

INFORME CONSOLIDADO DE SOLICITUD DE ACLARACIONES, RECTIFICACIONES Y/O AMPLIACIONES A LA DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO “CENTRO DE ENGORDA DE SALMONES, GOLFO XAULTEGUA, AL NOROESTE DE PUNTA LEUCOTON PERT N°211 121 031”.

Nombre del Titular : Inversiones Pelicano XII SpA

Nombre del Representante Legal : Mark Robert Stengel Uslar

Dirección : Av. Prat 199, torre b, oficina 1105

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto “Centro de Engorda de Salmones, Golfo Xaultegua, al Noroeste de Punta Leucoton PERT N°211 121 031”, contiene las observaciones generadas en virtud de la revisión de la Declaración de Impacto Ambiental.

La respuesta a este Informe Consolidado deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto “Centro de Engorda de Salmones, Golfo Xaultegua, al Noroeste de Punta Leucoton PERT N°211 121 031”, la que deberá entregarse hasta el 04 de octubre de 2024.

Si requiere de un plazo mayor al otorgado para responder, éste 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 la sra. Nelly Catalina Núñez Martínez, dirección de correo electrónico, número telefónico 612 227 446 o 612 229 960.

I. DESCRIPCIÓN DE PROYECTO

1. El titular deberá actualizar la información presentada en la DIA aplicando y justificando la no aplicabilidad, si corresponde, de los siguientes Instructivos generados por el Servicio de Evaluación Ambiental, que se encuentran disponibles en el Centro de Documentación del sitio web del Servicio, dentro de ellos, sin ser esta enumeración exhaustiva:
 - a. Ordinario N°202199102624, de fecha 10 de agosto de 2021, que imparte instrucciones con relación a la evaluación ambiental de proyectos acuícolas que se encuentran en o cerca de un área colocada bajo protección oficial.
 - b. Ordinario N°202299102502, de fecha 16 de junio de 2022, complementa Ordinario N°202199102624, de fecha 10 de agosto de 2021 que imparte instrucciones en relación con la evaluación ambiental de proyectos acuícolas que se encuentran en o cercanos a un área colocada bajo protección oficial.
2. El titular deberá actualizar la información presentada en la DIA aplicando y justificando la no aplicabilidad, si corresponde, de las siguientes Guías generadas por el Servicio de Evaluación Ambiental, que se encuentran disponibles en el Centro de Documentación del sitio web del Servicio, dentro de ellos, sin ser esta enumeración exhaustiva:
 - a. Guía para la descripción de proyectos de engorda de salmónidos en mar en el SEIA. Resolución Exenta N°202199101133, de fecha 11 de marzo de 2021.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163128865>

- b. Guía para la evaluación de impacto ambiental del valor paisajístico en el SEIA (segunda edición). Resolución Exenta N°203, de fecha 15 de febrero de 2019.
 - c. Guía para la predicción y evaluación de impactos por ruido y vibración en el SEIA. Resolución Exenta N°202, de fecha 15 de febrero de 2019.
 - d. Guía de evaluación de impacto ambiental: valor turístico en el SEIA. Resolución Exenta N°1471, de fecha 27 de diciembre de 2017.
 - e. Guía de evaluación de efectos adversos sobre recursos naturales renovables (segunda edición) Resolución Exenta N°20239910117, de fecha 09 de enero de 2023
 - f. Resolución Exenta N°202499101279, de fecha 28 de marzo de 2024 que se pronuncia sobre la vigencia y observancia de la guía para la predicción y evaluación de impactos en ecosistemas marinos
 - g. Resolución Exenta N°202399101691, de fecha 30 de agosto de 2023, que se pronuncia sobre la vigencia y observancia de la Guía áreas de influencia en ecosistemas marinos
 - h. Guía área de influencia de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos en el SEIA. Resolución Exenta N° 20209910171, de fecha 13 de marzo de 2020.
 - i. Guía para la descripción del área de influencia. Resolución Exenta N°0423, de fecha 26 de abril de 2017.
 - j. Resolución Exenta N°202399101885, de fecha 13 de noviembre de 2023, que se pronuncia sobre la vigencia y observancia de la Guía metodológica para la consideración del cambio climático en el SEIA (segunda edición).
 - k. Guía metodológica para la descripción de ecosistemas marinos. Resolución Exenta N°2022991041575, de fecha 29 de septiembre de 2022.
 - l. Guía trámite PAS del artículo 116 del Reglamento del SEIA: Permiso para realizar actividades de acuicultura. Resolución Exenta N°202199101135, de fecha 11 de marzo de 2021.
3. El titular deberá actualizar la información presentada en la DIA aplicando y justificando la no aplicabilidad, si corresponde, de las siguientes Criterios generados por el Servicio de Evaluación Ambiental, que se encuentran disponibles en el Centro de Documentación del sitio web del Servicio, dentro de ellos, sin ser esta enumeración exhaustiva:
- a. Criterio de evaluación en el SEIA: Predicción y evaluación de impacto por ruido submarino. Resolución Exenta N°202299101681, de fecha 30 de agosto de 2022.
 - b. Criterio de evaluación en el SEIA: Evaluación de impactos por ruido sobre fauna nativa. Resolución Exenta N°202299101742, de fecha 15 de septiembre de 2022.
 - c. Criterio de evaluación en el SEIA: Evaluación ambiental de proyectos de salmonicultura en mar localizados en o próximo a un área protegida. Resolución exenta N°202399101147 de fecha 22 de febrero de 2023.
 - d. Resolución Exenta N°202399101883, de fecha 10 de noviembre de 2023, que se pronuncia sobre la vigencia y observancia del Criterio de evaluación en el SEIA: Cambio climático en la evaluación ambiental del recurso hídrico. Sectorización de proyecciones de precipitación con Cambio Climático (shape y kmz).
 - e. Resolución Exenta N°202399101760, de fecha 28 de septiembre de 2023, que se pronuncia sobre la vigencia y observancia del Criterio de evaluación en el SEIA: Alcances y principios metodológicos para la evaluación de los impactos ambientales. Anexo A. Matriz Causa-Efecto
 - f. Resolución Exenta N°202499101442, de fecha 31 de mayo de 2024, que se pronuncia sobre la vigencia y observancia del Criterio de evaluación en el SEIA: Caracterización del componente patrimonio cultural arqueológico.



4. Ante una contingencia de mortalidades masivas, el titular debe aclarar cómo asegurará que se dispondrán el 100% de las mortalidades, con una producción proyectada de 9.600 toneladas de biomasa, debiendo detallar las acciones involucradas en el proceso.
5. En la descripción del proyecto el titular señala: “*Al mismo tiempo, el titular señala que para toda faena de limpieza, lavado y desinfección (LLD), contratará a empresas que cuenten con la autorización de la Gobernación Marítima de Aysén*”. Se solicita al titular rectificar y adecuar al proyecto en evaluación. (página 34, 83 de la DIA);
6. Indica que utilizará redes impregnadas con antifouling, sí esto es correcto éstas deberán ser tratadas, lavadas y reparadas en planta que cuenten con todos sus permisos vigentes. También presenta la alternativa de no utilizar redes impregnadas, por lo que deberá indicar si realizará lavado in situ, ya sea con aspiración o sin ella. Si realizará sin aspiración deberá indicar una estimación de la carga orgánica que se incorpora al medio marino y describir el proceso, con todas sus partes, obras y acciones. Además de describir los procedimientos operacionales, considerando lo señalado en el artículo 9° del RAMA, indicando al menos:
 - a) Forma de limpieza (aspirado con retención de sólidos u otro tratamiento).
 - b) Tipo de red a tratar; Frecuencia de tratamiento.
 - c) Caracterización, estimación (toneladas) y disposición de los residuos una vez efectuado el manejo de dichas redes.
 - d) Procedimientos operacionales contemplados para evitar el vertimiento de residuos al medio marino.
7. Con respecto al alimento suministrado, el titular deberá complementar con la información solicitada para establecer una relación más precisa a lo largo del ciclo productivo, se solicita complementar con lo siguiente:
 - a) Señalar a modo referencial, los valores nutricionales del alimento a utilizar.
 - b) Porcentaje de humedad del alimento en las diferentes etapas del ciclo productivo.
 - c) Digestibilidad del alimento en las diferentes etapas del ciclo productivo.
 - d) Consumo de alimento durante las diferentes etapas del ciclo productivo.
 - e) Pérdida de alimento durante las diferentes etapas del ciclo productivo.
 - f) Tasa de sedimentación del alimento (relativo a su calibre) en cada etapa del ciclo productivo.
8. Indica que el agua potable será almacenada en un estanque en el artefacto naval, al respecto se solicita explicitar si hay cambios en esta condición, y si utilizará la planta de osmosis inversa para la obtención de agua dulce, deberá indicar destino de las sales y una estimación de la cantidad de éstas; describir las características de la planta desalinizadora, así como las acciones asociadas a su instalación y operación. Junto a lo anterior explicitar la capacidad de tratamiento, caudal a captar, forma y características fisicoquímicas (salinidad, pH, temperatura, DBO5, entre otros) del agua de captación (con datos reales del sitio).
9. Se solicita al titular sistematizar la información respecto al uso de embarcaciones asociadas a todas las fases del proyecto (construcción, operación y cierre). Deberá indicar el tipo de embarcación, (naves mayores y menores) función, fase del proyecto que aplica, número de viajes promedio al día, mensual y anual. Adicionalmente, deberá acompañar, mediante cartografía georreferenciada, las rutas a utilizar en su ingreso al golfo Xaultegua, puerta de entrada a Punta Leucoton. Se hace presente la necesidad de describir los escenarios más desfavorables, de máxima actividad de navegación y considerar todas las actividades del proyecto, entre ellas el transporte del personal, residuos, insumos básicos, entre otros.



10. Se solicita indicar si el proyecto utilizara sistema de fotoperiodo durante la fase de operación del centro de cultivo, si su respuesta es afirmativa se solicita indicar:
- Características del sistema, sus partes y obras; cantidad
 - En cuanto a las luminarias propiamente tal describir la intensidad, temperatura, color incluyendo la intensidad y radiancia espectral; así como las acciones asociadas a la instalación y operación de este.
11. El titular deberá describir los sistemas de flotación y fondeo de las balsas jaulas, artefacto naval y de cada una de las plataformas de apoyo utilizadas en el centro, entregando como los siguientes antecedentes:
- Tipo de fondeos (muertos, anclas, pernos de anclaje, otros)
 - Cantidad de fondeos (N°)
 - Dimensiones (m) y área del sistema (m²)
 - Entregar una distribución espacial del sistema, mediante plano georreferenciado asociado al plano batimétrico y presentar una gráfica con la posición del sistema de fondeo y explicar la relación utilizada para calcular el cabo de fondeo. Junto a lo anterior deberá determinar el área de influencia del proyecto, en función de esta variable, Presentándolo gráficamente a través de un plano en formato KMZ.
12. El titular señala en la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) que el ciclo productivo será de 19 meses, sin embargo, en la tabla N°12, 14 y 27, entre otros, indica que será de 21 meses. Se solicita aclarar y/o corregir según corresponda y realizar los ajustes en todos los análisis que se requiera el tiempo del ciclo productivo.
13. Dado la presencia de especies estructuradoras de hábitat, *Macrocystis pyrifera* en el borde costero aledaño a la concesión deberá explicitar distancia al borde costero de la emisión de materia orgánica y nutrientes y profundidad de alcance de estas, si sus emisiones alcanzan dicha zona del submareal somero, considerando que la presencia de dicha especie es hasta donde penetra la luz, que podría estar hasta los 10- 15 metros de profundidad.
14. Se solicita ajustar el cronograma del proyecto, presentado en la DIA, completando la siguiente tabla:

Fase de Construcción	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	
Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	
Fase de Cierre	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	



15. Para la etapa de cierre del proyecto deberá incorporar lo siguiente: limpieza de las playas, terrenos de playa aledaños al centro de cultivo, y limpieza de fondo del área concesionada de todo residuo sólido generado por el proyecto y deberá detallar en un informe que contenga al menos lo siguiente: identificación del área objeto de la limpieza (coordenadas geográficas y UTM), procedimientos de recolección, destino final de las estructuras y/o residuos encontrados. Entrega de información a la Superintendencia del Medio Ambiente, Autoridad marítima y Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura. Además, presentando los registros visuales de acuerdo con lo siguiente:

- a) Grabación de alta resolución de toda la superficie de la concesión, las cuales demuestren el cumplimiento del numeral a) de la resolución (SUBPESCA) N°3612 de 2009 y sus modificaciones. La grabación no deberá ser editada y deberá incluir de forma constante en la imagen: fecha, coordenadas geográficas, código de centro, nombre titular. La grabación deberá ser desarrollada de acuerdo con lo establecido en la resolución (SUBPESCA) N°3612 de 2009 y sus modificaciones.
- b) Grabación de alta resolución de la playa, terreno de playa y alrededores del centro de cultivo, la cual demuestre el cumplimiento del numeral b) de la resolución (SUBPESCA) N°3612 de 2009 y sus modificaciones. La grabación, no deberá ser editada y deberá incluir de forma constante en la imagen: fecha, coordenadas geográficas, código de centro, nombre titular. La grabación deberá ser desarrollada de acuerdo con lo establecido en la resolución (SUBPESCA) N°3612 de 2009 y sus modificaciones.
- c) Grabación de alta resolución de todo el fondo marino, la cual demuestre el cumplimiento del numeral c) de la resolución (SUBPESCA) N°3612 de 2009 y sus modificaciones. La grabación no deberá ser editada y deberá incluir de forma constante en la imagen: fecha, coordenadas geográficas, código de centro, nombre titular. La grabación deberá ser desarrollada de acuerdo con lo establecido en la resolución (SUBPESCA) N°3612 de 2009 y sus modificaciones.
- d) Registro visual, con la finalidad de verificar la condición del fondo marino, y demostrar el cumplimiento del numeral d), de la resolución (SUBPESCA) N°3612 de 2009 y sus modificaciones.
- e) Se deberá realizar un monitoreo ambiental de toda el área concesionada, de conformidad con el numeral 8 de la resolución (SUBPESCA) N°3612 de 2009 y sus modificaciones. El muestreo solicitado, deberá contener sólo las variables consideradas en el numeral 34 de la resolución antes señalada y cumplir con los niveles de aceptabilidad indicados en el mismo, de conformidad a la categoría que le aplica al centro de cultivo, según el numeral 5 de la resolución (SUBPESCA) N°3612 de 2009 y sus modificaciones.

16. Se solicita presentar un plan de seguimiento a la componente biodiversidad, en que deberá incorporar lo siguiente:

- a) Estimar la abundancia relativa, distribución, y patrones de residencia de mamíferos marinos y avifauna. Con énfasis en aquellas especies en categoría de conservación y para aquellas especies que pueden tener una alta interacción con las instalaciones como por ejemplo lobos marinos.
- b) Establecer si las aguas del área son un lugar de alimentación y/o reproducción para avifauna y mamíferos marinos. Para lo cual deberá tener presente la Guía metodológica estandarizada para el levantamiento de líneas base y seguimiento ambiental de mamíferos marinos para proyectos que se someten al SEIA en Chile". FIPA 2018-42.
- c) Identificar especies de importancia especial en el área de acuerdo con criterios de conservación.
- d) Consideraciones metodológicas: De acuerdo con los objetivos el diseño de investigación debe incluir:
 - Estimaciones de abundancia con line transects (líneas de transecto) sistemáticas en el área de estudio.
 - Foto-identificación, para el grupo de cetáceos encontrados y construcción de catálogos de referencia. Las técnicas de identificación con foto (foto-identificación) permiten la captura y recaptura de individuos sin manejo físico, utilizando las marcas naturales presentes en la aleta dorsal (muescas y muescas) y la parte superior del cuerpo para reconocer a los individuos.



