior, se solicita aclarar si se utilizará dicho sistema disuasivo considerando el potencial daño que pudiera generar en lobos y aves y a su potencial respuesta conductual.

Como complemento a lo anterior, se deberán adjuntar en Adenda, información que acredite que efectivamente dichos sistemas disuasivos “no dañan al animal”, como indica el Titular en la página 30 de la DIA.

**20.4. Respecto del artículo 6 del Reglamento del Reglamento del SEIA, en específico sobre su literal e), asociado a “La diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación”:**

20.4.1. Respecto del Impacto ambiental 4. Perturbación conductual y/o fisiológica (por ejemplo, daño auditivo temporal o permanente) por ruido submarino, indicado en el Capítulo 2, Tabla 52, de la DIA. Se indica en la página 26 de la DIA que “*El grupo de cetáceos de baja frecuencia, así como los pinnípedos fócidos presentan áreas geográficas con posible afectación fisiológica temporal (TTS), superando los niveles establecidos por Southal et al, 2019 y la NMFS, 2018, en una distancia inferior a 1.012 y 194 m respectivamente desde la fuente de ruido.*

*El grupo de cetáceos de baja frecuencia es el único que presenta un área geográfica con posible afectación fisiológica permanente (PTS) superando los niveles establecidos por Southal et al, (2019) y la NMFS, (2018), en una distancia inferior a 186 m”.* En relación a lo anterior, se solicita al Titular ampliar la información presentando las medidas que reduzcan el potencial impacto señalado, implementando modificaciones en sus operaciones, rutas de navegación y/o actividades generales.

20.4.2. Respecto del Impacto ambiental 4. Perturbación conductual y/o fisiológica (por ejemplo, daño auditivo temporal o permanente) por ruido submarino, indicado en el Capítulo 2, Tabla 52, de la DIA, y de acuerdo a lo señalado tanto en el Capítulo 2, numeral IV. Área geográfica de propagación del ruido submarino del proyecto que posiblemente generaría afectación fisiológica temporal o permanente; y en el Anexo VII, numeral 9. OT 3623 INFORME RUIDO SUBMARINO, ambos de la DIA, donde se señala:

*“El grupo de cetáceos de baja frecuencia, así como los pinnípedos fócidos presentan áreas geográficas con posible afectación fisiológica temporal (TTS), superando los niveles establecidos por Southal et al, 2019 y la NMFS, 2018, en una distancia inferior a 1.012 y 194 m respectivamente desde la fuente de ruido.*

*El grupo de cetáceos de baja frecuencia es el único que presenta un área geográfica con posible afectación fisiológica permanente (PTS) superando los niveles establecidos por Southal et al, (2019) y la NMFS, (2018), en una distancia inferior a 186 m”.*

En base a lo anterior, se solicita:

- a) Ampliar la información, precisando y justificando si en el área de influencia para la componente, hay presencia de receptores de ruido submarino. Para lo anterior, se debe entender como receptores aquellas áreas en donde se concentre fauna marina o que puedan asociarse a sitios de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación, así como



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164997053>

áreas marinas protegidas (AMP) cuyos objetos de conservación sean susceptibles de verse afectados por las emisiones de ruido submarino, según los criterios técnicos establecidos en el documento “Criterio de evaluación en el SEIA: Predicción y Evaluación de Impactos por Ruido Submarino”, Link:

[https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2022/08/31/dt\\_ruido\\_submarino.pdf](https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2022/08/31/dt_ruido_submarino.pdf)

- b) Se solicita ampliar la información, precisando como se adaptarán a las condiciones específicas del proyecto, las recomendaciones incluidas en el Reglamento General de Observación de Mamíferos, Reptiles y Aves Hidrobiológicas y del Registro de Avistamiento de Cetáceos (D.S. 38, MINECOM 2011) y las señaladas en el Manual de Buenas Prácticas para la Observación de Cetáceos, elaborado por Cáceres y colaboradores (2015).
- c) En base a la respuesta a las observaciones anteriores, junto con los antecedentes presentados en la DIA sobre la materia, se solicita ampliar la información, determinando si el Impacto ambiental 4. Perturbación conductual y/o fisiológica (por ejemplo, daño auditivo temporal o permanente) por ruido submarino, es significativo o no.

**20.5. Respetto del artículo 6 del Reglamento del SEIA, en específico sobre su literal f), asociado a “El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables”:**

20.5.1. En base a la nueva definición y caracterización del área de influencia sobre columna de agua según lo consultado en las observaciones contenidas en el numeral N°18.3., del presente ICSARA, se solicita al Titular ampliar la información acreditando que el impacto ambiental “Cambio en las propiedades fisicoquímicas de la columna de agua”, indicado en el Capítulo 2, Tabla 52, de la DIA, producto de la disposición de alimento no consumido y fecas; tratamientos terapéuticos de peces; manejo de aguas servidas; y uso de la planta desalinizadora, todos con descarga en la columna de agua, no se producirá.

20.6. En relación a los antecedentes presentados en la DIA y la Adenda, que justifican a inexistencia de efectos características o circunstancias del art. 11 de la Ley y tomando en consideración las observaciones del presente ICSARA vinculadas con la materia, se solicita al Titular consolidar la información de acuerdo al siguiente formato, también contenido en la tabla 12 del Capítulo XI, ficha resumen del presente ICSARA:

Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	
Impacto ambiental (1)	[Indicar nombre del impacto 1]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar parte, obra o acción]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental (n)	[Indicar nombre del impacto n]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar parte, obra o acción]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad [no] genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en consideración a lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del SEIA:	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164997053>

Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	<i>[Indicar brevemente si en el área de influencia existen recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.]</i>
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	<i>[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta riesgo para la salud de la población conforme se estable en la letra a) del artículo 6 del Reglamento del SEIA]</i>
b) La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie. Para la evaluación del impacto se deberá considerar la diversidad biológica, así como la presencia y abundancia de especies silvestres en estado de conservación o la existencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300.	<i>[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta efectos adversos significativos conforme se estable en la letra b) del artículo 6 del Reglamento del SEIA]</i>
c) La magnitud y duración del impacto del proyecto o actividad sobre el suelo, agua o aire en relación con la condición de línea de base.	<i>[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta efectos adversos significativos conforme se estable en la letra c) del artículo 6 del Reglamento del SEIA]</i>
d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso de que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.	<i>[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta efectos adversos significativos conforme se estable en la letra d) del artículo 6 del Reglamento del SEIA]</i>
e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.	<i>[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta efectos adversos significativos conforme se estable en la letra e) del artículo 6 del Reglamento del SEIA]</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164997053>

<p>f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.</p>	<p><i>[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta efectos adversos significativos conforme se estable en la letra f) del artículo 6 del Reglamento del SEIA]</i></p>
<p>g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en:</p> <p>g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles.</p> <p>g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles.</p> <p>g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas.</p> <p>g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales.</p> <p>g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.</p>	<p><i>[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta efectos adversos significativos conforme se estable en la letra g) del artículo 6 del Reglamento del SEIA]</i></p>
<p>h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.</p>	<p><i>[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta efectos adversos significativos conforme se estable en la letra h) del artículo 6 del Reglamento del SEIA]</i></p>
<p>i) Los impactos generados por pérdida de resiliencia climática de los ecosistemas.</p>	<p><i>[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta efectos adversos significativos conforme se estable en la letra h) del artículo 6 del Reglamento del SEIA]</i></p>

**21. Artículo 11 letra c) de la Ley 19.300 y Art. 7 del D.S. N° 40/2012 del MMA. Reasentamiento de comunidades humanas, o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos:**