- Los muestreos deberán ser ejecutados por expertos en mamíferos y aves marinas con experiencia en terreno en la región de Magallanes.
 - Los muestreos deberán comenzar antes de la instalación del proyecto y posteriormente, muestreos semestrales en la etapa de operación de éste.
- e) Recolección de información ambiental, columna de agua, parámetros bióticos y abióticos:
Se debe recopilar factores abióticos ambientales, como turbidez, salinidad, temperatura superficial del mar y profundidad, nitrógeno y fósforo. Además de parámetros bióticos como clorofila a y/o productividad primaria. La periodicidad deberá ser diaria.
 - f) Implementar muestreos de nitrógeno, fósforo y amonio, con una periodicidad mensual al menos en el primer ciclo productivo, para reevaluar su periodicidad posteriormente de acuerdo con los resultados. En su plan debe incluir una muestra control, fuera del área de influencia del proyecto y el área de muestreo debe ser en el área de dispersión y depositación de materia orgánica.
 - g) Si el área de dispersión de los contaminantes alcanza el borde costero deberá presentar una propuesta de seguimiento para la especie estructuradora de hábitat, como son las macroalgas pardas.
 - h) Mantener un registro y protocolo de procedimientos sobre potenciales eventos de enmallamientos y/o interacción de las especies de aves y mamíferos marinos con las instalaciones del proyecto.
 - i) Capacitación al personal que efectuará estas actividades y al que operará en las instalaciones del proyecto, sobre las especies que se pueden encontrar en el sector del proyecto y su área de influencia, sobre el monitoreo de estas especies y las medidas que se deben implementar para su conservación, así como en temáticas de protección de los recursos naturales en general.
 - j) Los resultados deberán ser entregados a la Superintendencia del Medio Ambiente.

17. Se solicita presentar un protocolo de navegación en que aborde al menos, velocidad, forma de acercamiento al lugar de emplazamiento del proyecto y de las embarcaciones en el área de la concesión, con el objeto de evitar el impacto por contaminación acústica, interferencia con aves y mamíferos marinos que se puedan encontrar en el área del proyecto alimentándose, en tránsito u otra actividad. Dado que el área de influencia del proyecto es un área de presencia de mamíferos marinos deberá considerar la velocidad de las embarcaciones entre 4-6 nudos a fin de evitar colisiones. Lo mismo deberá implementar para embarcaciones menores el uso de toberas, en el caso que no lo contemple, deberá justificar su ausencia.

18. Con relación a la cosecha en diferentes puntos de la DIA, indica peso cosecha 4,0 kg; peso promedio de cosecha 4,0 kg, pero también indica valores de 5,0 kg al respecto deberá clarificar cual es el peso de cosecha de la especie en cultivo, realizando todos los ajustes que correspondan en diferentes análisis que requiera este valor.

19. Señala que utilizará sistema de ensilaje para el tratamiento de las mortalidades diarias, hace alusión a un estanque de acumulación de material ensilado con una capacidad de 40 m³. En relación con la capacidad de operación del sistema de ensilaje para soportar la carga de mortalidades diarias generadas en el centro, no existirá ningún inconveniente; ya que, acorde al manual operaciones sistema de ensilaje elaborado por el proveedor del sistema, presentado (en anexo IV a.2 y IVa.1). Deberá indicar la capacidad del estanque triturador por batch e indicar la capacidad del ensilaje en kg/hora, para el tratamiento de la mortalidad diaria.

- a) Por otra parte, se solicita explicitar donde instalará el sistema de ensilaje, de instalarlo en una plataforma flotante individual exclusiva para estos fines, deberá indicar las características estructurales, dimensiones entre otros.



20. Señala que, una vez alcanzada la talla comercial de los peces, la empresa realizará la cosecha, para la cual contratará los servicios de embarcaciones que desarrollen cosecha del tipo wellboat, la que trasladará los peces vivos al centro de acopio (vivero). Luego los peces serán descargados desde los estancos del wellboat por medio de una tubería directa a una jaula previamente coordinada. Al respecto se solicita describir el proceso de cosecha, con todas sus acciones y detallar donde se encuentra este centro de acopio o vivero.
21. El centro de cultivo contará con dos equipos electrógenos ubicado en el área de almacenaje o estanco, del pontón con habitabilidades, el que suministrará la energía eléctrica a la habitación y bodega, según lo que señala en la DIA. Al respecto se solicita indicar como proveerá de energía a los alimentadores automáticos, al sistema de ensilaje, entre otros. Por cuánto sus requerimientos de combustible solo indican para las embarcaciones menores inferior a 400 litros. Por lo que se solicita indicar los requerimientos reales de combustible y donde éstos serán almacenados y detallar las medidas de seguridad y planes de contingencias respectivos.
22. Con relación a la plataforma flotante con habitabilidades se solicita detallar las acciones a desarrollar para la instalación de éste, al interior de la concesión.
23. El titular deberá indicar si el proyecto contará con cámaras de vigilancia u otros sistemas o procedimientos para la detección temprana de potenciales enmallamientos y/o interacciones de las especies de aves y mamíferos marinos con las instalaciones de la salmonicultura. En caso de que no los contemple, se solicita considerar su incorporación o bien justificar su ausencia.

II. PLANES DE PREVENCIÓN DE CONTINGENCIAS Y DE EMERGENCIAS

- 1.- El titular presenta planes de contingencia genéricos en el anexo IV de la DIA. Se solicita al titular actualizar los planes de contingencia (algunos datan de 2011) focalizando su accionar en el centro de cultivo en evaluación.
- 2.- En relación con la planta de tratamiento de aguas servidas, se deberá incluir un plan de contingencia ante eventuales fallas del sistema.
- 3.- Referente a los residuos peligrosos, en su plan de contingencias no se indica el lugar de disposición final de los mismos, por lo cual deberá señalarlo en adenda.
- 4.- Se solicita complementar el Plan de Contingencia ante Mortalidades Masivas en máxima biomasa, con lo siguiente:
 - a) Capacidad logística requerida para la extracción de la mortalidad de las balsas jaulas. Con detalle y justificación de los requerimientos, según máxima biomasa (número de bins requeridos, números de embarcaciones y tipos de ésta, otros medios de transporte, etc.), lugar de acopio si es que procede en la concesión, o fuera de ella.
 - b) Tratamiento a aplicar para desnaturalizar la mortalidad
 - c) Destino final de las mortalidades en la región u otra.
 - d) Tiempo requerido en el proceso desde que se da el evento de la mortalidad hasta el destino final.
 - e) Catastro de medios para el traslado de mortalidades masivas con que cuenta la empresa para enfrentar este evento.
- 5.- De los Planes de Prevención de Contingencias y Planes de Emergencias, se deberá indicar para cada uno la oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación de cada Plan. De acuerdo con la siguiente tabla:



Tabla x. Situación de riesgo o contingencia [Nombre de la situación de riesgo o contingencia n]	
Riesgo o contingencia	[Nombre de la situación de riesgo o contingencia n y breve descripción.]
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, aplica
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	[Descripción, objetivo, plazos, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control y seguimiento de la acción o medida, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos, e indicador que permita acreditar su cumplimiento. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo 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.]
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	[Descripción, objetivo, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	
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.]

III. PLAN DE CUMPLIMIENTO DE LA LEGISLACIÓN AMBIENTAL APLICABLE - NORMATIVA AMBIENTAL

- 1.-Atendido al transcurso del tiempo desde su ingreso, deberá revisar y actualizar la normativa ambiental aplicable al proyecto, según corresponda.
- 2.-Se solicita corregir en página 23, la circular que establece procedimientos para la confección y presentación de planes de contingencia de respuesta, contra la contaminación de las aguas por hidrocarburos u otras sustancias nocivas líquidas contaminantes o, que sean susceptibles de contaminar por la circular “A-53/003; DGTM y MM Ord N° 12600/47 del 27/01/2015”.
- 3.-Corregir en página 42 de la DIA, la Directiva que dispone las exigencias técnicas ambientales de las prescripciones operativas para la aprobación de sistemas de tratamientos de aguas sucias en buques y artefactos navales. La Directiva vigente es la A-52/004, DGTM y MM Ord N°12600/931 del 13/12/2007.
- 4.-Deberá presentar nuevamente los planes de contingencia, y corregir conforme a lo establecido en el artículo 5°A del D.S. N°320 de 2001 e incorporar la Resolución Exenta N°4424 del 03/10/2018 (SERNAPESCA) que establece los contenidos mínimos de los planes de acción individuales y grupales ante contingencias, conforme decreto supremo N°151 de 2018 que modifico D.S. N°320/2018.
- 5.-El titular deberá mantener el sector de playa adyacente al proyecto limpio y libre de residuos provenientes de las actividades propias de su ejecución, para lo cual deberá presentar un plan de limpieza en que detalle forma y periodicidad.
- 6.-El titular debe incorporar como normativa ambiental aplicable al proyecto la Ley N°20.920 que estable el marco de Gestión de Residuos, indicando la forma de control y seguimiento. Si corresponde, forma de control, indicar actividades como mediciones y/o análisis y seguimiento de la norma, que permitan



verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de los informes y su contenido.

- 7.- Para la normativa aplicable, se deberá indicar la Forma de control y seguimiento. Si corresponde, forma de control, indicar actividades como mediciones y/o análisis y seguimiento de la norma, que permitan verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de los informes y su contenido.

IV. PLAN DE CUMPLIMIENTO DE LA LEGISLACIÓN AMBIENTAL APLICABLE - PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES

- 1.- Con relación al PAS 116:
 - 1.1.- El titular deberá actualizar la información presentada de acuerdo, con la Guía trámite PAS artículo 116 Reglamento del SEIA, para realizar actividades de Acuicultura. https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2021/03/12/guia_pas_116_finalizada_a_publicar.pdf
 - 1.2.- Respecto del PAS N° 116 titular señala en el informe de DEPOMOD que la profundidad de instalación del correntómetro fue a los 388 metros. Al respecto se solicita aclarar por cuanto no coincide con lo señalado en el formulario CPS donde se encuentran los datos de la correntometría
 - 1.3.- EL titular no graficó en el plano de batimetría la ubicación de los módulos de cultivo. Se solicita incluir dicha información y envíe el plano nuevamente para su evaluación.

V. RELACIÓN CON LAS POLÍTICAS Y PLANES EVALUADOS ESTRATÉGICAMENTE

1. Se informa al titular que “Energía 2050”, Política Energética de Chile, ha sido sometida al proceso de Evaluación Ambiental Estratégica, por lo tanto, se solicita al titular remitir el análisis del proyecto con respecto a esta política.

VI. ANTECEDENTES QUE JUSTIFIQUEN LA INEXISTENCIA DE AQUELLOS EFECTOS, CARACTERÍSTICAS O CIRCUNSTANCIAS DEL ARTÍCULO 11 DE LA LEY

Factores generadores de impacto (FGI):

- 1.- El titular presenta en la DIA una modelación mediante el software DEPOMOD con la finalidad de demostrar que el proyecto no genera los efectos, características o circunstancias indicados en el artículo 11 de la Ley de Bases Generales del Medio Ambiente. Sin embargo, dicha modelación presenta las siguientes observaciones que deben ser subsanadas:
 - a) Con respecto a la tabla N°1 del informe de DEPOMOD en donde se muestran los inputs del modelo, señala que las profundidades de las capas de corriente utilizadas en el modelo Depomod corresponden a 2, 15, 30, 45 y 60 m. Al respecto no se indica en este informe, ni en el anexo “Informe de Correntometría (anexo IIIe)” cuáles fueron los criterios para seleccionar dichas capas. Conforme a lo anterior, se solicita al titular indicar cuales fueron los criterios para seleccionar dichas capas.
 - b) El titular no indica si en la modelación activó o no el módulo de re-suspensión. Al respecto se debe tener en consideración que hay que conocer la velocidad de fondo, dado que en el caso específico de la re-suspensión, en el proceso de desarrollo del modelo se demostró que una velocidad de la corriente de 9,5 cms-1 a pocos centímetros del fondo, genera re-suspensión, por lo cual se debe activar dicho módulo, para determinar que las partículas no vuelvan a asentarse en el mismo lugar.
 - c) En el informe de modelación se señala que la profundidad de instalación del correntómetro fue a los 388 metros, sin embargo y conforme a lo señalado en el punto anterior, las selecciones de las capas de



corrientes corresponden a 2, 15, 30, 45 y 60 m, siendo esta última la capa más profunda utilizada en el modelo. Considerando, que el objetivo de la modelación es determinar la dispersión del material particulado en el fondo marino, se debe considerar la velocidad cercana al fondo como lo indica Cromey 2002. Al respecto, se deberá modelar nuevamente y en la nueva selección de capas se deberá incluir una capa profunda que sea representativa de la velocidad de la corriente en la zona más profunda, dado que existen más de 300 m de diferencia entre la capa más profunda seleccionada como input en la modelación, y la velocidad de 60 m no representará la corriente de la zona más profunda del área de estudio. Cabe señalar que el modelo DEPOMOD predice bien las cargas orgánicas provenientes de sitios con acuicultura en lugares someros, con presencia de sedimentos blandos, y flujo laminar, por lo cual el hecho de no utilizar la velocidad de la corriente de fondo, en un lugar profundo, implica aumentar el error en el resultado del modelo.

- d) Conforme a lo señalado en el punto anterior, es del caso indicar que en general los datos de corrientes obtenidos en los primeros metros se deben filtrar debido al gran ruido que ellos poseen por el efecto de la cercanía con la superficie. Lo anteriormente expuesto, queda de manifiesto en la figura N°10 del “Informe de Correntometría (anexo IIIe)”, presentado por el propio titular a evaluación. Debido a que lo que se desea modelar con el software Depomod, es el efecto de las corrientes sobre el material particulado (fecas y alimento no consumido) producto de la actividad de acuicultura, utilizar datos de corrientes sobre la balsa jaula no entrega información importante con respecto a la dispersión de dicho material. Por lo tanto, se deberá realizar una nueva modelación, sin considerar la capa superficial.
- e) Incluyen como dato de entrada el calibre de las heces, sería de 1 μm (micrómetro: 10-6 m; 0,001 mm) y no presentan el dato de la densidad de éstas, ambos parámetros necesarios y relevantes para la modelación correcta de los depósitos de las heces (fecas). Al respecto, se debe tener presente que una célula animal típica tiene un diámetro mucho mayor al que se indica, de alrededor de 15 μm (Bruce et al., 2007, Molecular Biology of The Cell, quinta edición, editorial Garland Science, Nueva York, Estados Unidos, pp 75). Sobre este punto, es importante tener a la vista que el tamaño de las heces cobra especial relevancia ya que partículas más pequeñas normalmente tienden a precipitar más lento que partículas más grandes de su misma densidad en condiciones similares. Considerar lo antes señalado para los datos de entrada de la modelación, según corresponda.