21.1. Considerando lo requerido en el numeral ii. de la observación N°18.4.1 del presente ICSARA, se solicita evaluar la significancia (evaluación de impactos) de cada uno de los impactos ambientales que determinan el área de influencia del objeto de protección “sistemas de vida y costumbres de grupos humanos”. Lo anterior, para efectos de descartar el reasentamiento de comunidades humanas o la alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de los grupos humanos del área de influencia.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164997053>

21.2. Considerando, que, el área de influencia del proyecto es de uso por parte del componente humano para la pesca artesanal, tal como sucede con la captura de la especie congrio dorado (*Genypterus blacodes*) que realizan en el sector los integrantes del sindicato de pescadores artesanales “Walter Montiel” de Puerto Chacabuco, se solicita ampliar la siguiente información:

21.2.1. Para efectos de descartar la circunstancia de la **letra a) del art. 7°** del Reglamento del SEIA, referida a *“La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural”*:

- a) Demostrar técnicamente, que, durante la etapa de construcción del proyecto la instalación de sus partes y obras, tales como artefactos navales, redes de cultivo, entre otros, no restringirán el acceso de pescadores artesanales indígenas y no indígenas a los recursos naturales existentes en el área de influencia.
- b) Demostrar técnicamente, que, durante la etapa de operación del proyecto la sedimentación de materia orgánica que sale de la concesión no afectará los recursos pesqueros existentes en el área de influencia. Para efectos de lo anterior, deberá incorporar en su análisis las siguientes variables: tasa de depositación de materia orgánica fuera de la concesión y características biológicas de la o las especies existentes en el área de influencia.
- c) Vinculado con las observaciones contenidas en los numerales N°18.2; N°18.3; N°20.1; N°20.2; y N°20.3, todos del presente ICSARA, se solicita al titular demostrar técnicamente, que, durante la etapa de operación del proyecto la disposición de nutrientes, tales como nitrógeno y fósforo, derivada de la alimentación de los peces, no generará una pérdida o alteración de la biota marina o de sus hábitats, y su consiguiente afectación al acceso de los recursos de pesca extraídos por grupos humanos.
- d) Demostrar técnicamente, que, durante la etapa de operación del proyecto los sistemas de fondeo del centro no intervendrán ni restringirán el acceso a los recursos de pesca existentes en el área de influencia (caladero de pesca demersal). Para efectos de lo anterior, deberá incorporar en su análisis las siguientes variables: diseño técnico de los sistemas de fondeo, acompañando una planimetría tridimensional, en la cual se grafique los ángulos de caída de las líneas de cables y/o cadenas, profundidad del sector de emplazamiento y técnicas utilizadas para la pesca artesanal (a mayor abundamiento, revisar acta de reunión del art. 86°, de fecha 27 de marzo de 2025, disponible en el expediente electrónico del proyecto).
- e) Demostrar técnicamente, que, durante la etapa de operación del proyecto los tratamientos terapéuticos de peces y la limpieza y desinfección de artes de cultivo y otros, no generará una pérdida o alteración de la biota marina, y, su consiguiente afectación al acceso de los recursos de pesca extraídos por grupos humanos indígenas y no indígenas.
- f) Demostrar técnicamente, que, las naves o embarcaciones de apoyo al centro requeridas durante la fase de construcción y operación no restringirán el acceso de pescadores artesanales indígenas y no indígenas a los recursos naturales existentes en el área de influencia.
- g) Demostrar técnicamente, que, las embarcaciones de apoyo al centro no afectarán las artes de pesca (tales como espineles) utilizadas por los pescadores artesanales que realizan usos en el sector.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164997053>

21.2.2. Para efectos de descartar la circunstancia de la **letra b) del art. 7°** del Reglamento del SEIA, referida a “*La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento*”:

- a) Demostrar técnicamente, que, durante la etapa de construcción del proyecto, la instalación de sus partes y obras, tales como artefactos navales, redes de cultivo, entre otros, no obstruirá ni restringirá la libre circulación de los pescadores artesanales indígenas y no indígenas, que realizan pesca u otros usos en el área de influencia.
- b) Demostrar técnicamente, que, durante la etapa de operación del proyecto, los sistemas de fondeo del centro no obstruirán, restringirán ni aumentarán los tiempos de desplazamiento de los pescadores artesanales indígenas y no indígenas que realizan pesca artesanal u otros usos en el área de influencia del proyecto. Para efectos de lo anterior, deberá incorporar en su análisis las siguientes variables: diseño técnico de los sistemas de fondeo, acompañando una planimetría tridimensional, en la cual se grafique los ángulos de caída de las líneas de cables y/o cadenas, profundidad del sector de emplazamiento y tipos de embarcaciones utilizadas por el componente humano para realizar los distintos usos reconocidos en el sector de emplazamiento del proyecto (considerar calado).
- c) Demostrar técnicamente, que, las naves o embarcaciones de apoyo al centro requeridas durante la fase de construcción y operación no obstruirán ni restringirán la libre circulación de los pescadores artesanales indígenas y no indígenas que realizan pesca u otros usos en el área de influencia.
- d) Se solicita rectificar y actualizar la figura 107, contenida en la página 284 del Capítulo 2, de la DIA, respecto al distanciamiento del centro a la línea de costa, dado que la imagen presentada corresponde a un centro de cultivo de la Región de los Lagos (Seno de Reloncaví), presentando el antecedente correspondiente para el actual Proyecto en evaluación.

21.2.3. Teniendo en consideración que los usos de pesca realizados por pescadores artesanales indígenas y no indígenas constituyen una práctica cultural para quienes los realizan, se solicita ampliar la información, para descartar fundadamente la circunstancia de la **letra d) del art. 7°** del Reglamento del SEIA, referida a “*La dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo*”.

21.3. Considerando, que, en el marco del Capítulo 1, numeral 3.10.4 de la DIA, referido a “*Caminos y rutas de acceso terrestres y marítimas*”, el Titular indicó respecto del relevo e ingreso de personal, que, “*Desde el centro de cultivo hacia Puerto Chacabuco y viceversa. También existe la posibilidad de ingresar al centro de cultivo desde Caleta Andrade en Puerto Aguirre*”, se solicita ampliar la información, presentando los antecedentes necesarios para descartar una eventual obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento, y/o, una alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica, de los habitantes de Islas Las Huichas, derivada de la utilización de infraestructura portuaria (muelles) existentes en la isla.

21.4. En relación a los antecedentes presentados en la DIA y la Adenda, que justifican a inexistencia de efectos características o circunstancias del art. 11 de la Ley y tomando en consideración las observaciones del presente ICSARA vinculadas con la materia, se solicita al Titular consolidar la información de acuerdo al siguiente formato también contenido en la tabla 13 del Capítulo XI, ficha resumen del presente ICSARA:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164997053>

Tabla. Reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
Impacto ambiental (1)	[Indicar nombre del impacto 1]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar parte, obra o acción]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental (n)	[Indicar nombre del impacto n]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar parte, obra o acción]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	[Indicar si en el área de influencia existe un grupo humano]
Reasentamiento de comunidades humanas	[Indicar fundadamente que el proyecto no genera reasentamiento de comunidades humanas]
Según lo dispuesto en el artículo 7 del Reglamento del SEIA, se consideran los siguientes antecedentes que justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.	
a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.	[Antecedentes]
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	[Antecedentes]
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	[Antecedentes]
d) La dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.	[Antecedentes]
Para los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, además de las circunstancias señaladas precedentemente, se considerará la duración y/o magnitud de la alteración en sus formas de organización social particular.	[Antecedentes]

**22. Artículo 11 letra d) de la Ley 19.300 y Art. 8 del D.S. N° 40/2012 del MMA. Respecto de la Localización y valor ambiental del territorio:**

22.1. Considerando lo requerido en el numeral ii. de la observación N° 18.4.1., del presente ICSARA, se solicita evaluar la significancia (evaluación de impactos) de cada uno de los impactos ambientales



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164997053>

que determinan el área de influencia del objeto de protección “población protegida”. Lo anterior, para efectos de descartar la susceptibilidad de afectación a grupos humanos indígenas.