2.- Considerando que la modelación presentada mediante el software Depomod tiene como objetivo determinar el área de dispersión de sólidos (fecas y alimento no consumido) que quedan retenido en el fondo marino. Se solicita que, el titular determine mediante un balance de masa y un cálculo estimado del área de dispersión de los sólidos que no sedimentan producto de la actividad de alimentación, es decir, los sólidos suspendidos y los sólidos disueltos que se dispersan y diluyen en la columna de mar, ya que estos no se dispersan del mismo modo que las partículas que decantan, por cuánto no obedecen a los mismos forzantes. (Orozco, et al., 2003. Contaminación ambiental. Una visión desde la química. Thomson Editores Spain. Madrid, España. pp 67).

3.- El titular deberá incluir como factor generador de impacto, las emisiones que se liberan al medio marino, por la liberación de nutrientes producto de las actividades de acuicultura, específicamente asociadas a los compuestos de nitrógeno y fósforo en su formas orgánicas e inorgánicas quedan en el fondo marino y columna de agua. Por lo anterior, se solicita entregar una modelación hidrodinámica asociada a la dispersión y determinación de la concentración de nutrientes (N y P), con la siguiente información:

3.1.- Una metodología que describa todas las técnicas utilizadas, los escenarios evaluados, y que incorpore todos los datos de entradas al modelo (por ejemplo: batimetría, correntometría, temperatura, salinidad, concentraciones de nutrientes, parámetros cinéticos, entre otros), con el objetivo de visualizar correctamente los resultados de las modelaciones a realizar. Los datos



utilizados en las modelaciones deben ser reales, actualizados y representativos al área de estudio, por lo cual, no se considera correcto, la utilización de datos bibliográficos.

- 3.2.- Presentar un balance de masa, que describa y calcule, la cantidad de nutrientes que se generan a partir del cultivo de salmones a lo largo de un ciclo productivo. El balance de masa se debe realizar en términos de nutrientes, nitrógeno y fósforo, en sus formas orgánicas e inorgánicas que queden disueltos en la columna y retenidos en el fondo marino.
 - 3.3.- Para la modelación, se solicita entregar el área de dilución (formato jpg y kmz) y dispersión de nitrógeno y fósforo, en su forma orgánica e inorgánica, según corresponda, de manera diferenciada, de los nutrientes que quedarán disueltos en la columna de agua y de los cuales quedarán retenidos en el sedimento marino. En base a los resultados, las áreas de dilución y dispersión se deberán incluir en el análisis de área de influencia del proyecto. tanto de la columna de agua como la depositación de sólidos en el sustrato o bentos.
 - 3.4.- Adjuntar una caracterización del alimento suministrado, en relación con la composición de nitrógeno y fósforo, con el objetivo de demostrar que los valores utilizados en el balance de masa sean los representativos.
 - 3.5.- Presentar una validación y calibración de los modelos utilizados. Lo anterior, es relevante debido a que una falta de validación puede generar aproximaciones en los resultados que podrían subestimar los efectos, y llevar a conclusiones erradas en cuanto a los impactos del proyecto. Dado lo anterior, el titular debe demostrar la validez de la aplicación de estas herramientas en la zona de estudio utilizando métodos estadísticos cuantitativos, y de esta manera, establecer el grado de confianza respecto a los resultados reportados y las conclusiones obtenidas en cuanto a los impactos del proyecto.
- 4.- El titular deberá presentar un análisis detallado de las emisiones de ruido generadas por el proyecto en todas sus etapas y acciones. Este análisis debe seguir los criterios de la "Guía Criterio de Evaluación en el SEIA: Evaluación de Impactos por Ruido Submarino" (2022), incluyendo tanto la navegación en el golfo Xaultegua, puerta de entrada hacia la ubicación de la concesión, es decir, desde que las embarcaciones que se dirigen a la concesión salen de rutas principales de navegación, incluyendo la navegación en Golfo Xaultegua, hasta llegar a la concesión, así como los desplazamientos dentro de la concesión y su impacto en el sistema auditivo de los mamíferos marinos, que transitan por el área. El análisis deberá incorporar el efecto de cavitación de las hélices de las embarcaciones y su potencial impacto en el sistema auditivo de dichas especies. Según sea necesario, se deberán proponer acciones para minimizar la interacción de estas especies con las emisiones de ruido generadas por el proyecto (incluyendo el desplazamiento de embarcaciones, generadores de energía, sistemas de alimentación, entre otras fuentes de impacto) y no afectar los parámetros poblacionales de las especies.

Literal b) Efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.

Objeto de protección: Fondo Marino

a) Área de influencia

- 5.- Una vez subsanadas las observaciones de descripción de proyecto y sobre los factores generadores de impacto del presente capítulo, se solicita al titular que determine y justifique el área de influencia (AI) por objeto de protección receptor de impacto, conforme a la "Guía Área de Influencia en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental" (2017) y "Guía Áreas de Influencia en Ecosistemas Marinos" (2023). En este caso, el titular deberá determinar y justificar el área de influencia del objeto de protección: Fondo Marino, detallando lo siguiente:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163128865>

- 5.1.- Determinación del AI (que significa establecerla, fijarla en términos espaciales, indicarla con claridad y exactitud, es decir, con límites claros, es decir, explicitar el área de influencia en términos de unidad de área) y Justificación del AI (que significa proporcionar información que explique y fundamente la determinación de esta), y además representar cartográficamente (formato jpg y kmz) la ubicación y extensión del AI. Para lo anterior, deberá tener a la vista las siguientes consideraciones:
- 5.1.1.- Las AI se extenderán 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.
- 5.1.2.- El titular deberá considerar las tasas de depositación de Carbono que van entre 0,1 y 1 gC/m²/día, ya que también serían susceptibles de generar efectos en el sustrato o fondo marino.
- 5.1.3.- Deberá considerar la activación de la simulación de la resuspensión de partículas del Modelo Depomod o Newdepomod, ya que permite estimar hasta dónde podrían llegar los sólidos depositados por el Proyecto si fuesen resuspendidos por las corrientes de fondo, de acuerdo con lo solicitado en el presente capítulo.
- 5.1.4.- Considerar el área de dispersión de los nutrientes (N y P) que quedan retenidos en el fondo marino, de acuerdo con lo solicitado en el presente capítulo.

b) **Predicción y Evaluación de Impactos:**

- 6.- El titular señala que el resultado de la modelación Depomod tasa de depositación equivalente a 1,060 kgC/m²/año o su equivalente a 2,9 gC/m²/día. Por otra parte, y de acuerdo con la Guía para la predicción y evaluación de impactos en ecosistemas marinos, SEA 2024, esta guía dispone que, la condición aeróbica que se pretende resguardar se supera tras alcanzar niveles de sedimentación superiores a 1 gC/m²/día en las proximidades de un centro de engorda de salmónidos. Por lo tanto, en consideración a la magnitud de su proyecto, (9.600 tn/ciclo productivo) se solicita demostrar que no se generara los efectos, características o circunstancias indicados en el artículo 11 letra b) de la Ley N°19.300.
- 7.- El titular deberá evaluar la magnitud, duración y extensión del potencial impacto, que generará la sedimentación de sólidos y carbono en el fondo marino, para lo cual, deberá utilizar los resultados de la modelación en Depomod o Newdepomod, activando el modelo de resuspensión y sin resuspensión para la producción de máxima biomasa, en el peor escenario. Con lo anterior, se deberá justificar la no generación de los efectos, características y circunstancias del artículo 11 letra b) del artículo 11 de la Ley N°19.300.
- 8.- Se deberá evaluar, además, la magnitud, duración y extensión del potencial impacto, que generará el aumento de nutriente en el fondo marino, para posteriormente justificar la no generación de los efectos, características y circunstancias del artículo 11, letra b) de la Ley N°19.300 y artículo 6 del D.S. N°40/2012, específicamente en los literales b), c) y d) del mismo.
- 9.- En consideración al uso de antimicrobianos suministrados a los peces como alternativa terapéutica para combatir patologías en la producción de salmones, se solicita, incluir el suministro de alimento medicado con antibióticos y/o antimicrobianos en la valoración de impactos ambientales, debiendo realizar un análisis de sus efectos en todas las matrices ambientales (agua, sedimento y biota) ampliando antecedentes respecto de su dispersión a través de las corrientes marinas (orina, fecas y alimento medicado no consumido), persistencia en los sedimentos marinos y materia orgánica acumulada bajo las jaulas de cultivo y sus potenciales impactos sobre la estructura comunitaria del área de influencia del proyecto y analizar si el proyecto genera o presenta alguno de los efectos, características o circunstancias contemplados en el literal b) del artículo 11 de la Ley N°19.300, y en el Art. 6, literal f) del DS.40/2012.



- 10.- Una vez determinadas las AI del OP Fondo marino, el titular deberá analizar las AI de los proyectos Centro de Engorda de Salmonídeos Perez de Arce y Centro de engorda Salmonídeos Colo Colo, y analizar si las AI se interceptan. Si eso sucede, se deberá evaluar los efectos sinérgicos en relación con el OP que corresponda, en el cual se especifica que la definición de efectos sinérgicos corresponde a “Aquel que se produce cuando el efecto conjunto de la presencia simultánea de varios agentes supone una incidencia ambiental mayor que el efecto suma de las incidencias individuales contempladas aisladamente”. (Ref. Artículo 2, letra h bis), de la Ley N°19.300. Además, deberá analizar si corresponde evaluar los efectos acumulativos el cual se define: “Resultado de los efectos sucesivos, incrementales y/o combinados de una acción, proyecto o actividad en una zona, territorio o componente determinado, que se pueden sumar a los efectos de otros emprendimientos existentes, planificados y/o razonablemente previsibles, se encuentren con autorización ambiental o sin ella”. Hecho lo anterior deberá descartar o en su caso evaluar los ECC de la letra b) del artículo 11 de la Ley N°19.300.

Objeto de protección: Agua Marina

a) Área de influencia

- 11.- Una vez subsanadas las observaciones de descripción de proyecto y sobre los factores generadores de impacto del presente capítulo, se solicita al titular que determine y justifique el área de influencia (AI) por objeto de protección receptor de impacto, conforme a la “Guía Área de Influencia en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental” (2017) y “Guía Áreas de Influencia en Ecosistemas Marinos” (2023).
- 11.1.-Por tanto, en este caso, el titular deberá determinar y justificar el área de influencia del objeto de protección: Agua Marina, especificando lo siguiente:
- 11.2.-Determinación del AI y Justificación del AI. Además de presentar la representación cartográfica (formato jpg y kmz) sobre la ubicación y extensión del AI. Para lo anterior, deberá tener a la vista las siguientes consideraciones:
- 11.2.1.- Las AI se extenderán desde el punto o área de ubicación de los FGI del proyecto, o punto de origen, hasta el extremo geográfico donde ya no es posible detectar la alteración o el impacto.
- 11.2.2.- Considerar el área de dispersión de sólidos suspendidos y/o disueltos que quedan en la columna de agua y que no alcanzan a sedimentar, como también el área de dispersión de nutrientes que quedan disueltos en la columna de agua, de acuerdo con las observaciones del presente documento.

b) Predicción y Evaluación de Impactos:

- 12.- Se deberá evaluar la magnitud, duración y extensión del potencial impacto, que genera el aumento de nutrientes, en cada uno de sus compuestos solicitados en columna de agua, para justificar la no generación de los efectos, características y circunstancias del artículo 11, letra b) de la Ley N°19.300 y artículo 6 del D.S. N°40/2012, específicamente en los literales b), c) y d) del mismo.

En este sentido, deberá evaluar, la probabilidad de ocurrencia de procesos dañinos de eutrofización, sobre la base de la estimación de la carga volumétrica de nutrientes en el sistema acuático, definida como la cantidad de nutrientes por volumen de agua por tiempo, para descartar los ECC del artículo 11 del literal b). En efecto, Buschmann et al. (2009) indican que, del total de fósforo y nitrógeno entregado a través del alimento, un 60% del nitrógeno y un 12% del fósforo se liberan como nutrientes disueltos (Buschmann, A. H., Cabello, F., Young, K., Carvajal, J., Varela, D.A., Henríquez, L. 2009. Salmon aquaculture and coastal ecosystem health in Chile: Analysis of regulations, environmental and bioremediation systems. *Ocean & Coastal Management*, 52(5), 243-249). Similares resultados se encuentran en el trabajo de Wang et al.



(2012), en donde se representa que el 48% del nitrógeno se libera al mar en forma disuelta, a lo que se le suma un 15% de nitrógeno que se solubiliza desde el material depositado en el sustrato. En el caso del fósforo, un 26% se libera en forma disuelta directamente al mar, sumándose un 15% desde lo depositado en el sedimento (Wang, X., Olsen, L., Reitan, K., Olsen, Y. 2012. Discharge of nutrient wastes from salmon farms: environmental effects, and potential for integrated multi-trophic aquaculture. *Aquaculture Environment Interactions* 2:267-238). Esta última publicación indica además que la liberación de nutrientes disueltos podría sustentar una biomasa de 1.3 a 1.6 millones de toneladas de fitoplancton (en peso húmedo),

- 13.- El titular deberá evaluar la magnitud, duración y extensión del potencial impacto, que generará los sólidos provenientes del cultivo de salmones y que quedan disueltos en la columna de agua, debido a que no alcanzan a sedimentar, para justificar la no generación de los efectos, características y circunstancias del artículo 11 letra b) del artículo 11 de la Ley N°19.300.
- 14.- Se solicita incorporar un análisis y justificación con antecedentes técnicos de operación y con antecedentes del sitio de descarga, para descartar que los efluentes vertidos al medio marino, producto de la operación de la planta desalinizadora y planta de tratamiento de aguas servidas respectivamente, no provocará cambio significativo en las propiedades físico, químico y microbiológicas en la columna de agua y bentos, como tampoco provocará una alteración en la estructura de las comunidades bentónicas del área de influencia, de acuerdo a lo indicado en el Artículo 6 del D.S. N°40/2012 y con ello justificar la no generación de los efectos, características y circunstancias del artículo 11, letra b) de la Ley N°19.300.
- 15.- Una vez determinadas las AI del OP Agua Marina, el titular deberá analizar las AI de los proyectos CES Perez de Arce y CES Colo Colo, y revisar si las AI se interceptan. Si eso sucede, se deberá evaluar los efectos sinérgicos con relación al OP que corresponda, en el cual se especifica que la definición de efectos sinérgicos corresponde a “Aquel que se produce cuando el efecto conjunto de la presencia simultánea de varios agentes supone una incidencia ambiental mayor que el efecto suma de las incidencias individuales contempladas aisladamente”. Ref. Artículo 2, letra h bis), de la Ley N°19.300. Además, deberá analizar si corresponde evaluar los efectos acumulativos el cual se define: “Resultado de los efectos sucesivos, incrementales y/o combinados de una acción, proyecto o actividad en una zona, territorio o componente determinado, que se pueden sumar a los efectos de otros emprendimientos existentes, planificados y/o *razonablemente previsibles, se encuentren con autorización ambiental o sin ella*”. Hecho lo anterior deberá descartar o en su caso evaluar los ECC de la letra b) del artículo 11 de la Ley N°19.300.