22.2. Considerando las observaciones realizadas en el marco del artículo 7° del Reglamento del SEIA contenidas en el numeral N°21, del presente ICSARA, y, según corresponda, se solicita ampliar la información, presentando aquellos antecedentes que permitan justificar fundadamente la ausencia de susceptibilidad de afectación a grupos humanos indígenas, en los términos contemplados en el artículo 19° letra b.6 del R-SEIA.

22.3. En relación a los antecedentes presentados en la DIA y la Adenda, que justifican a inexistencia de efectos características o circunstancias del art. 11 de la Ley y tomando en consideración las observaciones del presente ICSARA vinculadas con la materia, se solicita al Titular consolidar la información de acuerdo al siguiente formato también contenido en la tabla 14 del Capítulo XI, ficha resumen del presente ICSARA:

Tabla. Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar	
Impacto ambiental (1)	[Indicar nombre del impacto 1]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar parte, obra o acción]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental (n)	[Indicar nombre del impacto n]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar parte, obra o acción]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Existencia de poblaciones protegidas	[Indicar fundadamente si en el área de influencia existen poblaciones protegidas.]
Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental	[Indicar fundadamente si en el área de influencia existen recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental.]
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no se localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar, en consideración a lo dispuesto en el artículo 8 del Reglamento del SEIA.	
Susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan.	[Antecedentes]
Susceptibilidad de afectar recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental, se considerará la extensión, magnitud o duración de la intervención de sus partes, obras o acciones, así como de los impactos generados por el proyecto o actividad,	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164997053>

teniendo en especial consideración los objetos de protección que se pretenden resguardar.	
---	--

### 23. Artículo 11 letra f) de la Ley 19.300 y Art. 10 del D.S. N° 40/2012 del MMA:

#### Respecto del componente arqueológico:

23.1. A partir de los antecedentes evaluados por el organismo competente en la materia, durante la presente DIA, se toma conocimiento que el proyecto considera el desarrollo de obras en agua, además de actividades en tierra correspondientes a la limpieza de playas y terrenos aledaños al centro de cultivo, pero no tendrá instalaciones en tierra.

Adicionalmente, el organismo competente tiene conocimiento de numerosos sitios arqueológicos en torno al archipiélago de los Chonos y los canales Australes. Dados estos antecedentes, y considerando el modo de vida de alta movilidad de las poblaciones indígenas que habitaron y habitan la zona, no es posible descartar la potencial existencia de monumentos arqueológicos en el área del proyecto (tanto subacuáticos como en el sector de playa que podría recibir desechos y ser sujeto a acciones de limpieza de la misma), que sean susceptibles de ser intervenidos por el mismo, sin la realización de un estudio arqueológico.

Por todo lo anterior, se solicita al Titular ampliar la información presentando los antecedentes que verifiquen que en el marco de las obras no se alterará algún Monumento Nacional en su categoría de Monumento Arqueológico, a través de la entrega de un informe, realizado por un/a arqueólogo/a profesional o licenciado/a en arqueología que incluya antecedentes arqueológicos prehistóricos e históricos del área, a partir de una revisión de la bibliografía especializada y debidamente actualizada. Esta revisión debe ser cotejada con las características de emplazamiento de las obras del proyecto, con el fin de evaluar la posibilidad de existencia de sitios arqueológicos, y su potencial afectación por las obras del proyecto. Se deberá incluir un mapa y una tabla que den cuenta de los sitios arqueológicos cercanos al proyecto, sus principales características y su distancia respecto del proyecto. Se deberá incluir el nombre y firma del/la profesional responsable o equipo arqueológico que realizó el informe.

Para la elaboración del informe se recomienda consultar la "Guía de Monumentos Nacionales Pertenecientes al Patrimonio Cultural en el SEIA" 2012.

[https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/migration\\_files/guias/guia\\_monumentos\\_060213.pdf](https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/migration_files/guias/guia_monumentos_060213.pdf)

23.2. Debido a la alta sensibilidad arqueológica de los Canales Australes y las islas adyacentes, se solicita asumir como compromiso ambiental voluntario (CAV), la realización de charlas de inducción arqueológica dirigidas a la totalidad de trabajadores/as del proyecto, y en especial a quienes realicen labores de limpieza de playas, quienes deberán recibir la correspondiente capacitación al momento de ingresar a la obra. Estas deberán ser implementadas por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología, y deberán abordar el componente arqueológico que se podría encontrar en el área del proyecto (en particular en el sector costero), marco legal de protección, y procedimientos a seguir en caso de hallazgo arqueológico no previsto.

Se deberá remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) en un plazo máximo de 15 días hábiles del ingreso del (de los) trabajador(es), el (los) informe(s) de charla de inducción, elaborado por el/la arqueólogo/a, el cual deberá contener:

- Nombre y firma del/de la arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología que realizó la charla de inducción.
- Contenidos de la inducción y copia del material gráfico presentado.
- Registro fotográfico y/o audiovisual de la actividad.
- Síntesis de comentarios, observaciones y preguntas efectuada por las/los asistentes.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164997053>

e) Constancia de asistencia a la charla, indicando nombre, cargo, RUT, fecha de ingreso a la obra y firma de cada asistente.

En caso de asumir el CAV, se solicita presentarlo bajo el formato contenido en la tabla 19 del Capítulo XI, ficha resumen del presente ICSARA.

23.3. En relación a los antecedentes presentados en la DIA y la Adenda, que justifican a inexistencia de efectos características o circunstancias del art. 11 de la Ley y tomando en consideración las observaciones del presente ICSARA vinculadas con la materia, se solicita al Titular consolidar la información de acuerdo al siguiente formato, también contenido en la tabla 16 del Capítulo XI, ficha resumen del presente ICSARA:

Tabla. Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural	
Impacto ambiental (1)	[Indicar nombre del impacto 1]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar parte, obra o acción]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental (n)	[Indicar nombre del impacto n]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar parte, obra o acción]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	[Se debe indicar fundadamente si el área de influencia tiene monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, incluyendo el patrimonio cultural indígena y Monumentos Nacionales.]
De justificarse que en el área o espacio geográfico no existe patrimonio cultural, se descarta de plano la generación o presencia de una alteración de dicho patrimonio.	
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico, y en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, en consideración a lo dispuesto en el artículo 10 del Reglamento del SEIA:	
a) La magnitud en que se remueva, destruya, excave, traslade, deteriore, intervenga o se modifique en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N°17.288.	[Antecedentes]
b) La magnitud en que se modifique o deteriore en forma permanente construcciones, lugares o sitios que por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena.	[Antecedentes]
c) La afectación a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164997053>

de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad, considerando especialmente a los grupos humanos indígenas.	
---	--

## V. Plan de prevención de contingencias y de emergencias

24. En la DIA, el Titular reconoce situaciones de riesgo o contingencias en las distintas etapas del proyecto, para dar cumplimiento a los Artículos N°103 y 104 del D.S. N°40/2012 MMA, se solicita al Titular incluir en Adenda un plan de contingencia ante el hundimiento de todos los artefactos navales descritos en la DIA. El plan deberá considerar las y/o acciones para evitar derrames de hidrocarburos u otras sustancias o materiales nocivos, así como también la extracción o retiro del fondo de las estructuras hundidas, en todas las etapas del proyecto. Dicho plan deberá estar en concordancia al Art. N°132 y siguientes de la Ley N°2.222, "Ley de Navegación".

25. Se solicita ampliar la información, presentando un plan de contingencia y de emergencia, ante un desprendimiento masivo de ejemplares de Macroalgas desde el centro de cultivo.

26. Se solicita ampliar la información, presentando un plan de emergencia, que incorpore acciones para minimizar los efectos del acorbatamiento de embarcaciones artesanales que transitan por el sector de emplazamiento del proyecto con cabos sueltos.

27. Se solicita ampliar la información presentando los planes de contingencia y emergencia solicitados en el presente ICSARA, junto a los presentados en el Anexo V, Planes de Contingencia y emergencias, de la DIA, de acuerdo al siguiente formato también contenido en la tabla 10 del Capítulo XI, ficha resumen del presente ICSARA:

<b>Riesgo [Nombre de la situación de riesgo o contingencia I] / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].</b>	
<b>Riesgo o contingencia</b>	[Breve descripción del riesgo]
Fase del proyecto a la que aplica	[Fase de construcción, operación o cierre.]
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	[En el caso que el riesgo se genere debido a las características del lugar de emplazamiento del proyecto, se debe describir] [En el caso de parte, obra o acción, indicarla utilizando el mismo nombre, según corresponda]
Acciones o medidas a implementar para <b>prevenir la contingencia</b>	[Descripción breve de las acciones o medidas a implementar para prevenir, objetivo, plazos, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento]
Forma de control y seguimiento	[Forma de control y seguimiento de la acción o medida de prevención indicada anteriormente, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos, e indicador que permita acreditar su cumplimiento. Además,
Acciones o medida a implementar para <b>controlar la emergencia</b>	[Descripción breve de las acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia, oportunidad, indicador de cumplimiento.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164997053>

Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	[Plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA a través de su página web y eventualmente otro OAECA competente en la materia, sólo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).]
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.]

## VI. Relación con los planes de desarrollo comunal

28. Se solicita al Titular corregir el análisis del Plan de Desarrollo Comunal del 2016-2021 por el actual (2024-2032) disponible en: <https://www.portaltransparencia.cl/PortalPdT/directorio-de-organismos-regulados/?org=MU013&pagina=60395726>

## VII. Relación del proyecto con las políticas, planes y programas de desarrollo regional

29. Respecto a la relación con las políticas, planes y programas de desarrollo regional y comunal, el Titular no identifica la vinculación con los instrumentos de gestión climática nacional ni los planes Sectoriales de Mitigación y Adaptación al Cambio Climático vigentes. Se solicita al Titular ampliar la información e incluir descripción y análisis de estos instrumentos según se señala en el artículo 13 del reglamento SEIA: “La DIA o el EIA debe identificar y analizar su vínculo con lo establecido en políticas, planes y programas regionales y comunales que estén vinculados al cambio climático, como por ejemplo la Estrategia Climática de Largo Plazo, los planes sectoriales de mitigación y adaptación, los planes de acción regionales y comunales de cambio climático, los planes estratégicos de recursos hídricos en cuenca, y los planes sectoriales para la gestión del riesgo de desastres”. En específico se solicita al Titular incluir análisis de verificar compatibilidad del proyecto en evaluación con la Estrategia Climática de Largo Plazo en objetivos y metas de energía, turismo, pesca y acuicultura, infraestructura, residuos y biodiversidad y del Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático, los planes sectoriales de mitigación y/o de adaptación de turismo, biodiversidad, salud, infraestructura, energía, transporte, pesca y acuicultura, Recursos Hídricos, Plan regional de reducción de riesgos de desastres, Plan provincial de reducción de riesgos de desastres, Contribución Determinada a nivel Nacional, y Anteproyecto del Plan de Acción Regional de Cambio Climático disponible en plataforma:

[https://www.goreaysen.cl/controls/neochannels/neo\\_ch323/neoch323.aspx](https://www.goreaysen.cl/controls/neochannels/neo_ch323/neoch323.aspx)

## VIII. Plan de Seguimiento de Variables Ambientales y Plan de Monitoreo Participativo.

30. Se solicitar al Titular incorporar una Plan de Seguimiento de Variables Ambientales (PSVA), estadísticamente representativo, para la componente Fondo marino y Biota marina, en el área de sedimentación de materia orgánica para los ciclos de producción corto y largo. Lo anterior en consideración a que sobre el 87% de materia orgánica generada por el proyecto, en ambos ciclos, sedimenta fuera del área de concesión de acuicultura y que los resultados preliminares de caracterización de fondo marino presentados en la DIA, dan cuenta que los sectores aledaños al centro de cultivo presentan acumulación de sedimentos finos los cuales son altos retenedores de materia orgánica.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164997053>

El PSVS deberá considerar a lo menos, el seguimiento de las variables utilizadas en la respuesta a la observación N°18.2., del presente ICSARA, sobre caracterización del área de influencia de fondo marino y ser presentado según el formato tabla de observación N°31 siguiente.

31. Se solicita al Titular ampliar la información, presentado en el siguiente formato (Tabla) los Planes de Seguimiento de Variables Ambientales (PSVA) presentados en la DIA, junto al PSVA solicitado en la observación anterior:

Tabla “n”: Planes de Seguimiento de Variables Ambientales [ <i>Nombre del Plan de Cumplimiento</i> ]	
Nombre del Plan de Cumplimiento	
Componente, subcomponente y variables ambientales que serán objeto de muestreo, medición, análisis y/o control, claramente identificadas.	
Fase del Proyecto.	
Identificación del impacto ambiental y sus medidas asociadas, por componente y subcomponente.	
Ubicación de los puntos o sitios de muestreo, medición, análisis y/o control, según corresponda.	
Parámetros que serán utilizados para caracterizar el estado y evolución de las variables ambientales objeto de muestreo, medición, análisis, según corresponda, claramente identificados.	
Los límites considerados en la evaluación.	
Duración y frecuencia de las actividades de muestreo, medición, análisis y/o control para cada parámetro.	
Método o procedimiento de muestreo, medición, análisis y/o control para cada parámetro.	
Período, frecuencia y plazo de entrega de los informes de seguimiento.	
Organismo destinatario de informes.	

## IX. Compromisos Voluntarios

32. Respecto de los Compromisos Ambientales Voluntarios (CAV), “CAPACITACIÓN AL PERSONAL QUE LLEVARÁ ACABO LAS ACTIVIDADES DE OPERACIÓN DEL CENTRO DE ENGORDA” y “ESTRATEGIA DE RELACIONAMIENTO COMUNITARIO”, se solicita ampliar la información, respecto de:

- a) Indicador que acredite su cumplimiento: El cual debe permitir establecer o evidenciar que el Titular ha dado cumplimiento al compromiso voluntario. Se trata de evidencias inequívocas como listas de asistencia, registro fotográfico fechado de la actividad, entre otros.
- b) Forma de control y seguimiento: Junto con lo planteado en este punto para ambos CAV, se solicita precisar, el plazo y frecuencia del informe, que será presentado a la SMA.
- c) Presentar una actualización de ambos CAV, bajo el formato contenido en la tabla 19 del Capítulo XI, ficha resumen del presente ICSARA.

33. En consideración a la observación N°30, del presente ICSARA. Se solicita rectificar la información asociada al PROGRAMA DE SEGUIMIENTO DE VARIABLES AMBIENTALES,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164997053>

dado que no corresponde a un Compromiso Ambiental Voluntario, según lo indicado en el Artículo 105, del D.S. N°40/2012 MMA, RSEIA.

34. Se sugiere al Titular, asumir el Compromiso Ambiental Voluntario CAV, de hacer seguimiento de trazas de antibióticos y/u otras sustancias peligrosas (pesticidas, microplástico, amonio cuaternario, etc) en las aves marinas, al menos una vez durante un ciclo productivo y asociado a la aplicación/exposición de estas sustancias. Lo anterior, con objeto de verificar que no se generen impactos significativos en la avifauna presente en el área de influencia del Proyecto, producto de la operación del centro de cultivo.