Objeto de protección: Fauna Marina

a) Área de influencia

- 16.- Una vez subsanadas las observaciones de descripción de proyecto y sobre los factores generadores de impacto del presente capítulo, se solicita al titular que determine y justifique el área de influencia (AI) por objeto de protección receptor de impacto, conforme a la “Guía Área de Influencia en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental” (2017) y “Guía Áreas de Influencia en Ecosistemas Marinos” (2023). Por tanto, el titular deberá determinar y justificar el área de influencia del objeto de protección: Fauna Marina, detallando lo siguiente:
 - 16.1.-Determinación del AI; Justificación del AI y además presentar la representación cartográfica (formato jpg y kmz) sobre la ubicación y extensión del AI. Para lo anterior, deberá tener a la vista las siguientes consideraciones:
 - 16.1.1.- Las AI se extenderán 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.



- 16.1.2.- Considerar las modelaciones de sólidos y carbono orgánico total, nutrientes y solidos suspendidos y/o disueltos, además de predicción de las emisiones de ruido submarino solicitado en las observaciones del presente documento.
- 16.2.-Una vez determinada el AI para Fauna Marina, se deberá validar la línea base del componente biótico de acuerdo con la Guía metodológica para la descripción de ecosistemas marinos (2022). En la línea base de mamíferos marinos del proyecto, el titular señala: “En el área de estudio se registró una única especie de mamífero marino, correspondiente al lobo marino común (*Otaria flavescens*)”. Las estimaciones de fauna marina fueron realizadas en dos días del mes de junio, lo que justifica la subestimación de los resultados y dado que solamente presento una campaña de invierno para identificación de la biodiversidad presente en el área de ejecución del proyecto y particularmente en el sector de Golfo Xaultegua se posee los antecedentes de la presencia de al menos 8 especies de mamíferos marinos de forma permanente y/o en tránsito como es el caso de la ballena jorobada en su migración anual hacia el sector del AMCP-MU Fco. Coloane.

b) Predicción y Evaluación de Impacto

- 17.- Dada la alta presencia de mamíferos marinos, entre los cuales podrán existir especies residentes o regulares frecuentes; alta diversidad de aves marinas residentes, y por otra parte la amplia movilidad de estas especies en el área del golfo Xaultegua (incluyendo delfín austral, delfín chileno, cetáceos, lobos marinos y huillín), lo anterior reflejado en los siguientes informes, actuales:
- 17.1.-A mayor detalle, y de acuerdo a Capella y Gibbons 2020, indican que en estudios y exploraciones en el Golfo Xaultegua y áreas colindantes realizadas, han registrado la presencia de especies de mamíferos marinos pertenecientes a dos órdenes y cuatro familias: Delfín Austral, Orca, Ballena Jorobada, Lobo Fino Austral, Lobo Marino Común, Huillín (Gibbons et al. 1998, Gibbons et al. 2001, Venegas et al. 2002, Gibbons et al. 2003, Gibbons & Capella 2009; Capella et al. 2013; Capella et al. 2014, Capella & Gibbons 2019). Respecto a las aves marinas y costeras de la región, Vilina et al. (2018) establecen la existencia de tres ensambles de aves, que difieren entre sí respecto al tipo de ambientes que utilizan: 1) Un ensamble de aguas someras, de menor salinidad, que se asocia a áreas de glaciares, como es el caso de Seno Última Esperanza, con presencia de cisnes, patos, flamencos, etc., 2) Un ensamble de fiordos, canales y áreas costeras algo abrigadas, tanto con aguas marinas como salobre, con presencia de cormoranes, albatros de ceja negra, algunas especies de petreles, patos y gaviotín sudamericano, y 3) Un ensamble de aguas abiertas, de fuertes vientos y mares agitados, en donde dominan albatros, fardelas, petreles y golondrinas de mar. Los dos últimos ensambles han sido parte de la avifauna del Golfo Xaultegua. (J. Capella y J. Gibbons. 2020. Monitoreo de Aves y Mamíferos Marinos en Golfo Xaultegua, Comuna de Río Verde, Provincia de Magallanes, Chile. Expediente: 123756 Monitoreo de aves y mamíferos marinos. Sistema Nacional de Información de Fiscalización Ambiental SNIFA).
- 17.2.-Estudios recientes de enero de 2024 en todo el Golfo Xaultegua por Capella y Gibbons, registraron 21 especies de aves marinas y costeras con 734 ejemplares y 5 especies de mamíferos marinos (Delfín Chileno, Delfín Austral, Lobo Marino Común, Lobo Fino Austral y Huillín), con 63 especímenes y 2 registros indirectos de presencia del Huillín. En los alrededores de Estero Retroceso no observaron presencia de huillín ni registraron evidencia indirecta de la presencia y uso reciente. No hubo avistamientos de la especie en el golfo, pero en otro sitio del sector que identifican como S2 (costa sur-este del Xaultegua) observaron evidencia indirecta de su presencia (fecas, senderos de tránsito, huellas). El sector S2 tuvo una riqueza de 19 especies de aves marinas con 327 individuos y 4 especies de mamíferos marinos (Delfín Chileno, Delfín Austral, Lobo Marino Común y Huillín). Las especies más abundantes de avifauna fueron la Caranca con un 19,5% del total, el Quetro no Volador con un 17,8%, el Cormorán de las Rocas con un 16,1% y el Cormorán Imperial con un 13,2%. La mayor abundancia relativa de avifauna se obtuvo en el sector que



identifican como S3 (costa sur del Xaultegua) con 4,5 aves/km. La mayor de abundancia relativa de mamíferos marinos en el sector S1 (costa norte del Xaultegua) con 4,4 ind/10 km. Las cinco especies de mamíferos marinos y siete de aves marinas (Albatros Ceja Negra, Petrel Gigante Antártico, Quetro no Volador, Caranca, Pingüino de Magallanes, Pilpilén Negro y Cóndor) se encuentran clasificadas en categorías de conservación a nivel nacional. El Huillín es la especie en categoría de conservación más restrictiva (En Peligro), le siguen la Caranca y el Petrel Gigante Antártico (Vulnerable), el Delfín Chileno, el Lobo Fino Austral, el Quetro no Volador, el Pingüino de Magallanes y el Cóndor (Casi Amenazadas). (J. Capella y J. Gibbons. junio 2024. Huillín, mamíferos marinos y avifauna CES Estero Retroceso, Golfo Xaultegua. Expediente 1050384. Sistema Nacional de Información de Fiscalización ambiental SNIFA).

- 17.3.-En función de lo anterior y dado las singularidades de especies en el sector se deberá analizar que la ejecución del proyecto no afectará los parámetros poblacionales de estos grupos de especies, debiendo incorporar también las aves costeras. En su análisis, al menos deberá considerar:
- 17.3.1.- Analizar si el ensamble de especies presentes (mamíferos marinos, aves marinas) representan un conglomerado único, y representativo de la zona de canales y fiordos o presenta otras características que hacen del lugar una singularidad ecosistémica dentro de los canales y fiordos patagónicos.
- 17.3.2.- Realizar una predicción de impactos, en el cual se identifique y estime los potenciales impactos que las partes, obras y acciones del proyecto generen, con sus respectivas emisiones, incluida la ruta de navegación y el uso de embarcaciones, desde que deja las rutas principales de navegación dentro del golfo, sumado a las actividades que actualmente se realizan en el área de influencia del proyecto, podría generar efectos sinérgicos con ello realizar una evaluación de impactos, con el fin de determinar si dicha interacción, generaría nuevos impactos, impactos aditivos, es decir de mayor magnitud, que la suma de los impactos individuales, y así, descartar la no generación de los efectos, características y circunstancias del artículo 11 letra b) de la Ley N°19.300 y artículo 6 del RSEIA.
- 18.- Una vez determinadas las AI del OP Fauna Marina, el titular deberá analizar las AI de los proyectos CES Perez de Arce y CES Colo Colo y revisar si las AI se interceptan. Si eso sucede, se deberá evaluar los efectos sinérgicos en relación con el OP que corresponda, en el cual se especifica que la definición de efectos sinérgicos corresponde a “Aquel que se produce cuando el efecto conjunto de la presencia simultánea de varios agentes supone una incidencia ambiental mayor que el efecto suma de las incidencias individuales contempladas aisladamente”. Ref. Artículo 2, letra h bis), de la Ley N°19.300. Además, deberá analizar si corresponde evaluar los efectos acumulativos, el cual se define: “Resultado de los efectos sucesivos, incrementales y/o combinados de una acción, proyecto o actividad en una zona, territorio o componente determinado, que se pueden sumar a los efectos de otros emprendimientos existentes, planificados y/o razonablemente previsibles, se encuentren con autorización ambiental o sin ella”. Hecho lo anterior deberá descartar o en su caso evaluar los ECC de la letra b) del artículo 11 de la Ley N°19.300.

Objeto de protección: Flora Marina

a) Área de influencia

- 19.- Una vez subsanadas las observaciones de descripción de proyecto y sobre los factores generadores de impacto del presente capítulo, se solicita al titular que determine y justifique el área de influencia (AI) por objeto de protección receptor de impacto, conforme a la “Guía Área de Influencia en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental” (2017) y “Guía Áreas de Influencia en Ecosistemas Marinos” (2023).

Por tanto, el titular deberá determinar y justificar el área de influencia del objeto de protección: Flora Marina, detallando lo siguiente:



- 19.1.-Determinación del AI y Justificación del AI. Además de presentar la representación cartográfica (formato jpg y kmz) sobre la ubicación y extensión del AI. Para lo anterior, deberá tener a la vista las siguientes consideraciones:
- 19.1.1.- Las AI se extenderán 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.
- 19.1.2.- Considerar las modelaciones de sólidos y carbono orgánico total, nutrientes y solidos suspendidos y/o disueltos, solicitado en las observaciones del presente capítulo, e incluyendo las áreas de relevancia para el componente flora marina, si corresponde.
- 19.2.-Una vez determinada el AI para Flora Marina, con especial énfasis en *Macrocystis pyrifera* se deberá validar la línea base del componente biótico de acuerdo con la Guía metodológica para la descripción de ecosistemas marinos (2022).

b) Predicción y Evaluación de Impacto

- 20.- El titular deberá evaluar la magnitud, duración y extensión del potencial impacto, que generará las partes, obras y acciones del proyecto, principalmente sobre las emisiones y residuos sólidos provenientes del cultivo de salmones, para justificar la no generación de los efectos, características y circunstancias del artículo 11 letra b) del artículo 11 de la Ley N°19.300.
- 21.- Una vez determinadas las AI del OP Flora Marina, el titular deberá analizar las AI de los proyectos CES Perez de Arce y CES Colo Colo, y revisar si las AI se interceptan. Si eso sucede, se deberá evaluar los efectos sinérgicos con relación al OP que corresponda, en el cual se especifica que la definición de efectos sinérgicos corresponde a “Aquel que se produce cuando el efecto conjunto de la presencia simultánea de varios agentes supone una incidencia ambiental mayor que el efecto suma de las incidencias individuales contempladas aisladamente”. Ref. Artículo 2, letra h bis), de la Ley N°19.300. Además deberá analizar si corresponde evaluar los efectos acumulativos, el cual se define: “Resultado de los efectos sucesivos, incrementales y/o combinados de una acción, proyecto o actividad en una zona, territorio o componente determinado, que se pueden sumar a los efectos de otros emprendimientos existentes, planificados y/o razonablemente previsibles, se encuentren con autorización ambiental o sin ella” Hecho lo anterior deberá descartar o en su caso evaluar los ECC de la letra b) del artículo 11 de la Ley N°19.300.

Cambio climático, sobre el literal b)

- 22.- En función de las emisiones del proyecto a la columna de agua y bentos, y de acuerdo con lo señalado en el artículo 18 letra e) del RSEIA, que contempla las atribuciones para integrar en la evaluación los efectos del cambio climático, al indicar respecto de las líneas de base que; “... deberán considerar los atributos relevantes de la misma, su situación actual y, si es procedente, su posible evolución sin considerar la ejecución o modificación del proyecto o actividad.” (énfasis agregado), se solicita justificar que el proyecto no generará los efectos características y circunstancias del artículo 11 letra b) de la Ley N°19.300, considerando la variable de cambio climático, en base a los siguientes aspectos:
- 22.1.-Con relación a la ubicación de la concesión: se solicita analizar en función de las emisiones del proyecto (carbono, nitrógeno y fósforo, en sus formas orgánicas e inorgánica), si éstas favorecerán o gatillarán la aparición de eventos de floraciones algales nocivas, tomando en consideración los efectos del cambio climático como incremento de la temperatura, estratificación de la columna de agua, u otros, que pueden afectar directamente el incremento de la frecuencia, intensidad, distribución espacio-temporal y composición de las Floraciones Algales.



22.2.-En función de las emisiones del proyecto a la columna de agua y bentos, a la localización y temporalidad de las partes y obras del proyecto, y de acuerdo con lo preceptuado por el artículo 18 letra e) del RSEIA, que contempla las atribuciones para integrar en la evaluación los efectos del cambio climático, al indicar respecto de las líneas de base que; “... deberán considerar los atributos relevantes de la misma, su situación actual y, si es procedente, su posible evolución sin considerar la ejecución o modificación del proyecto o actividad.” (énfasis agregado), se solicita justificar que el proyecto no generará los efectos características y circunstancias del artículo 11 letra b) de la Ley N°19.300, considerando la variable del cambio climático, en base a los siguientes aspectos:

22.2.1.- En su análisis, entre otros, debe revisar si su proyecto o actividad se vincula con alguno de los “sectores vulnerables” señalados en el artículo 9° de la Ley Marco de Cambio Climático y por la Contribución Determinada a Nivel Nacional (NDC) de Chile, a saber, silvoagropecuario, pesca y acuicultura, energía, infraestructura, turismo, minería, biodiversidad, salud de la población, zonas costeras, recursos hídricos, ciudades y transporte, para ello revisar e integrar los lineamientos de la “Guía Metodológica para la consideración del cambio climático en el SEIA” (2023), disponible en https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2023/01/13/MET-Guia-CambioClimatico_2023.pdf

22.2.2.- Considerar el uso de la herramienta Atlas de Riesgos Climáticos ARClím (en adelante ARClím) donde se presenta a nivel de comunas la amenaza climática, exposición, sensibilidad y finalmente el riesgo climático asociado a 52 “cadenas de impactos”. Estas cadenas están vinculadas a parámetros tales como biodiversidad, inundaciones (costeras o fluviales), salud humana, sequías, incendios forestales, entre otros.

22.2.3.- Si una parte, obra u acción se emplaza en una zona susceptible a los efectos del climático, posee obras y acciones permanentes, y/o además impacta a componentes ambientales vulnerables al cambio climático dentro del área de influencia, deberá remitir la evaluación de la significancia de los impactos considerando los efectos del cambio climático.

22.2.4.- Para los análisis respectivos de los puntos anteriores, el titular deberá seguir los lineamientos de la “Guía Metodológica para la consideración del cambio climático en el SEIA” (2023), y considerando que el proyecto presenta una vida útil “indefinida”, deberá realizar el análisis de la temporalidad de las obras y acciones del proyecto, que se vincula con el cambio climático, tanto en la variación de la exposición al cambio climático de los componentes ambientales a largo plazo, como en la frecuencia de eventos extremos.