En caso de asumir el CAV solicitado, se recomienda al Titular tener en consideración los siguientes antecedentes:

- Se sugiere usar la metodología descrita por Nevado et al, 2021: “-las aves-...fueron capturadas con redes de cañón a principios de diciembre de 2017 y marzo de 2018. Se obtuvieron muestras individuales de cloaca ... utilizando hisopos estériles y se colocaron inmediatamente en medio de transporte Amies a 4 °C para su transporte al laboratorio.
- Las especies objetivo deberán ser las observadas habitualmente en los CES, como: cormorán imperial, gaviota dominicana, de franklin, gaviota austral y carroñeras como jotes y caranchos.
- Se recomienda realizar en los periodos de aplicación de alimento medicado, al menos dos días posterior al inicio del tratamiento.
- El tamaño de la muestra debe depender del universo muestral o de la población de aves que se presenta en el CES. Esta cantidad deberá ser analizada por el Titular.
- El CAV se deberá ejecutar al menos una vez por cada ciclo, coincidente con la aplicación de alimento medicado.
- El descarte de la afectación biodiversidad del área de influencia, sería cuando el resultado indique ausencia de bacterias resistentes contra antimicrobianos (RAM) en las muestras obtenidas.
- El control y seguimiento del CAV, deberá ser a través de la plataforma SINADER y/o con el envío del informe ambiental semestral.
- Deberá tener en consideración los antecedentes técnicos y formales asociados al PAS 146.
- Teniendo en consideración el riesgo sanitario de contagio por Influenza Aviar, se establece que, durante todo el manejo de los ejemplares, durante la captura y/o manipulación, deberán utilizarse medidas de bioseguridad que contemplan, a lo menos, el uso de mascarillas, guantes y la desinfección de todos los materiales a utilizar y además la adecuada disposición final de los residuos. Finalmente, la detección de aves enfermas deberá ser notificada al Servicio Agrícola y Ganadero o Sernapesca según corresponda.

35. De acuerdo con lo requerido en la observación N°21.3., del presente ICSARA, y, según corresponda, se solicita incorporar un “Protocolo de conducta de los trabajadores acuícolas del centro con las comunidades de Isla Las Huichas”, que rija su comportamiento durante su estadía en isla.

36. Considerando, que, de acuerdo con el acta de la reunión del art. 86°, de fecha 27 de marzo de 2025, disponible en el expediente electrónico del proyecto, emerge del relato de los asistentes los problemas con los materiales (cabos y piezas flotantes) liberados por los centros de cultivo en periodos de descanso o fin de ciclo productivo, se solicita incorporar los siguientes compromisos ambientales voluntarios:

- Buena práctica para abordar la destrucción de artes de pesca.
- Mecanismo de información sobre la ubicación de los sistemas de fondeo del centro, dirigido a pescadores artesanales del área de influencia del proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164997053>

37. En el marco del compromiso ambiental voluntario descrito como “Estrategia de relacionamiento comunitario”, se solicita incorporar un procedimiento para la gestión de consultas y reclamos que puedan surgir por parte de la comunidad durante todas las etapas del Proyecto.

38. Se solicita al Titular presentar todos los Compromisos Ambientales Voluntarios presentados en la DIA y nuevos, adquiridos en Adenda, bajo el siguiente formato:

Compromiso ambiental voluntario - <i>[Nombre del compromiso voluntario I]</i>	
Impacto asociado <i>[si aplica]</i>	<i>[Indicar nombre del impacto]</i>
Fase del Proyecto a la que aplica	<i>[Construcción/operación/cierre.]</i>
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> <i>[Breve texto del objetivo de la medida]</i></p> <p><u>Descripción:</u> <i>[Breve texto descriptivo sobre el objetivo de la medida]</i></p> <p><u>Justificación:</u> <i>[Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.]</i></p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> <i>[El o los lugares de implementación o ejecución del compromiso voluntario, puede incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del proyecto, entre otros, según corresponda.]</i></p> <p><u>Forma:</u> <i>[La forma de implementación del compromiso voluntario puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y etapas para concretar su objetivo, según corresponda. Es más específico que la descripción.]</i></p> <p><u>Oportunidad:</u> <i>[Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse el compromiso. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y periodo de implementación del compromiso. Puede expresarse en fechas de inicio y término, fechas de una fase del proyecto o un texto más descriptivo, según corresponda. También puede indicarse la oportunidad en función de la ocurrencia de un escenario particular o la ejecución de una acción particular del proyecto (p. ej., llenado de embalse).]</i></p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<i>[Debe permitir establecer o evidenciar que el Titular ha dado cumplimiento al compromiso voluntario. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]</i>
Forma de control y seguimiento	<i>[Si corresponde, forma de control y seguimiento del compromiso, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otros OAECA competente en la materia, sólo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido].</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164997053>

## **X. Otras Consideraciones Relacionadas con el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental del Proyecto**

39. Se hace presente al Titular, que en caso de requerir un mayor tiempo al otorgado para responder el presente ICSARA, deberá solicitarlo fundadamente y acompañado de un cronograma que justifique los tiempos solicitados.

40. Se hace presente, que cualquier modificación a los contenidos de la DIA que pretenda realizar el Titular, y que no hayan sido consultados en el presente ICSARA, deben ser declarados e informados por el Titular, corrigiendo y presentando la información que sea necesaria.

41. Se hace presente al Titular que los anexos a la Adenda deben ser utilizados para mayor abundamiento, ya que el análisis y los argumentos de fondo, deben estar incorporados en la sección correspondiente del cuerpo principal de la Adenda.

42. Se informa al Titular que, el artículo 19° de la Ley 19.300 señala que: “*Se rechazarán las Declaraciones de Impacto Ambiental cuando no se subsanaren los errores, omisiones o inexactitudes de que adolezca (...)*”. Debido a esto, deberá dar respuesta a las observaciones planteadas en el presente ICSARA, en el tenor en que se señalan.

43. Se informa al Titular que, en caso de requerir adjuntar a la Adenda, archivos digitales con un peso mayor a 200 MB, se debe tener en consideración lo establecido en el Oficio ORD. D.E. N° 202099102718, de fecha 14 de diciembre de 2020, numeral III, literal d) de la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental. El oficio, se encuentra disponible en el siguiente enlace: [https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2020/12/14/oor\\_ndeg\\_202099102718\\_14-12-2020.pdf](https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2020/12/14/oor_ndeg_202099102718_14-12-2020.pdf).

44. Se recomienda al Titular, el uso de guías y criterios vigentes publicados por el SEA, los cuales se pueden revisar en el siguiente link: <https://www.sea.gob.cl/documentacion>

45. La Dirección General De Aguas, Región De Aysén, mediante su Ord. N°132, de fecha 14 de marzo de 2025, indica al Titular:

*“En caso de requerir del uso de una red de agua potable rural o alguna fuente natural, deberá presentar la autorización del comité respectivo, previo Informe Técnico del Ministerio de Obras Públicas y/o derechos comprometidos antes de utilizar dicha fuente de abastecimiento de agua. La misma condición aplicará para cualquier actividad del proyecto que requiera de la utilización de aguas superficiales o subterráneas.*

*Asimismo, si se proyectan obras que de alguna manera pudiesen significar una modificación de cauce de algún curso natural, se deberá tener presente lo establecido en los artículos 32°, 41° y 171° del Código de Aguas y lo señalado en la Res. D.G.A. exenta N° 2116 de fecha 31 de julio de 2024, que determina las obras que deben o no ser aprobadas por éste Servicio.”*

46. La Gobernación Marítima de Aysén, mediante su Ord. N°12600/264/S.E.A., de fecha 20 de marzo de 2025, indica al Titular:

- *“El centro de cultivo deberá contar con Plan de Contingencia ante derrames de hidrocarburos, aprobado por la Autoridad Marítima previo inicio de operaciones, según los lineamientos establecidos por la Dirección General del Territorio Marítimo y Marina Mercante (D.G.T.M. y M.M.), a través de su Circular Marítima A-53/003 del 27 de enero de*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164997053>

2015, disponible en la Web: [www.directemar.cl](http://www.directemar.cl), sección Marco Normativo Circulares Marítimas”.

## XI. Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad

47. En relación a la ficha resumen del Proyecto, adjunta en la DIA, Capítulo 6, se solicita al Titular actualizar, rectificar y/o ampliar los antecedentes presentados, según corresponda, conforme y en virtud a las observaciones formuladas en el presente ICSARA y a las respuestas que se entreguen en la Adenda; esto de acuerdo a lo establecido en el artículo 19º, literal f) del D.S. N°40/2012 del MMA, que ordena: “(...) Cada vez que, como consecuencia de la presentación de una Adenda, se aclare, rectifique o amplíe el contenido de la Declaración de Impacto Ambiental, se deberá anexar a dicha Adenda la actualización de las fichas que corresponda.”. Se indica al Titular que deberá presentar las fichas resumen en el presente proceso de evaluación, según formato adjunto, y en los términos señalados, para lo cual se solicita tener en presente lo siguiente:

- Se debe incorporar si el proyecto se ubica en una zona donde los componentes ambientales sean susceptibles a los efectos adversos del cambio climático, de qué forma el proyecto impacta componentes ambientales vulnerables y las medidas relacionadas.
- La información presentada en cada ficha debe coincidir plenamente con la información presentada en la DIA y con aquellas modificaciones que se establezcan para ésta, por las Adendas respectivas.
- Cuando en las fichas se presenten tablas, se debe poner bajo ella la fuente y referencia a la sección específica de la DIA, Adenda o Anexo de donde se está replicando la información, considerando numeral o letra específica, sección o capítulo de la DIA o Adenda, y/o Anexo de la DIA o Adenda.
- Además, la información de la ficha debe estar autocontenida, es decir, no establecer solamente referencias a capítulos o anexos, sin informar contenido que requiere la ficha.

## FICHAS RESUMEN

**TABLA 1: ANTECEDENTES.**

<b>IDENTIFICACIÓN DEL TITULAR Y REPRESENTANTE LEGAL</b>	
Titular	[Nombre Titular]
RUT	[RUT Titular]
Representante Legal	[Nombre representante legal]
RUT	[RUT representante legal]
Domicilio	[Domicilio Titular]
Correo Electrónico	[E-mail Titular]
<b>ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO</b>	
Nombre del Proyecto	[Nombre de proyecto]
Descripción Breve	[Breve descripción del proyecto]
Objetivo	[Objetivo del proyecto]
Tipología principal y secundaria	[Tipología de ingreso al SEIA o ingreso voluntario]
Monto de la Inversión	[Cantidad total de dólares americanos (USD\$)]
Gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución	[indicar hito]
Vida útil proyecto	[años totales]
<b>LOCALIZACIÓN</b>	
Región	[Indicar región]
Provincia	[Indicar provincia(s)]
Comuna	[Indicar comuna(s)]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164997053>

Coordenadas Geográficas y UTM (Datum WGS84)	[Tabla con los vértices del polígono de emplazamiento del proyecto]
Superficie Total del Proyecto	[Indicar superficie predial y superficie construida]
Caminos de Acceso	[Indicar la dirección y las vías utilizadas para acceder al predio del proyecto]
Justificación de la Localización	[Indicar los fundamentos de por qué el lugar de emplazamiento del proyecto]

**TABLA 2: PARTES, OBRAS Y ACCIONES.**

<b>Partes y obras del proyecto / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].</b>			
<b>Nombre</b>	<b>Descripción</b>	<b>Carácter</b>	<b>Fase</b>
[Nombre parte/obra 1]	[Texto descriptivo breve de la parte u obra 1, incluyendo su georreferenciación y superficie, si corresponde. En el caso que no haya sido posible definir la localización detallada de la parte u obra, se debe indicar el polígono del área de intervención máxima de la parte/obra]	[Parte/obra de carácter temporal, es aquella que sirve únicamente a la fase de construcción del proyecto y permanente son aquellas que sirven a la fase de operación o ambas fases]	[Construcción, operación y/o cierre]
[Nombre parte/obra n]	[Texto descriptivo breve de la parte u obra n, incluyendo su georreferenciación y superficie...]	[Temporal o permanente]	[Construcción, operación y/o cierre]

<b>Acciones del proyecto / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].</b>		
<b>Nombre</b>	<b>Descripción</b>	<b>Fase</b>
[Nombre acción 1]	[Texto descriptivo breve de la acción 1]	[Construcción, operación y/o cierre]
[Nombre acción n]	[Texto descriptivo breve de la acción n]	[Construcción, operación y/o cierre]

**TABLA 3: CRONOLOGÍA.**

<b>Cronología de las fases del proyecto o actividad.</b>	
<b>Fase de [Construcción/Operación/Cierre].</b>	
Fecha estimada de inicio.	[día/mes/año]
Parte, obra o acción que establece el inicio.	[Indicar parte, obra o acción]
Fecha estimada de término.	[día/mes/año]
Parte, obra o acción que establece el término.	[Indicar parte, obra o acción]

**TABLA 4: MANO DE OBRA.**

<b>Mano de obra</b>	
<b>Fases</b>	<b>Número máximo de personas</b>
Construcción	[Cantidad máxima de personas]
Operación	[Cantidad máxima de personas]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164997053>

Cierre	[Cantidad máxima de personas]
--------	-------------------------------

**TABLA 5: SUMINISTROS.**

<b>Suministros básicos / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].</b>	
<b>Nombre</b>	<b>Descripción</b>
[Suministro básico 1, por ejemplo energía, agua, u otros semejantes]	[Descripción breve, cualitativa y cuantitativa de cómo se proveerá el suministro básico 1]
[Suministro básico n]	[Descripción breve, cualitativa y cuantitativa de cómo se proveerá el suministro básico n.]

**TABLA 6: RECURSOS NATURALES A EXTRAER, EXPLOTAR O UTILIZAR.**

<b>Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].</b>	
<b>Nombre</b>	<b>Descripción</b>
[Nombre del recurso 1]	[Texto descriptivo breve señalando si se contempla extracción, explotación o utilización del recurso natural renovable, señalando su ubicación y cantidad.]
[Nombre del recurso n]	[Texto descriptivo señalando si se contempla...]
[En el caso que no se contemple extraer, explotar o utilizar un recurso natural, debe ser señalado]	

**TABLA 7: EMISIONES Y RESIDUOS.**

<b>Emisiones a la atmósfera / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].</b>	
<b>Nombre</b>	<b>Descripción</b>
Emisiones a la atmósfera	[Breve descripción de los resultados de la estimación de emisiones, sistema de abatimiento o control si se contempla]
[Breve descripción de los resultados de la modelación de la calidad del aire]	

<b>Emisiones líquidas / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].</b>	
<b>Nombre</b>	<b>Descripción</b>
[Emisión o efluente 1, por ejemplo aguas servidas, otras emisiones líquidas, entre otras.]	[Indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera, sistema de abatimiento o control si se contempla]
[Emisión o efluente n]	[...]

<b>Ruido / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].</b>	
<b>Nombre</b>	<b>Descripción</b>
Ruido	[Valor de la emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera, sistema de abatimiento o control si se contempla]

<b>Otras emisiones [si corresponde] / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].</b>	
<b>Nombre</b>	<b>Descripción</b>
[Emisión 1, por ejemplo olores, vibraciones, campos electromagnéticos, entre otros.]	[Indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera, sistema de abatimiento o control si se contempla]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164997053>

[Emisión n]	[...]
-------------	-------

<b>Residuos no peligrosos / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].</b>	
<b>Nombre</b>	<b>Descripción</b>
[Nombre del residuo 1, por ejemplo residuo sólido domiciliario]	[Describir el residuo 1, informando a lo menos su cantidad y manejo]
[Nombre del residuo n]	[...]