Literal c) Reasentamiento de comunidades humanas, o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.

Objeto de protección: Sistema de vida y costumbres de grupos humanos (SVCGH).

a) Área de influencia

23.- Una vez subsanadas las observaciones de descripción de proyecto y sobre los factores generadores de impacto, se solicita al titular que determine y justifique el área de influencia (AI) por objeto de protección receptor de impacto, conforme a la “Guía Área de Influencia en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental” (2017) y “Guía Áreas de Influencia de los Sistema de Vida y Costumbre de Grupos Humanos en el SEIA” (2020).

Por tanto, el titular deberá determinar y justificar el área de influencia del objeto de protección: Sistema de vida y costumbre de los grupos humanos, especificando lo siguiente:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2163128865>

23.1.-Determinación del AI y Justificación del AI. Además de representar la cartográfica (formato jpg y kmz) sobre la ubicación y extensión del AI. Para lo anterior, deberá tener a la vista las siguientes consideraciones:

23.1.1.- Las AI se extenderán 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.

23.1.2.- El titular deberá considera el emplazamiento de las obras, partes y acciones (pontón, balsas jaulas y fondeos) como también los factores generadores de impactos (emisiones, residuos, etc.) que generan una alteración a los sistemas de vida y costumbres de los grupos humanos. Adicional a lo anterior, se solicita al titular incorporar las rutas de navegación (desde que sale de ruta principales el área del Golfo Xaltegua hasta que llega a la concesión).

23.1.3.- Dicha información deberá ser presentada en la tabla siguiente y complementar y/o reevaluar el área de influencia de los sistemas de vida y costumbres de los grupos humanos.

FGI	Fase del proyecto que aplica			Determinación del área de influencia	Nombre del impacto identificado	Identificación de Impacto (Directo/Indirecto)	Literal y artículo del RSEIA asociado
	Construcción	Operación	Cierre				

b) Predicción y evaluación de impacto

24.- El proyecto se ubica dentro de la ECMPO PMG. En ese sentido el titular deberá utilizar y analizar los usos solicitados por la comunidad solicitante y los lugares o sitios de importancia cultural levantados y catastrados para el pueblo kawésqar, como información valiosa para evaluar y descartar ECC del artículo 11 literal c) sobre el OP SVCGH incluidos los pertenecientes a pueblos indígenas. Deberá revisar a su vez, específicamente, el mapa de usos consuetudinarios acompañado en la solicitud en cuestión. Lo anterior no obsta integrar un informe o toda la información de fuentes primarias y secundarias sobre usos o sitios de importancia cultural en la zona del Golfo Xaultegua.

25.- Una vez determinadas las AI del OP SVCGH, el titular deberá analizar las AI de los proyectos Centro de Engorda de Salmonídeos Perez de Arce y Centro de engorda Salmonídeos Colo colo, y analizar si las AI se interceptan. Si eso sucede, se deberá evaluar los efectos sinérgicos en relación con el OP que corresponda, en el cual se especifica que la definición de efectos sinérgicos corresponde a “Aquel que se produce cuando el efecto conjunto de la presencia simultánea de varios agentes supone una incidencia ambiental mayor que el efecto suma de las incidencias individuales contempladas aisladamente”. Ref. Artículo 2, letra h bis), de la Ley N°19.300. Además, deberá analizar si corresponde evaluar los efectos acumulativos el cual se define: “Resultado de los efectos sucesivos, incrementales y/o combinados de una acción, proyecto o actividad en una zona, territorio o componente determinado, que se pueden sumar a los efectos de otros emprendimientos existentes, planificados y/o razonablemente previsibles, se encuentren con autorización ambiental o sin ella”. Hecho lo anterior deberá descartar o en su caso evaluar los ECC de la letra c) del artículo 11 de la Ley N°19.300.

Literal d) Localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y áreas con valor para la observación astronómica con fines de investigación científica, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar

Objeto de protección: Áreas protegidas



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163128865>

a) Área de influencia

- 26.- Una vez subsanadas las observaciones de descripción de proyecto y sobre los factores generadores de impacto, se solicita al titular que determine y justifique el área de influencia (AI) por objeto de protección receptor de impacto, conforme a la “Guía Área de Influencia en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental” (2017). En este caso, el titular deberá determinar y justificar el área de influencia del objeto de protección: Área protegida, describiendo lo siguiente:
- 26.1.-Determinación y justificación del AI. Además de la representación cartográfica (formato jpg y kmz) sobre la ubicación y extensión del AI. Para lo anterior, deberá tener a la vista las siguientes consideraciones:
- 26.1.1.- Las AI se extenderán 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.
- 26.1.2.- El titular deberá tener en consideración los OP de la Reserva Nacional Kawésqar, los cuales son: a) pueblo Kawésqar (el reconocimiento del pueblo kawésqar), b) protección de sus aguas (aguas marinas), c) la biodiversidad (flora- fauna endémica y nativa), d) paisaje (riqueza de sus paisajes), e) turismo, y f) la compatibilidad de ejercer actividades productivas en dicho espacio marítimo.

b) Predicción y Evaluación de Impacto

- 27.- Una vez determinadas las nuevas AI de los OP del SEIA solicitado previamente, y analizando el Criterio de evaluación en el SEIA: Evaluación ambiental de proyectos de salmonicultura en mar localizados en o próximo a un área protegida. Resolución exenta N°202399101147 de fecha 22 de febrero de 2023, considerando además los OP de la Reserva Nacional Kawésqar (RNK), que ha precisado el Ilustre Tercer Tribunal Ambiental en jurisprudencia, y que se extraen del Decreto Supremo N°6 de fecha 26 de enero de 2018 del Ministerio de Bienes Nacionales que Desafecta Reserva Forestal “Alacalufes”. Crease el Parque Nacional “Kawésqar” y la Reserva Nacional “Kawésqar”, en la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena, y que consisten en; a) pueblo Kawésqar (el reconocimiento del pueblo kawésqar), b) protección de sus aguas (aguas marinas), c) la biodiversidad (flora- fauna endémica y nativa), d) paisaje (riqueza de sus paisajes), e) turismo, y f) la compatibilidad de ejercer actividades productivas en dicho espacio marítimo. El titular deberá considerar criterios de extensión, magnitud y duración de la intervención de sus partes, obras y acciones, así como de los impactos generados por su proyecto, para descartar si el proyecto o actividad genera o presenta los efectos, características y circunstancias, específicamente en literal d) del artículo 11 de la Ley N°19.300.
- 28.- Una vez determinadas las AI del OP Áreas Protegidas, el titular deberá analizar las AI de los proyectos Centro de Engorda de Salmonídeos Perez de Arce y Centro de engorda Salmonídeos Colo colo, y analizar si las AI se interceptan. Si eso sucede, se deberá evaluar los efectos sinérgicos en relación con el OP que corresponda, en el cual se especifica que la definición de efectos sinérgicos corresponde a “Aquel que se produce cuando el efecto conjunto de la presencia simultánea de varios agentes supone una incidencia ambiental mayor que el efecto suma de las incidencias individuales contempladas aisladamente”. Ref. Artículo 2, letra h bis), de la Ley N°19.300. Además, deberá analizar si corresponde evaluar los efectos acumulativos el cual se define: “Resultado de los efectos sucesivos, incrementales y/o combinados de una acción, proyecto o actividad en una zona, territorio o componente determinado, que se pueden sumar a los efectos de otros emprendimientos existentes, planificados y/o razonablemente previsibles, se encuentren con autorización ambiental o sin ella”. Hecho lo anterior deberá descartar o en su caso evaluar los ECC de la letra d) del artículo 11 de la Ley N°19.300.
- 29.- Se solicita al Titular, amplíe la información proporcionada, fundamentando debidamente, que el Proyecto, no genera alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos indígenas,



específicamente en la Comunidad Indígena Kawesqar “Ekcewe Léjes Woes, que posee tierras en Islote Gillon e Isla Engelfield, considerando la duración y magnitud de las siguientes circunstancias:

- 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.
- b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.
- c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.
- 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.
- e) 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.

30.- Considerando la existencia y superposición de la solicitud ECMPO, respecto del área de influencia del proyecto, por parte de la Comunidad Indígena Kawesqar “As wal la Iep”; se solicita al Titular, amplíe la información proporcionada, fundamentando debidamente, que el Proyecto, no genera alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos indígenas, específicamente en la Comunidad Indígena Kawesqar “As wal la Iep”, considerando la duración y magnitud de las siguientes circunstancias:

- 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.
- b. La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.
- c. La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.
- 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. 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.

Literal e) Alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona

Objeto de protección: Valor paisajístico

a) Área de influencia

31.- Una vez subsanadas las observaciones de descripción de proyecto y sobre los factores generadores de impacto, se solicita al titular que determine y justifique el área de influencia (AI) por objeto de protección receptor de impacto, conforme a la “Guía Área de Influencia en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental” (2017) y “Guía para la evaluación de impacto ambiental del valor paisajístico en el SEIA” (2023). Por tanto, el titular deberá determinar y justificar el área de influencia del objeto de protección: Valor Paisajístico, especificando lo siguiente:

31.1.-Determinación del AI y Justificación del AI. Además de la representación cartográfica (formato jpg y kmz) sobre la ubicación y extensión del AI. Para lo anterior, deberá tener a la vista las siguientes consideraciones:

31.2.-Las AI se extenderán 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.



31.3.-Considerar los puntos de observación desde las rutas de navegación, si corresponde.

b) Predicción y Evaluación de impacto.

32.- Una vez determinadas las AI del OP Valor Paisajístico, el titular deberá analizar las AI de los proyectos CES Perez de Arce y CES Colo Colo, y revisar si las AI se interceptan. Si eso sucede, se deberá evaluar los efectos sinérgicos en relación con el OP que corresponda, en el cual se especifica que la definición de efectos sinérgicos corresponde a “Aquel que se produce cuando el efecto conjunto de la presencia simultánea de varios agentes supone una incidencia ambiental mayor que el efecto suma de las incidencias individuales contempladas aisladamente”. Ref. Artículo 2, letra h bis), de la Ley N°19.300. Además, deberá analizar si corresponde evaluar los efectos acumulativos el cual se define: “Resultado de los efectos sucesivos, incrementales y/o combinados de una acción, proyecto o actividad en una zona, territorio o componente determinado, que se pueden sumar a los efectos de otros emprendimientos existentes, planificados y/o razonablemente previsibles, se encuentren con autorización ambiental o sin ella”. Hecho lo anterior deberá descartar o en su caso evaluar los ECC de la letra e) del artículo 11 de la Ley N°19.300.

Lo anterior, implica que en los puntos en que las cuencas visuales se superponen, un observador podría apreciar no uno de los proyectos de centros de engorda, como indican los correspondientes estudios de paisaje, sino que dos de dichas instalaciones; condición que incide directamente en la determinación de la magnitud del impacto, dada la obligación de considerar el escenario más adverso, en este caso, el de la operación conjunta de los proyectos.

VII. FICHA RESUMEN PARA CADA FASE DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

El titular deberá considerar y presentar, según corresponda, una nueva Ficha Resumen, de acuerdo con lo indicado en el artículo 19, literal f) la cual indica que “(...) 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 solicita al Titular actualizar la Ficha Resumen, para cada fase del proyecto o actividad, sobre contenidos a que se refieren las letras a), b), c) y d) del artículo 19 del D.S. N°40/2012 RSEIA, a fin de facilitar la fiscalización a que alude el artículo 64 de la Ley 19.300 LBGMA, según el siguiente formato:

1. ANTECEDENTES DEL TITULAR	
Nombre o razón social	
RUT	
Domicilio	
Teléfono	
Representante Legal	
RUT	
Domicilio	
Teléfono	
Correo Electrónico	
2. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD	
Descripción y Objetivo General	[Breve descripción del proyecto o actividad y sus objetivos.]



Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	[Enumeración de las tipologías de ingreso contenidas en el artículo 3 del Reglamento del SEIA, identificando claramente la principal.]	
Vida útil	[Indicación de un periodo específico estimado en número de años, en el que se contemple ejecutar el proyecto o actividad y de sus partes y obras, si corresponde.]	
Monto de inversión	[Monto de inversión estimado, expresado en dólares de los Estados Unidos de América (USD).]	
Gestión, acto o faena mínima, que da cuenta del inicio de la ejecución del proyecto de modo sistemático y permanente, para efectos de la caducidad de la RCA	[Identificación precisa de la gestión, acto o faena mínima que da inicio a la ejecución de del proyecto de modo sistemático y permanente, para efectos de la caducidad de la RCA.]	
	SI	NO
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas		[En caso de respuesta afirmativa remitir a la documentación específica o detallada contenida en el expediente de evaluación, identificando sección, parte o capítulo en donde se señala (DIA, Adenda, Adenda Complementaria).]
Proyecto o actividad modifica un proyecto o actividad existente		[En caso de respuesta afirmativa indicar las partes, obras o acciones que se pretenden modificar, remitiendo a la documentación específica o detallada contenida en el expediente de evaluación, identificando sección, parte o capítulo en donde se señala la modificación (DIA, Adenda, Adenda Complementaria).]
Proyecto modifica otra(s) RCA [sólo en caso de que el proyecto sí modifique un proyecto o actividad]		[En caso de respuesta afirmativa, indicar la o las Resoluciones de Calificación Ambiental del proyecto o actividad que se verán modificadas, indicando respecto de cada una de qué forma. Si corresponde, identificar el/los Considerando/os que se pretende modificar.]

3. UBICACIÓN DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

División político-administrativa	[Regional, provincial y comunal.]	
Justificación de la localización	[Texto descriptivo del emplazamiento general del proyecto y sus principales partes y obras.]	
Superficie	[Indicación de la superficie total, comprendida por las partes, obras y acciones]	
Coordenadas UTM en Datum WGS84 - HUSO 19 o Coordenadas UTM en Datum WGS84 HUSO 18	E	S
Coordenadas Geográficas	S	O
Caminos o vías de acceso	[Indicación de aquellos necesarios para acceder al lugar de emplazamiento. En el caso de vías de acceso marítimas o fluviales, indicar la ruta de navegación.]	



Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	[Indicación del documento del proceso de evaluación (DIA, Adenda, Adenda Complementaria) donde se presenta la información actualizada.]
--	---

4. PARTES Y OBRAS DEL PROYECTO

4.1. PARTES Y OBRAS DEL PROYECTO [En la siguiente tabla se deben listar y describir las partes y obras del proyecto o actividad.]