<b>Residuos peligrosos / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].</b>	
<b>Nombre</b>	<b>Descripción</b>
[Nombre del residuo 1]	[Describir el residuo 1, informando a lo menos su cantidad y manejo]
[Nombre del residuo n]	[...]

<b>Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].</b>	
<b>Nombre</b>	<b>Descripción</b>
[Nombre del producto químico u otra sustancia 1]	[Descripción breve del producto químico u otra sustancia 1, informando a lo menos su cantidad y manejo]
[Nombre del producto químico u otra sustancia n]	[...]

**TABLA 8: PRODUCTOS GENERADOS.**

<b>Productos generados (si corresponde) / Fase [Operación]</b>	
<b>Nombre</b>	<b>Descripción</b>
[Nombre del producto 1]	[Describir y cuantificar el producto 1. Describir su forma de manejo incluyendo el transporte considerado para su entrega y despacho.]
[Nombre del producto n]	[...]

**TABLA 9: ACTIVIDADES MANTENCIÓN Y CONSERVACIÓN.**

<b>Actividades mantención y conservación (si corresponde) / Fase [Operación]</b>	
<b>Nombre</b>	<b>Descripción</b>
[Nombre de la Mantención 1]	[Describir la mantención]
[Nombre de la Mantención n]	[...]

**TABLA 10: PLANES CONTINGENCIA Y EMERGENCIAS.**

<b>Riesgo [Nombre de la situación de riesgo o contingencia 1] / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].</b>	
<b>Riesgo o contingencia</b>	<b>[Breve descripción del riesgo]</b>
Fase del proyecto a la que aplica	[Fase de construcción, operación o cierre.]
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	[En el caso que el riesgo se genere debido a las características del lugar de emplazamiento del proyecto, se debe describir] [En el caso de parte, obra o acción, indicarla utilizando el mismo nombre, según corresponda]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164997053>

Acciones o medidas a implementar para <b>prevenir la contingencia</b>	<i>[Descripción breve de las acciones o medidas a implementar para prevenir; objetivo, plazos, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento]</i>
Forma de control y seguimiento	<i>[Forma de control y seguimiento de la acción o medida de prevención indicada anteriormente, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos, e indicador que permita acreditar su cumplimiento. Además,</i>
Acciones o medida a implementar para <b>controlar la emergencia</b>	<i>[Descripción breve de las acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia, oportunidad, indicador de cumplimiento.]</i>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	<i>[Plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA a través de su página web y eventualmente otro OAECA competente en la materia, sólo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).]</i>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	<i>[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.]</i>

Se aclara al Titular que en el plan de contingencia se deben considerar las acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia; y, en el plan de emergencia, las acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia.

**ARTÍCULO 11 DE LA LEY 19.300 Y ARTÍCULOS DEL 5 AL 10 DEL D.S. N°40/2012 DEL MMA.**

**TABLA 11: ARTÍCULO 11 LETRA A) DE LA LEY 19.300 Y ART. N°5 DEL REGLAMENTO DEL SEIA.**

Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos	
Impacto ambiental	<i>[Indicar nombre del impacto]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[Indicar parte, obra o acción]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Construcción, operación o cierre]</i>
Impacto ambiental n	<i>[Indicar nombre del impacto n]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[Indicar parte, obra o acción]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Construcción, operación o cierre]</i>
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	<i>[Indicar brevemente si en el área de influencia existe población cuya salud pudiera verse afectada. De no existir población en el área de influencia, se descarta de plano el riesgo para la salud]</i>
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad [no] genera o presenta riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 5 del Reglamento del SEIA:	
a) La superación de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales	<i>[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta riesgo para la salud de la población conforme se estable en la letra a) del artículo 5 del Reglamento del SEIA]</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164997053>

normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	
b) La superación de los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta riesgo para la salud de la población conforme se establece en la letra b) del artículo 5 del Reglamento del SEIA]
c) La exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en caso de que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.	[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta riesgo para la salud de la población conforme se establece en la letra c) del artículo 5 del Reglamento del SEIA]
d) La exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta riesgo para la salud de la población conforme se establece en la letra d) del artículo 5 del Reglamento del SEIA]

**TABLA 12: ARTÍCULO 11 LETRA B) DE LA LEY 19.300 Y ART. N°6 DEL REGLAMENTO DEL SEIA.**

Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar parte, obra o acción]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental n	[Indicar nombre del impacto n]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar parte, obra o acción]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad [no] genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en consideración a lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del SEIA:	
Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	[Indicar brevemente si en el área de influencia existen recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.]
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta riesgo para la salud de la población conforme se establece en la letra a) del artículo 6 del Reglamento del SEIA]
b) La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie. Para la evaluación del impacto se deberá considerar la diversidad biológica, así como la presencia y abundancia	[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta efectos adversos significativos conforme se establece en la letra b) del artículo 6 del Reglamento del SEIA]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164997053>

<p>de especies silvestres en estado de conservación o la existencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300.</p>	
<p>c) La magnitud y duración del impacto del proyecto o actividad sobre el suelo, agua o aire en relación con la condición de línea de base.</p>	<p><i>[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta efectos adversos significativos conforme se estable en la letra c) del artículo 6 del Reglamento del SEIA]</i></p>
<p>d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso de que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.</p>	<p><i>[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta efectos adversos significativos conforme se estable en la letra d) del artículo 6 del Reglamento del SEIA]</i></p>
<p>e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.</p>	<p><i>[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta efectos adversos significativos conforme se estable en la letra e) del artículo 6 del Reglamento del SEIA]</i></p>
<p>f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.</p>	<p><i>[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta efectos adversos significativos conforme se estable en la letra f) del artículo 6 del Reglamento del SEIA]</i></p>
<p>h) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>h.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles.</li> <li>h.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles.</li> <li>h.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas.</li> </ul>	<p><i>[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta efectos adversos significativos conforme se estable en la letra g) del artículo 6 del Reglamento del SEIA]</i></p>



h.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales. g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.	
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta efectos adversos significativos conforme se estable en la letra h) del artículo 6 del Reglamento del SEIA]
i) Los impactos generados por pérdida de resiliencia climática de los ecosistemas.	[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta efectos adversos significativos conforme se estable en la letra h) del artículo 6 del Reglamento del SEIA]

**TABLA 13: ARTÍCULO 11 LETRA C) DE LA LEY 19.300 Y ART. N°7 DEL REGLAMENTO DEL SEIA.**

Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar parte, obra o acción]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental n	[Nombre del impacto n]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar nombre del impacto]
Fase en que se presenta	[Indicar parte, obra o acción]
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	[Indicar si en el área de influencia existe un grupo humano]
Reasentamiento de comunidades humanas	[Indicar fundadamente que el proyecto no genera reasentamiento de comunidades humanas]
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad [no] genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 7 del Reglamento del SEIA:	
a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.	[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos conforme se estable en la letra a) del artículo 7 del Reglamento del SEIA]
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos conforme se estable en la letra b) del artículo 7 del Reglamento del SEIA]
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos conforme se estable en la letra c) del artículo 7 del Reglamento del SEIA]



<p>d) La dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.</p> <p>Para los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, además de las circunstancias señaladas precedentemente, se considerará la duración y/o magnitud de la alteración en sus formas de organización social particular.</p>	<p><i>[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos conforme se establece en la letra d) del artículo 7 del Reglamento del SEIA]</i></p>
--	--

**TABLA 14: ARTÍCULO 11 LETRA D) DE LA LEY 19.300 Y ART. N°8 DEL REGLAMENTO DEL SEIA.**

<p>Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar</p>	
<p>Impacto ambiental</p>	<p><i>[Indicar nombre del impacto]</i></p>
<p>Parte, obra o acción que lo genera</p>	<p><i>[Indicar parte, obra o acción]</i></p>
<p>Fase en que se presenta</p>	<p><i>[Construcción, operación o cierre]</i></p>
<p>Impacto ambiental n</p>	<p><i>[Indicar nombre del impacto n]</i></p>
<p>Parte, obra o acción que lo genera</p>	<p><i>[Indicar parte, obra o acción]</i></p>
<p>Fase en que se presenta</p>	<p><i>[Construcción, operación o cierre]</i></p>
<p>Existencia de poblaciones protegidas</p>	<p><i>[Indicar si en el área de influencia existen poblaciones protegidas]</i></p>
<p>Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental</p>	<p><i>[Indicar si en el área de influencia existen recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental]</i></p>
<p>Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad <i>[no]</i> se localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar, en consideración a lo dispuesto en el artículo 8 del Reglamento del SEIA.</p>	
<p>Susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan.</p>	<p><i>[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan]</i></p>
<p>Susceptibilidad de afectar recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental, se considerará la extensión, magnitud o duración de la intervención de sus partes, obras o acciones, así como de los impactos generados por el proyecto o actividad, teniendo en especial consideración los objetos de protección que se pretenden resguardar.</p>	<p><i>[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta susceptibilidad de afectar recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental]</i></p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164997053>

**TABLA 15: ARTÍCULO 11 LETRA E) DE LA LEY 19.300 Y ART. N°9 DEL REGLAMENTO DEL SEIA.**

Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar parte, obra o acción]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental n	[Indicar nombre del impacto n]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar parte, obra o acción]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Existencia de valor turístico	[Indicar si el área de influencia presenta valor turístico]
Existencia de valor paisajístico	[Indicar si el área de influencia presenta valor paisajístico]
De justificar que en el área o espacio geográfico [no] existe valor paisajístico ni turístico, se descarta de plano la generación de una alteración significativa de dichos valores. Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad [no] genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico o turístico de una zona, en consideración a lo dispuesto en el artículo 9 del Reglamento del SEIA:	
a) La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.	[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta alteración del valor paisajístico conforme se estable en la letra a) del artículo 9 del Reglamento del SEIA]
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta alteración del valor paisajístico conforme se estable en la letra b) del artículo 9 del Reglamento del SEIA]
La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta alteración al valor turístico]

**TABLA 16: ARTÍCULO 11 LETRA F) DE LA LEY 19.300 Y ART. N°10 DEL REGLAMENTO DEL SEIA.**

Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar parte, obra o acción]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental n	[Indicar nombre del impacto n]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar parte, obra o acción]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	[Indicar si en el área de influencia tiene monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, incluyendo el patrimonio cultural indígena y Monumentos Nacionales]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164997053>

<p>De justificarse que en el área o espacio geográfico [no] existe patrimonio cultural, se descarta de plano la generación o presencia de una alteración de dicho patrimonio.</p> <p>Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad [no] genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico, y en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, en consideración a lo dispuesto en el artículo 10 del Reglamento del SEIA:</p>	
<p>a) La magnitud en que se remueva, destruya, excave, traslade, deteriore, intervenga o se modifique en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N°17.288.</p>	<p>[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta alteración al patrimonio cultural conforme se establece en la letra a) del artículo 10 del Reglamento del SEIA]</p>
<p>b) La magnitud en que se modifique o deteriore en forma permanente construcciones, lugares o sitios que por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena.</p>	<p>[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta alteración al patrimonio cultural conforme se establece en la letra b) del artículo 10 del Reglamento del SEIA]</p>
<p>c) La afectación a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad, considerando especialmente a los grupos humanos indígenas.</p>	<p>[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta alteración al patrimonio cultural conforme se establece en la letra c) del artículo 10 del Reglamento del SEIA]</p>

**TABLA 17: NORMATIVAS.**

COMPONENTE/MATERIA: [Indicar componente o materia]	
Norma	[Identificación de la norma]
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	[Fase de construcción, operación y/o cierre]
Otros cuerpos legales	[Identificación de otros cuerpos normativos asociados a la norma identificada.]
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	[Indicar parte, obra o acción]
Forma de cumplimiento	[La forma de implementación del cumplimiento normativo puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y etapas para concretar su objetivo, según corresponda]
*Indicador que acredita su cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que ha dado cumplimiento a la norma. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros]
Forma de control y seguimiento [Identificada por fase del proyecto]	[Si corresponde, indicar forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, a objeto de verificar su ejecución en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario (SMA y eventualmente otros, sólo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164997053>

\*Se hace presente al Titular que los **indicadores que acreditan el cumplimiento** de la normativa y que deben ser propuestos e incorporados por el Titular en la tabla precedente, deben ser precisos, atingentes y de fácil verificación en relación a la norma, es decir, no deben ser susceptibles de interpretación, así como tampoco deberán dar señales de cumplimiento parcial, es decir, se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros. Cabe señalar que tanto la forma de cumplimiento como los indicadores de cumplimiento deben diferenciarse por fase (construcción, operación y cierre), cuando corresponda, para evitar interpretaciones erradas.

**TABLA 18: PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES.**

Permiso [ <i>nombre del permiso I</i> ] según se establece en el artículo [ <i>Número</i> ] del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	[ <i>Fase de construcción, operación y/o cierre</i> ]
Parte, obra o acción a la que aplica	[ <i>Indicar parte, obra o acción</i> ]
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	[ <i>Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.</i> ]

**TABLA 19: COMPROMISOS VOLUNTARIOS.**

Compromiso ambiental voluntario - [ <i>Nombre del compromiso voluntario I</i> ]	
Impacto asociado [ <i>si aplica</i> ]	[ <i>Indicar nombre del impacto</i> ]
Fase del Proyecto a la que aplica	[ <i>Construcción/operación/cierre.</i> ]
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> [<i>Breve texto del objetivo de la medida</i>]</p> <p><u>Descripción:</u> [<i>Breve texto descriptivo sobre el objetivo de la medida</i>]</p> <p><u>Justificación:</u> [<i>Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.</i>]</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> [<i>El o los lugares de implementación o ejecución del compromiso voluntario, puede incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del proyecto, entre otros, según corresponda.</i>]</p> <p><u>Forma:</u> [<i>La forma de implementación del compromiso voluntario puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y etapas para concretar su objetivo, según corresponda. Es más específico que la descripción.</i>]</p> <p><u>Oportunidad:</u> [<i>Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse el compromiso. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y periodo de implementación del compromiso. Puede expresarse en fechas de inicio y término, fechas de una fase del proyecto o un texto más descriptivo, según corresponda. También puede indicarse la oportunidad en función de la ocurrencia de un</i>]</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164997053>

	<i>escenario particular o la ejecución de una acción particular del proyecto (p. ej., llenado de embalse).]</i>
Indicador que acredite su cumplimiento	<i>[Debe permitir establecer o evidenciar que el Titular ha dado cumplimiento al compromiso voluntario. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]</i>
Forma de control y seguimiento	<i>[Si corresponde, forma de control y seguimiento del compromiso, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otros OAECA competente en la materia, sólo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido).]</i>

**Julián Alberto Cárdenas Cornejo**  
 Director/a Regional  
 Servicio de Evaluación Ambiental  
 Región de Aysén

RMR/JDL

Distribución:

CC:

Rosa Orfelia Lleucun Rondán (Oficial de Partes) <rllleucun@sea.gob.cl>

Richard Manuel Muñoz Rivera (Coordinador de PAC) <rmunozr.11@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164997053>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164997053>