Nombre	Descripción	Carácter [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]	Fase
[Nombre parte/obra 1]	[Texto descriptivo 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]	[Temporal o permanente]	[Construcción, operación y/o cierre]
[Nombre parte/obra 2]	[Texto descriptivo 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]	[Temporal o permanente]	[Construcción, operación y/o cierre]
[Nombre parte/obra n]	[Texto descriptivo de la parte u obra n, 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]	[Temporal o permanente]	[Construcción, operación /o cierre]

4.2. ACCIONES DEL PROYECTO

Nombre	Fase
[Nombre acción 1]	[Construcción, operación y/o cierre]
[Nombre acción 2]	[Construcción, operación y/o cierre]
[Nombre acción 3]	[Construcción, operación y/o cierre]
[Nombre acción 4]	[Construcción, operación y/o cierre]
[Nombre acción n]	[Construcción, operación y/o cierre]

4.3. CRONOLOGÍA DE LAS FASES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

4.3.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN



Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones 4.1 y 4.2]
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones 4.1 y 4.2]
4.3.2. FASE DE OPERACIÓN	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones 4.1 y 4.2]
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones 4.1 y 4.2]
4.3.3. FASE DE CIERRE	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones 4.1 y 4.2]
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones 4.1 y 4.2]
4.4. MANO DE OBRA	
Fases	Número máximo de personas
Construcción	[número]
Operación	[número]
Cierre	[número]
Total	[número]
4.5. FASE DE CONSTRUCCIÓN	
4.5.1. PARTES, OBRAS Y ACCIONES	
4.5.1.1. PARTES Y OBRAS	
[En esta sección nombrar exclusivamente las partes y obras destinadas a satisfacer o dar apoyo a las actividades o acciones de la fase de construcción del proyecto ya identificadas en la sección 4.1.]	
[Nombre de la parte u obra 1]	
[Nombre de la parte u obra n]	
4.5.1.2. ACCIONES	
Nombre	Descripción
[Nombre acción 1, por ejemplo corta de vegetación]	[Texto descriptivo de la acción 1, por ejemplo, superficie (ha) de vegetación a cortar, tipo herbácea, arbustiva o arbórea, y destino de la misma (residuo u otro).]
[Nombre acción n]	[Texto descriptivo de la acción n.]
4.5.2. SUMINISTROS BÁSICOS	
Nombre	Descripción



[Nombre del suministro básico 1, por ejemplo energía, agua, u otros semejantes]	[Texto descriptivo de cómo se proveerá el suministro básico 1, descripción breve.]
[Nombre del suministro básico n, por ejemplo energía, agua, u otros semejantes]	[Texto descriptivo de cómo se proveerá el suministro básico n, descripción breve.]

4.5.3. RECURSOS NATURALES A EXTRAER, EXPLOTAR O UTILIZAR

Nombre	Descripción
[Nombre del recurso 1]	[Texto descriptivo señalando si se contempla extracción, explotación o utilización del recurso natural renovable, señalando su ubicación y cantidad. Describir brevemente]
[Nombre del recurso n]	[Texto descriptivo señalando si se contempla extracción, explotación o utilización del recurso natural renovable, señalando su ubicación y cantidad. Describir brevemente.]
[En el caso que no se contemple extraer, explotar o utilizar un recurso natural, debe ser señalado]	

4.5.4. EMISIONES Y EFLUENTES

4.5.4.1. EMISIONES A LA ATMÓSFERA

Nombre	Descripción
[Emisión 1, por ejemplo MP10, CO ₂ , NH ₃ , etc.]	[Respecto a la emisión 1, 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 indicadas en las secciones 4.1 y 4.2 de este documento, sistema de abatimiento o control si se contempla.]
[Emisión n, por ejemplo MP10, CO ₂ , NH ₃ , etc.]	[Respecto a la emisión n, 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 indicadas en las secciones 4.1 y 4.2 de este documento, sistema de abatimiento o control si se contempla.]
[Si corresponde incluir otra información relacionada como resultado de modelación de contaminantes u otras]	
[Si corresponde señalar el fundamento o justificación en el caso que no se presenta la información detallada de las emisiones a la atmosféricas]	

4.5.4.2. EMISIONES LÍQUIDAS

Nombre	Descripción
[Emisión o efluente 1, por ejemplo aguas servidas, otras emisiones líquidas, entre otras.]	[Respecto a la emisión o efluente 1, 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 indicadas en las secciones 4.1 y 4.2 de este documento, sistema de abatimiento o control si se contempla.]
[Emisión o efluente n, por ejemplo aguas servidas, otras emisiones líquidas, entre otras.]	[Respecto a la emisión o efluente n, 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 indicadas en las secciones 4.1 y 4.2 de este documento, sistema de abatimiento o control si se contempla.]



[Si corresponde, incluir otra información relacionada como resultado de modelación de contaminantes u otras]	
[Si corresponde señalar el fundamento o justificación en el caso que no se presenta la información detallada de las emisiones líquidas o efluentes]	

4.5.4.3. RUIDO

Nombre	Descripción
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 indicadas en las secciones 4.1 y 4.2 de este documento, sistema de abatimiento o control si se contempla.]
[Si corresponde, incluir otra información relacionada como resultado de modelación de emisiones de ruido u otras]	
[Si corresponde señalar el fundamento o justificación en el caso que no se presenta la información detallada de las emisiones de ruido]	

4.5.4.4. OTRAS EMISIONES

Nombre	Descripción
[Emisión 1, por ejemplo olores, vibraciones, campos electromagnéticos, entre otros.]	[Si corresponde 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 indicadas en las secciones 4.1 y 4.2 de este documento, sistema de abatimiento o control si se contempla.]
[Emisión n, por ejemplo olores, vibraciones, campos electromagnéticos, entre otros.]	[Si corresponde 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 indicadas en las secciones 4.1 y 4.2 de este documento, sistema de abatimiento o control si se contempla.]
[Si corresponde, incluir otra información relacionada como resultado de modelación de contaminantes u otras]	
[Si corresponde señalar el fundamento o justificación en el caso que no se presenta la información detallada de otras emisiones]	

4.5.5. RESIDUOS

4.5.5.1. RESIDUOS NO PELIGROSOS

Nombre	Descripción
[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, por ejemplo, residuo industrial no peligroso]	[Describir el residuo n, informando a lo menos su cantidad y manejo.]



4.5.5.2. RESIDUOS PELIGROSOS	
Nombre	Descripción
[Nombre del residuo 1]	[Describir el residuo 1, informando a lo menos su cantidad y manejo.]
[Nombre del residuo n]	[Describir el residuo n, informando a lo menos su cantidad y manejo.]
4.5.5.3. PRODUCTOS QUÍMICOS Y OTRAS SUSTANCIAS QUE PUEDAN AFECTAR EL MEDIO AMBIENTE	
Nombre	Descripción
[Nombre del producto químico u otra sustancia 1]	[Descripción del producto químico u otra sustancia 1, incluyendo las sustancias peligrosas, informando a lo menos su cantidad y manejo.]
[Nombre del producto químico u otra sustancia n]	[Descripción del producto químico u otra sustancia n, incluyendo las sustancias peligrosas, informando a lo menos su cantidad y manejo.]
4.6. FASE DE OPERACIÓN	
4.6.1. PARTES, OBRAS Y ACCIONES	
4.6.1.1. PARTES Y OBRAS	
Nombre [En esta sección nombrar exclusivamente las partes y obras destinadas a satisfacer o dar apoyo a las actividades o acciones de la fase de construcción del proyecto ya identificadas en la sección 4.2.]	
[Nombre de la parte u obra 1]	
[Nombre de la parte u obra n]	
4.6.2. ACCIONES	
Nombre	Descripción
[Nombre acción 1, por ejemplo corta de vegetación]	[Texto descriptivo de la acción 1, por ejemplo, superficie (ha) de vegetación a cortar, tipo herbácea, arbustiva o arbórea, y destino de la misma (residuo u otro).]
[Nombre acción n]	[Texto descriptivo de la acción n.]
4.6.3. SUMINISTROS BÁSICOS	
Nombre	Descripción
[Nombre del suministro básico 1, por ejemplo energía, agua, u otros semejantes]	[Texto descriptivo de cómo se proveerá el suministro básico 1, descripción breve.]
[Nombre del suministro básico n, por ejemplo energía, agua, u otros semejantes]	[Texto descriptivo de cómo se proveerá el suministro básico n, descripción breve.]
4.6.4. RECURSOS NATURALES A EXTRAER, EXPLOTAR O UTILIZAR	
Nombre	Descripción
[Nombre del recurso 1]	[Texto descriptivo señalando si se contempla extracción, explotación o utilización del recurso natural renovable, señalando su ubicación y cantidad. Describir brevemente]



[Nombre del recurso n]	[Texto descriptivo señalando si se contempla extracción, explotación o utilización del recurso natural renovable, señalando su ubicación y cantidad. Describir brevemente.]
------------------------	---

[En el caso que no se contemple extraer, explotar o utilizar un recurso natural, debe ser señalado]

4.6.5. EMISIONES Y EFLUENTES

4.6.5.1. EMISIONES A LA ATMÓSFERA

Nombre	Descripción
[Emisión 1, por ejemplo MP10, CO ₂ , NH ₃ , etc.]	[Respecto a la emisión 1, 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 indicadas en las secciones 4.1 y 4.2 de este documento, sistema de abatimiento o control si se contempla.]
[Emisión n, por ejemplo MP10, CO ₂ , NH ₃ , etc.]	[Respecto a la emisión n, 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 indicadas en las secciones 4.1 y 4.2 de este documento, sistema de abatimiento o control si se contempla.]
[Si corresponde incluir otra información relacionada como resultado de modelación de contaminantes u otras]	
[Si corresponde señalar el fundamento o justificación en el caso que no se presenta la información detallada de las emisiones a la atmosféricas]	

4.6.5.2. EMISIONES LÍQUIDAS

Nombre	Descripción
[Emisión o efluente 1, por ejemplo aguas servidas, otras emisiones líquidas, entre otras.]	[Respecto a la emisión o efluente 1, 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 indicadas en las secciones 4.1 y 4.2 de este documento, sistema de abatimiento o control si se contempla.]
[Emisión o efluente n, por ejemplo aguas servidas, otras emisiones líquidas, entre otras.]	[Respecto a la emisión o efluente n, 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 indicadas en las secciones 4.1 y 4.2 de este documento, sistema de abatimiento o control si se contempla.]
[Si corresponde, incluir otra información relacionada como resultado de modelación de contaminantes u otras]	
[Si corresponde señalar el fundamento o justificación en el caso que no se presenta la información detallada de las emisiones líquidas o efluentes]	

4.6.5.3. RUIDO

Nombre	Descripción
--------	-------------



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163128865>

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 indicadas en las secciones 4.1 y 4.2 de este documento, sistema de abatimiento o control si se contempla.]
[Si corresponde, incluir otra información relacionada como resultado de modelación de emisiones de ruido u otras]	
[Si corresponde señalar el fundamento o justificación en el caso que no se presenta la información detallada de las emisiones de ruido]	
4.6.5.4. OTRAS EMISIONES	
Nombre	Descripción
[Emisión 1, por ejemplo olores, vibraciones, campos electromagnéticos, entre otros.]	[Si corresponde 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 indicadas en las secciones 4.1 y 4.2 de este documento, sistema de abatimiento o control si se contempla.]
[Emisión n, por ejemplo olores, vibraciones, campos electromagnéticos, entre otros.]	[Si corresponde 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 indicadas en las secciones 4.1 y 4.2 de este documento, sistema de abatimiento o control si se contempla.]
[Si corresponde, incluir otra información relacionada como resultado de modelación de contaminantes u otras]	
[Si corresponde señalar el fundamento o justificación en el caso que no se presenta la información detallada de otras emisiones]	
4.6.6. RESIDUOS	
4.6.6.1. RESIDUOS NO PELIGROSOS	
Nombre	Descripción
[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, por ejemplo, residuo industrial no peligroso]	[Describir el residuo n, informando a lo menos su cantidad y manejo.]
4.6.6.2. RESIDUOS PELIGROSOS	
Nombre	Descripción
[Nombre del residuo 1]	[Describir el residuo 1, informando a lo menos su cantidad y manejo.]
[Nombre del residuo n]	[Describir el residuo n, informando a lo menos su cantidad y manejo.]
4.6.6.3. PRODUCTOS QUÍMICOS Y OTRAS SUSTANCIAS QUE PUEдан AFECTAR EL MEDIO AMBIENTE	
Nombre	Descripción
[Nombre del producto químico u otra sustancia 1]	[Descripción del producto químico u otra sustancia 1, incluyendo las sustancias peligrosas, informando a lo menos su cantidad y manejo.]



[Nombre del producto químico u otra sustancia n]	[Descripción del producto químico u otra sustancia n, incluyendo las sustancias peligrosas, informando a lo menos su cantidad y manejo.]
4.7. FASE DE CIERRE	
4.7.1. PARTES, OBRAS Y ACCIONES	
4.7.1.1. PARTES Y OBRAS	
Nombre	
[Nombre de la parte u obra 1]	
[Nombre de la parte u obra n]	
4.7.2. ACCIONES	
Nombre	Descripción
Desmantelamiento o aseguramiento de infraestructura	[En caso de corresponder, describir actividades, obras y acciones para desmantelar o asegurar la estabilidad de la infraestructura utilizada por el proyecto o actividad.]
Restauración	[En caso de corresponder, describir actividades, obras y acciones para restaurar la geoforma o morfología, vegetación y cualquier otro componente ambiental que haya sido afectado durante la ejecución del proyecto o actividad.]
Prevención de futuras emisiones	[En caso de corresponder, describir actividades, obras y acciones para prevenir futuras emisiones desde la ubicación del proyecto o actividad, para evitar la afectación del ecosistema incluido el aire, suelo y agua.]
Mantenimiento, conservación y supervisión	[En caso de corresponder, describir actividades, obras y acciones para la mantenimiento, conservación y supervisión que sean necesarias.]
[Nombre acción n]	[Texto descriptivo de la acción n]
5. SEGUIMIENTO Y/O MONITOREOS	
Descripción de Monitoreo /Seguimiento	[Indicar nombre del Monitoreo o Seguimiento y breve texto descriptivo sobre el mismo.]
Temporalidad	[Periodicidad que de ejecución del monitoreo]
Norma Asociada	[Norma que mandata el monitoreo, si aplica]
Indicador que acredite su cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el titular ha dado cumplimiento al Monitoreo o Seguimiento. Se trata de evidencias inequívocas como registros de laboratorio y/o de monitoreo, etc..]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde indicar además oportunidad y lugar.]
Descripción de Monitoreo /Seguimiento	[Indicar nombre del Monitoreo o Seguimiento y breve texto descriptivo sobre el mismo.]
Temporalidad	[Periodicidad que de ejecución del monitoreo]
Norma Asociada	[Norma que mandata el monitoreo, si aplica]
Indicador que acredite su cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el titular ha dado cumplimiento al Monitoreo o Seguimiento. Se trata de evidencias inequívocas como registros de laboratorio y/o de monitoreo, etc..]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde indicar además oportunidad y lugar.]
Descripción de Monitoreo /Seguimiento	[Indicar nombre del Monitoreo o Seguimiento y breve texto descriptivo sobre el mismo.]
Temporalidad	[Periodicidad que de ejecución del monitoreo]
Norma Asociada	[Norma que mandata el monitoreo, si aplica]
Indicador que acredite su cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el titular ha dado cumplimiento al Monitoreo o Seguimiento. Se trata de evidencias inequívocas como registros de laboratorio y/o de monitoreo, etc..]



Forma de control y seguimiento	[Si corresponde indicar además oportunidad y lugar.]
6. IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD	
6.1. SALUD DE LA POBLACIÓN	
Impacto ambiental 1	[Indicar nombre del impacto1] [Breve texto descriptivo sobre el impacto1.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones 4.1 y 4.2, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones 4.1 y 4.2]
Impacto ambiental n	[Indicar nombre del impacto n] [Breve texto descriptivo sobre el impacto n]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones 4.1 y 4.2, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones 4.1 y 4.2]
6.2. RECURSOS NATURALES RENOVABLES	
6.2.1. SUELO	
Impacto ambiental 1	[Indicar nombre del impacto1] [Breve texto descriptivo sobre el impacto1.]
Nombre del Impacto	[Indicar nombre del impacto 1, tales como pérdida de suelo, erosión del suelo, compactación del suelo y deterioro de las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones 4.1 y 4.2, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones 4.1 y 4.2]
Impacto ambiental n	[Indicar nombre del impacto n] [Breve texto descriptivo sobre el impacto n.]
Nombre del Impacto	[Indicar nombre del impacto n, tales como pérdida de suelo, erosión del suelo, compactación del suelo y deterioro de las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones 4.1 y 4.2, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones 4.1 y 4.2]
6.2.2. AGUA	
Impacto ambiental 1	[Indicar nombre del impacto1] [Breve texto descriptivo sobre el impacto1.]



Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto 1, tales como pérdida de masa de agua del glaciar, cambio en el régimen de recarga y descarga del acuífero, cambio en las propiedades físicas, químicas y microbiológicas del agua.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones 4.1 y 4.2, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan.]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones 4.1 y 4.2]
Impacto ambiental n	[Indicar nombre del impacto n] [Breve texto descriptivo sobre el impacto n]
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto n, tales como pérdida de masa de agua del glaciar, cambio en el régimen de recarga y descarga del acuífero, cambio en las propiedades físicas, químicas y microbiológicas del agua.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones 4.1 y 4.2, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones 4.1 y 4.2]
6.2.3. AIRE	
Impacto ambiental 1	[Indicar nombre del impacto 1] [Breve texto descriptivo sobre el impacto 1.]
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto 1, tales como aumento en la concentración de material particulado, de gases u otros contaminantes.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones 4.1 y 4.2, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones 4.1 y 4.2]
Impacto ambiental n	[Indicar nombre del impacto n] [Breve texto descriptivo sobre el impacto n]
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto n, tales como aumento en la concentración de material particulado, de gases u otros contaminantes.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones 4.1 y 4.2, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones 4.1 y 4.2]
6.2.4. BIOTA	
6.2.4.1. FLORA	
Impacto ambiental 1	[Indicar nombre del impacto 1] [Breve texto descriptivo sobre el impacto 1.]
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto 1, tales como pérdida de una comunidad de flora o vegetación; modificación de las propiedades de una población tales como abundancia, movimientos migratorios, etc.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]



Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones 4.1 y 4.2, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones 4.1 y 4.2]
Impacto ambiental n	[Indicar nombre del impacto n] [Breve texto descriptivo sobre el impacto n]
Impacto ambiental n	[Indicar nombre del impacto n, tales como pérdida de una comunidad de flora o vegetación; modificación de las propiedades de una población tales como abundancia, movimientos migratorios, etc.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones 4.1 y 4.2, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones 4.1 y 4.2]
6.2.4.2. FAUNA	
Impacto ambiental 1	[Indicar nombre del impacto 1] [Breve texto descriptivo sobre el impacto 1.]
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto 1, tales como pérdida de una comunidad de flora o vegetación; modificación de las propiedades de una población tales como abundancia, movimientos migratorios, etc.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones 4.1 y 4.2, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones 4.1 y 4.2]
Impacto ambiental n	[Indicar nombre del impacto n] [Breve texto descriptivo sobre el impacto n]
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto n, tales como pérdida de una comunidad de flora o vegetación; modificación de las propiedades de una población tales como abundancia, movimientos migratorios, etc.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones 4.1 y 4.2, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones 4.1 y 4.2]
6.2.4.3. OTROS ELEMENTOS BIÓTICOS	
Impacto ambiental 1	[Indicar nombre del impacto 1] [Breve texto descriptivo sobre el impacto 1.]
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto 1, tales como pérdida de una comunidad de flora o vegetación; modificación de las propiedades de una población tales como abundancia, movimientos migratorios, etc.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones 4.1 y 4.2, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones 4.1 y 4.2]



Impacto ambiental n	[Indicar nombre del impacto n] [Breve texto descriptivo sobre el impacto n]
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto n, tales como pérdida de una comunidad de flora o vegetación; modificación de las propiedades de una población tales como abundancia, movimientos migratorios, etc.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones 4.1 y 4.2, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones 4.1 y 4.2]

6.3. GRUPOS HUMANOS, INCLUYENDO GRUPOS HUMANOS PERTENECIENTES A PUEBLOS INDÍGENAS

Impacto ambiental 1	[Indicar nombre del impacto 1] [Breve texto descriptivo sobre el impacto 1.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones 4.1 y 4.2, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones 4.1 y 4.2]
Impacto ambiental n	[Indicar nombre del impacto n] [Breve texto descriptivo sobre el impacto n]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones 4.1 y 4.2, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones 4.1 y 4.2]

6.4. ÁREAS PROTEGIDAS, POBLACIONES PROTEGIDAS, RECURSOS PROTEGIDOS, GLACIARES Y ÁREAS CON VALOR PARA LA OBSERVACIÓN ASTRONÓMICA CON FINES DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA, HUMEDALES PROTEGIDOS, SITIOS PRIORITARIOS PARA LA CONSERVACIÓN

Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto 1.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones 4.1 y 4.2, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones 4.1 y 4.2]
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto n] [Breve texto descriptivo sobre el impacto n]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones 4.1 y 4.2, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones 4.1 y 4.2]

6.5. VALOR AMBIENTAL

Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto 1.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
-------------------	--



Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones 4.1 y 4.2, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones 4.1 y 4.2]
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto n.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones 4.1 y 4.2, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones 4.1 y 4.2]

6.6. VALOR PAISAJÍSTICO Y TURÍSTICO

Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto 1.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones 4.1 y 4.2, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones 4.1 y 4.2]
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto n.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones 4.1 y 4.2, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones 4.1 y 4.2]

6.7. PATRIMONIO CULTURAL

Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto 1.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones 4.1 y 4.2, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones 4.1 y 4.2]
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto n.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones 4.1 y 4.2, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones 4.1 y 4.2]

7. ANTECEDENTES QUE JUSTIFIQUEN QUE EL PROYECTO O ACTIVIDAD NO REQUIERE DE LA PRESENTACIÓN DE UN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

7.1. DETERMINACIÓN Y JUSTIFICACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

[describir el área de influencia del proyecto e indicar la justificación de ésta]



7.2. SOBRE LA INEXISTENCIA DE RIESGO PARA LA SALUD DE LA POBLACIÓN, DEBIDO A LA CANTIDAD Y CALIDAD DE EFLUENTES, EMISIONES Y RESIDUOS

Impacto ambiental	[Nombre del(los) impacto(s).]
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	[Indicar fundadamente 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.]
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 normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	
[Antecedentes]	
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]	
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 que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.	
[Antecedentes]	
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]	
e) Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire	
[Antecedentes]	

7.3. 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	[Nombre del(los) impacto(s).]
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.	[Antecedentes]
a) a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	
[Antecedentes]	
b) 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.	
[Antecedentes]	
c) 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.	
[Antecedentes]	



d)	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 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.
	[Antecedentes]
e)	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.
	[Antecedentes]
f)	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.
	[Antecedentes]
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: <ul style="list-style-type: none"> g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles. g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles. g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas. 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. g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.
	[Antecedentes]
h)	Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.
	[Antecedentes]
i)	Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos
	[Antecedentes]
7.4. SOBRE LA INEXISTENCIA DE REASENTAMIENTO DE COMUNIDADES HUMANAS O ALTERACIÓN SIGNIFICATIVA DE LOS SISTEMAS DE VIDA Y COSTUMBRES DE GRUPOS HUMANOS	
Impacto ambiental	[Nombre del(los) impacto(s).]
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]
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]



e) 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]	
7.5. SOBRE LA INEXISTENCIA DE LOCALIZACIÓN EN O PRÓXIMA A POBLACIONES, RECURSOS Y ÁREAS PROTEGIDAS, SITIOS PRIORITARIOS PARA LA CONSERVACIÓN, HUMEDALES PROTEGIDOS, GLACIARES Y ÁREAS CON VALOR PARA LA OBSERVACIÓN ASTRONÓMICA CON FINES DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA, SUSCEPTIBLES DE SER AFECTADOS, ASÍ COMO EL VALOR AMBIENTAL DEL TERRITORIO EN QUE SE PRETENDE EMPLAZAR	
Impacto ambiental	[Nombre del(los) impacto(s).]
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, áreas con valor para la observación astronómica con fines de investigación científica, 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, áreas con valor para la observación astronómica con fines de investigación científica, 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, glaciares, y áreas con valor para la observación astronómica con fines de investigación científica, 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, áreas con valor para la observación astronómica con fines de investigación científica, 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.	
[Antecedentes]	
7.6. SOBRE LA INEXISTENCIA DE ALTERACIÓN SIGNIFICATIVA, EN TÉRMINOS DE MAGNITUD O DURACIÓN, DEL VALOR PAISAJÍSTICO O TURÍSTICO DE UNA ZONA	
Impacto ambiental	[Nombre del(los) impacto(s).]
Existencia de valor turístico	[Indicar fundadamente si el área de influencia presenta valor turístico.]
Existencia de valor paisajístico	[Indicar fundadamente 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]	
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	
[Antecedentes]	
La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	
[Antecedentes]	
Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural	



<i>[Antecedentes]</i>	
7.7. SOBRE LA INEXISTENCIA DE ALTERACIÓN DE MONUMENTOS, SITIOS CON VALOR ANTROPOLÓGICO, ARQUEOLÓGICO, HISTÓRICO Y, EN GENERAL, LOS PERTENECIENTES AL PATRIMONIO CULTURAL	
Impacto ambiental	<i>[Nombre del(los) impacto(s).]</i>
Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	<i>[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.]</i>
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.	
<i>[Antecedentes]</i>	
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.	
<i>[Antecedentes]</i>	
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.	
<i>[Antecedentes]</i>	
8. MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS	
Riesgo o contingencia	<i>[Nombre del riesgo o contingencia 1 y breve descripción.]</i>
Fase del proyecto a la que aplica	<i>[Fase de construcción, operación o cierre.]</i>
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	<i>[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 que en las secciones ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. y ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.]</i>
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<i>[Descripción, objetivo, plazos, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]</i>
Forma de control y seguimiento	<i>[Si corresponde, forma de control y seguimiento de la acción o medida de prevención, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos, e indicador que permita acreditar su cumplimiento. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA a través de su página web y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo 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>
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<i>[Descripción, objetivo, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]</i>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	
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>



Situación de riesgo o contingencia	[Nombre de la situación de riesgo o contingencia n]
Riesgo o contingencia	[Nombre de la situación de riesgo o contingencia n y breve descripción.]
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 que en las secciones ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. y ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.]
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	[Descripción, objetivo, plazos, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control y seguimiento de la acción o medida, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos, e indicador que permita acreditar su cumplimiento. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo 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.]
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	[Descripción, objetivo, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	
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.]

9. NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE

9.1. NORMAS RELACIONADAS AL EMPLAZAMIENTO DEL PROYECTO

Componente/materia:	[Nombre del componente ambiental o materia que regula la norma.]
Norma	[Identificación de la norma 1 considerando el tipo de cuerpo normativo: Decreto con Fuerza de Ley (DFL), Decreto Ley (DL), Ley, Decreto Supremo (DS) y Resolución, número, año de promulgación, según sea el caso, órgano del Estado y el nombre de la norma, si corresponde.] En lo posible identificar el o los artículos de la norma donde se establece el requerimiento.]
Otros cuerpos legales	[En el caso que la norma sea una ley, se identifican otros cuerpos normativos asociados a dicha ley, por ejemplo un DS que es el Reglamento de la ley]
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	[Fase de construcción, operación y/o cierre.]
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la sección ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia..]
Forma de cumplimiento	[Si corresponde indicar además oportunidad y lugar.]
Indicador que acredita su cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el titular ha dado cumplimiento a la normativa. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).]
Componente/materia:	[Nombre del componente ambiental o materia que regula la norma.]



Norma	[Identificación de la norma n considerando el tipo de cuerpo normativo: Decreto con Fuerza de Ley (DFL), Decreto Ley (DL), Ley, Decreto Supremo (DS) y Resolución, número, año de promulgación, según sea el caso, órgano del Estado y el nombre de la norma, si corresponde.] En lo posible identificar el o los artículos de la norma donde se establece el requerimiento.]
Otros cuerpos legales asociados	[En el caso que la norma sea una ley, se identifican otros cuerpos normativos asociados a dicha ley, por ejemplo un DS que es el Reglamento de la ley]
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	[Fase de construcción, operación y/o cierre.]
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la sección ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia..]
Forma de cumplimiento	[Si corresponde indicar además oportunidad y lugar.]
Indicador que acredita su cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el titular ha dado cumplimiento a la normativa. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).]

9.2. NORMAS RELACIONADAS CON LAS PARTES, OBRAS, ACTIVIDADES O ACCIONES, EMISIONES, RESIDUOS Y SUSTANCIAS PELIGROSAS DEL PROYECTO

Componente/materia:	[Nombre del componente ambiental o materia que regula la norma.]
Norma	[Identificación de la norma 1 considerando el tipo de cuerpo normativo: Decreto con Fuerza de Ley (DFL), Decreto Ley (DL), Ley, Decreto Supremo (DS) y Resolución, número, año de promulgación, según sea el caso, órgano del Estado y el nombre de la norma, si corresponde.] En lo posible identificar el o los artículos de la norma donde se establece el requerimiento.]
Otros cuerpos legales	[En el caso que la norma sea una ley, se identifican otros cuerpos normativos asociados a dicha ley, por ejemplo un DS que es el Reglamento de la ley]
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	[Fase de construcción, operación y/o cierre.]
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la sección ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia..]
Forma de cumplimiento	[Si corresponde indicar además oportunidad y lugar.]
Indicador que acredita su cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el titular ha dado cumplimiento a la normativa. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).]
Componente/materia:	[Nombre del componente ambiental o materia que regula la norma.]



Norma	[Identificación de la norma n considerando el tipo de cuerpo normativo: Decreto con Fuerza de Ley (DFL), Decreto Ley (DL), Ley, Decreto Supremo (DS) y Resolución, número, año de promulgación, según sea el caso, órgano del Estado y el nombre de la norma, si corresponde.] En lo posible identificar el o los artículos de la norma donde se establece el requerimiento.]
Otros cuerpos legales asociados	[En el caso que la norma sea una ley, se identifican otros cuerpos normativos asociados a dicha ley, por ejemplo un DS que es el Reglamento de la ley]
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	[Fase de construcción, operación y/o cierre.]
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la sección ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia..]
Forma de cumplimiento	[Si corresponde indicar además oportunidad y lugar.]
Indicador que acredita su cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el titular ha dado cumplimiento a la normativa. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).]

9.3. NORMAS RELACIONADAS CON COMPONENTES AMBIENTALES (FAUNA, VEGETACIÓN Y FLORA, SUELO, AGUA, PATRIMONIO CULTURAL)

Componente/materia:	[Nombre del componente ambiental o materia que regula la norma.]
Norma	[Identificación de la norma 1 considerando el tipo de cuerpo normativo: Decreto con Fuerza de Ley (DFL), Decreto Ley (DL), Ley, Decreto Supremo (DS) y Resolución, número, año de promulgación, según sea el caso, órgano del Estado y el nombre de la norma, si corresponde.] En lo posible identificar el o los artículos de la norma donde se establece el requerimiento.]
Otros cuerpos legales	[En el caso que la norma sea una ley, se identifican otros cuerpos normativos asociados a dicha ley, por ejemplo un DS que es el Reglamento de la ley]
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	[Fase de construcción, operación y/o cierre.]
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la sección ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia..]
Forma de cumplimiento	[Si corresponde indicar además oportunidad y lugar.]
Indicador que acredita su cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el titular ha dado cumplimiento a la normativa. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).]
Componente/materia:	[Nombre del componente ambiental o materia que regula la norma.]



Norma	[Identificación de la norma n considerando el tipo de cuerpo normativo: Decreto con Fuerza de Ley (DFL), Decreto Ley (DL), Ley, Decreto Supremo (DS) y Resolución, número, año de promulgación, según sea el caso, órgano del Estado y el nombre de la norma, si corresponde.] En lo posible identificar el o los artículos de la norma donde se establece el requerimiento.]
Otros cuerpos legales asociados	[En el caso que la norma sea una ley, se identifican otros cuerpos normativos asociados a dicha ley, por ejemplo un DS que es el Reglamento de la ley]
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	[Fase de construcción, operación y/o cierre.]
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la sección ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia..]
Forma de cumplimiento	[Si corresponde indicar además oportunidad y lugar.]
Indicador que acredita su cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el titular ha dado cumplimiento a la normativa. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).]

10. PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES

10.1. PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES DE CONTENIDO ÚNICAMENTE AMBIENTAL

Permiso	Permiso [nombre del permiso 1] según se establece en el artículo [XXX] del Reglamento del SEIA
Fase del proyecto a la cual corresponde	[Fase de construcción, operación y/o cierre.]
Parte, obra o acción a la que aplica	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la sección 4.1 y 4.2.]
Permiso	Permiso [nombre del permiso n] según se establece en el artículo [XXX] del Reglamento del SEIA
Fase del proyecto a la cual corresponde	[Fase de construcción, operación y/o cierre.]
Parte, obra o acción a la que aplica	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la sección 4.1 y 4.2]

10.2. PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES MIXTOS

Permiso	Permiso [nombre del permiso 1] según se establece en el artículo [XXX] del Reglamento del SEIA
Fase del proyecto a la cual corresponde	[Fase de construcción, operación y/o cierre.]
Parte, obra o acción a la que aplica	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la 4.1 y 4.2]
Permiso	Permiso [nombre del permiso 1] según se establece en el artículo [XXX] del Reglamento del SEIA
Fase del proyecto a la cual corresponde	[Fase de construcción, operación y/o cierre.]
Parte, obra o acción a la que aplica	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la sección 4.1 y 4.2]

10.3. PRONUNCIAMIENTO SOBRE LA CALIFICACIÓN DE LA INSTALACIÓN INDUSTRIAL O DE BODEGAJE, SEGÚN SE ESTABLECE EN EL ARTÍCULO 161 DEL REGLAMENTO DEL SEIA

Parte u obra a la que aplica	[Indicar la parte/obra utilizando el mismo nombre que en la sección ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia..]
------------------------------	---



Calificación de la parte u obra	[Indicar la calificación de peligroso, molesto o inofensivo.]
11. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS	
Compromiso ambiental voluntario	[Nombre del compromiso voluntario 1]
Impacto asociado [si aplica]	[Según letra d) del art. 19 del Reglamento del SEIA se podrá considerar los que se hacen cargo de los impactos no significativos y los asociados a verificar que no se generan impactos significativos.] [Si corresponde, indicar el nombre del impacto indicado en la sección 5 y antecedentes de la sección 6.]
Fase del Proyecto a la que aplica	[Construcción/operación/cierre.]
Objetivo	[Objetivo del Compromiso]
Descripción	[Descripción del Compromiso]
Justificación	[Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.]
Lugar	[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.]
Forma	[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.]
Oportunidad de Implementación	[Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse el compromiso. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y período 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).]
Indicador que acredite su cumplimiento	[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.]
Forma de control y seguimiento	[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, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido).]
Compromiso ambiental voluntario	[Nombre del compromiso voluntario 1]
Impacto asociado [si aplica]	[Según letra d) del art. 19 del Reglamento del SEIA se podrá considerar los que se hacen cargo de los impactos no significativos y los asociados a verificar que no se generan impactos significativos.] [Si corresponde, indicar el nombre del impacto indicado en la sección 5 y antecedentes de la sección 6.]
Fase del Proyecto a la que aplica	[Construcción/operación/cierre.]
Objetivo	[Objetivo del Compromiso]
Descripción	[Descripción del Compromiso]
Justificación	[Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.]
Lugar	[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.]



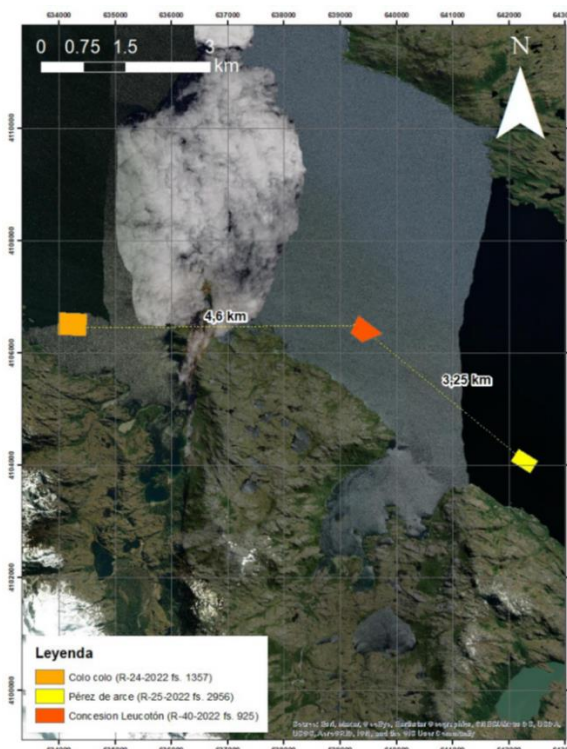
Forma	[La forma de implementación del compromiso voluntario puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y etapas para concretar su objetivo, según corresponda. Es más específico que la descripción.]
Oportunidad de Implementación	[Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse el compromiso. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y período 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).]
Indicador que acredite su cumplimiento	[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.]
Forma de control y seguimiento	[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, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido].]

VIII. OTRAS CONSIDERACIONES RELACIONADAS CON EL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO

- 1.- Deberá corregir lo señalado en la normativa ambiental aplicable, por cuánto los planes de contingencia en respuesta a la contaminación de las aguas por hidrocarburos u otras sustancias nocivas, deben ser presentados a Gobernación Marítima de Punta Arenas y no en Aysén o Puerto Montt como señala.
- 2.- El sistema de ensilaje será ubicado al interior del pontón con habitabilidades deberá tener presente que cualquier modificación o nueva instalación en el pontón con habitabilidades, que no corresponda a: almacenamiento y distribución de alimento, habitabilidades para el personal con su planta de tratamiento de aguas servidas y planta de osmosis inversa, y almacenaje de combustible respectiva, deberá ser presentada para evaluación y aprobación por parte de la Comisión Local de Inspecciones de Naves (CLIN) de la Autoridad Marítima, debiéndose remitir los planes y especificaciones de la eventual transformación que se efectuaría a la plataforma para la instalación del sistema de ensilaje.
- 3.- En relación con el "Parque Nacional Kawésqar", es relevante indicar que éste tiene como objetivo de protección general, la preservación de una muestra de los ecosistemas de carácter Subantártico Patagónico, asegurando su biodiversidad y sus procesos evolutivos. En relación con lo anterior y de acuerdo con el plan de manejo elaborado para la Reserva Forestal Alacalufes, la zona de borde costero aledaña al emplazamiento del proyecto corresponde a una zona Intangible, la cual tiene como objetivos de manejo a) Preservar los medios ambientes naturales y frágiles o de flora y fauna de valor científico; b) Preservar sitios paleontológicos frágiles y c) Uso científico. En concordancia con los objetivos mencionados, las actividades que se pueden desarrollar en esta zona son solamente investigación científica y actividades administrativas de protección. De acuerdo con lo anterior, téngase presente que, no es factible efectuar obras o actividades en los terrenos del parque nacional, por lo que el proyecto debe ser ejecutado en su totalidad en la zona marina.



- 4.- Téngase presente y de acuerdo con los criterios planteados en la guía SEA “Guía Áreas de Influencia en Ecosistemas Marinos”. 2023, que señala “Los sitios de muestreo deben ser georreferenciados y representativa para la evaluación de los impactos ocasionados por las partes, obras y acciones de un proyecto o actividad. Por ejemplo, los sitios donde se realizó la caracterización fisicoquímica y microbiológica del agua - y de los sedimentos cuando corresponda - deben coincidir con los muestreos de flora y fauna marina.
- 5.- Como metodología específica de muestreo para diferentes grupos taxonómicos de mamíferos marinos revisar “Guía metodológica estandarizada para el levantamiento de líneas base y seguimiento ambiental de mamíferos marinos para proyectos que se someten al SEIA en Chile”. FIPA 2018-42.
- 6.- A modo referencial se adjunta la siguiente imagen asociada a los tres proyectos que deben integrar en su análisis los efectos sinérgicos, tomado de Figura N°1: Ubicación de las concesiones de los centros de engorda de Salmónidos Leucotón, Perez de Arce y Colo Colo. Fuente: Elaboración propia a partir de coordenadas presentes en fs. 925 de causa R-40-2022; fs. 2956 de causa R-25-2022 y fs. 1357 de causa R-24-2022. En causa Rol N° R-40-2022 (acumulada R-41-2022).



- 7.- Téngase presente que, para cargar archivos de gran tamaño en el e-SEIA (mayor a 200 MB), el titular deberá solicitar a la oficina de partes del SEA (<https://www.sea.gob.cl/oficina-partes-virtual>) el formulario “Solicitud de Entrega de Archivos de Gran Tamaño”, quien además le informará los pasos a seguir. Cabe indicar que el cumplimiento de los plazos es de responsabilidad del titular y se entenderá que su respectiva Adenda, se podrá firmar y formalizar por parte del titular, cuando éste cuente con un acuse de recibo de los archivos de gran tamaño entregados, cuya fecha y hora sean anteriores al vencimiento del plazo correspondiente para presentar las Adenda.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2163128865>

- 8.- De las Guías, Criterios e Instructivo para la Evaluación de Impacto Ambiental, publicados en el Centro de Documentación disponible en la plataforma electrónica del SEA, que hayan sido utilizados por el titular, durante el proceso de evaluación de impacto ambiental del proyecto, se solicita completar la siguiente tabla:

1. GUÍAS	
Nombre de Guía	[Nombre de Guía 1]
Utilización de la Guía	[Capítulo y/o componente donde se utilizó de Guía 1]
Nombre de Guía	[Nombre de Guía 2]
Utilización de la Guía	[Capítulo y/o componente donde se utilizó de Guía 2]
Nombre de Guía	[Nombre de Guía 3]
Utilización de la Guía	[Capítulo y/o componente donde se utilizó de Guía 3]
Nombre de Guía	...
Utilización de la Guía	...
Nombre de Guía	[Nombre de Guía n]
Utilización de la Guía	[Capítulo y/o componente donde se utilizó de Guía n]
2. CRITERIOS	
Nombre de Criterio	[Nombre de Criterio 1]
Utilización de la Criterio	[Capítulo y/o componente donde se utilizó de Criterio 1]
Nombre de Criterio	[Nombre de Criterio 2]
Utilización de la Criterio	[Capítulo y/o componente donde se utilizó de Criterio 2]
Nombre de Criterio	[Nombre de Criterio 3]
Utilización de la Criterio	[Capítulo y/o componente donde se utilizó de Criterio 3]
Nombre de Criterio	...
Utilización de la Criterio	...
Nombre de Criterio	[Nombre de Criterio n]
Utilización de la Criterio	[Capítulo y/o componente donde se utilizó de Criterio n]
3. INSTRUCTIVOS	
Nombre de Instructivo	[Nombre de Instructivo 1]
Utilización de la Instructivo	[Capítulo y/o componente donde se utilizó de Instructivo 1]
Nombre de Instructivo	[Nombre de Instructivo 2]
Utilización de la Instructivo	[Capítulo y/o componente donde se utilizó de Instructivo 2]
Nombre de Instructivo	[Nombre de Instructivo 3]
Utilización de la Instructivo	[Capítulo y/o componente donde se utilizó de Instructivo 3]
Nombre de Instructivo	...
Utilización de la Instructivo	...
Nombre de Instructivo	[Nombre de Instructivo n]
Utilización de la Instructivo	[Capítulo y/o componente donde se utilizó de Instructivo n]

IX. COMPROMISOS VOLUNTARIOS

- Para cada compromiso voluntario se debe indicar:
 - Impacto asociado (si aplica) por el cual se incorpora un Compromisos Voluntario
 - Fase del Proyecto a la que se aplicaría (Construcción/Operación/Cierre)
 - Descripción del Compromiso Ambiental Voluntario
 - Justificación Compromiso Ambiental Voluntario (explicación de cómo el compromiso alcanzará el objetivo)



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163128865>

- Lugar de Implementación del Compromiso Ambiental Voluntario (el o los lugares de implementación o ejecución del compromiso, pueden incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del proyecto, entre otros, según corresponda)
- Forma de Implementación del Compromiso Ambiental Voluntario [la forma de implementación del compromiso puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y etapas para concretar su objetivo, según corresponda. Es más específico que la descripción]
- Oportunidad de Implementación del Compromiso Ambiental Voluntario: [Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse la condición o exigencia. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y período de implementación de la condición o exigencia. 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).]
- Indicador que acredite su cumplimiento (debe permitir establecer o evidenciar que el titular ha dado cumplimiento del compromiso. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros)
- Forma de control y seguimiento (si corresponde, forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la condición o exigencia, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario (SMA y eventualmente otros, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido)

CPF/COB/nmm

**JOSÉ LUIS RIFFO FIDELI
SECRETARIO COMISIÓN DE EVALUACIÓN
DIRECTOR REGIONAL
SERVICIO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL
MAGALLANES Y ANTÁRTICA CHILENA**

Distribución:

Mark Robert Stengel Uslar <mstengel@inversionesgalletue.cl>

CC:

Mirna Ximena Gallardo Oyaneder (Oficial de Partes) <oficinapartes.sea.magallanes@sea.gob.cl>

Carlos Antonio Ojeda Barría (Coordinador de PAC) <cojeda.12@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163128865>