

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Uso de Efluentes Planta de Tratamiento de Riles"

Nombre del Titular : Criaderos Chile Mink Limitada
Nombre del Representante Legal : Pedro Alfredo José Gili Margets
Dirección : ASTABURUAGA 9151 LO ESPEJO

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Uso de Efluentes Planta de Tratamiento de Riles", contiene las observaciones generadas en virtud de la revisión de la Adenda.

La respuesta a este Informe Consolidado deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Uso de Efluentes Planta de Tratamiento de Riles", la que deberá entregarse hasta el 28 de abril de 2025.

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

Ante cualquier consulta comunicarse con Ana Tagrid Abud Parra, dirección de correo electrónico ana.abud@sea.gob.cl, número telefónico 958077434.

I. DESCRIPCIÓN DE PROYECTO

1.1. Téngase presente que deberá considerar para efecto de la elaboración de las respuestas del presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario (en adelante, "ICSARA Complementario"), las cuales deberán ser entregadas de manera descriptiva y detallada, y en caso de utilizar información contenida en Anexos y/o informes, estos deberán ser indicados como una nota al pie, y la información deberá ser extraída de los citados documentos contenidos en ellos, siendo plasmados en la misma respuesta, es decir, no se debe sólo remitir a señalar la ubicación del contenido. Adicionalmente, en base a los contenidos presentados en la Adenda Complementaria y sus respectivos Anexos, las respuestas se deberán actualizar en las Fichas Resumen (Énfasis Agregado).

En complemento con lo anterior, el Proponente deberá mantener el orden y numeración de las observaciones para efecto de la elaboración de las respuestas del presente ICSARA Complementario (Énfasis Agregado).

Es causal de rechazo no subsanar errores, omisiones o inexactitudes, ya que está directamente relacionado a la justificación de no presentación de un EIA y al respaldo del cumplimiento normativo ambiental que le es aplicable.

Según la aplicabilidad del Acuerdo de Escazú que imponen al Estado de Chile en materia de publicidad, acceso a la información y fomento de la participación ciudadana, los Anexos deben ser claramente nombrados, ya que una numeración no basta para identificarlos, y las respuestas deben ser autocontenidas, sin referenciar a otros expedientes de Proyectos o Anexos del expediente que incluso no cuentan con información.

Localización

1.2. Se solicita al Titular ampliar información de acuerdo con lo observado por SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins en el oficio N°463 de 13 de marzo de 2025:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164794721>

En relación con lo señalado por el Titular respecto a los roles en los que se emplaza el proyecto, aunque se menciona que el predio corresponde al Rol 257, no se incluye su ilustración. Por lo tanto, se reitera la solicitud de representar gráficamente el Rol SII y los deslindes de los predios en los cuales se desarrollarán las distintas partes, obras y acciones del proyecto.

1.3. De acuerdo con la pregunta 1.3 y lo revisado en anexo 1, se reitera al Titular corroborar y actualizar la información, ya que se indica que se presenta en kmz de todos los puntos precedentes solicitados en el anexo 1 y no coincide con los contenidos del anexo 1. Es por esto por lo que se solicita al Titular ampliar información de la pregunta 1.3 del Adenda.

Objetivo General del Proyecto

1.4. De acuerdo con la pregunta 1.5 del Adenda se reitera al Titular ampliar información con respecto a los medios de verificación de los volúmenes declarados, y de control que tiene la planta de proceso, para asegurar dichos alcances, de manera que no se vean sobrepasados respecto de la cantidad de generación de Riles que ingresan a la Planta de Tratamiento, de la conducción y capacidad de tratamiento de estos volúmenes y sus características fisicoquímicas y microbiológicas en cada unidad.

1.5. De acuerdo con la pregunta 1.6 del Adenda el Titular dice:” *La Planta de Tratamiento de RILes, tal como se señala en la DIA, se encuentra diseñada para tratar 300 m3 /día, sin embargo, de acuerdo a lo anteriormente expuesto, no existirá un aumento en la 16 capacidad de generación de RILes por parte del área productiva, dado que la máxima capacidad de producción genera un máximo de 150 m3 /día. El delta adicional, permitirá contar con espacio ocioso en caso de requerir reprocesamiento del efluente o ante una ampliación del proceso productivo, para alcanzar los parámetros requeridos para el riego. Cabe hacer presente que en el caso que se amplíe el proceso productivo, se evaluará la necesidad de ingresar dicho proyecto al SEIA*”. En relación con lo indicado, el delta adicional propuesto en el Proyecto significará también aumento en el manejo y cantidad de residuos que se deberán gestionar al objeto de no generar olores molestos o cualquier otra externalidad. Se solicita al Titular ampliar información respecto de las acciones de gestión ambiental que considerará en el control de vectores de interés sanitario.

1.6. De acuerdo con la pregunta 1.7 del Adenda se solicita al Titular ampliar información sobre cómo se realizaría la entrega del agua y bajo qué supuestos se realizaría la entrega.

Descripción Breve del Proyecto

Partes, Obras y Acciones

1.7 De acuerdo con la pregunta 1.12 del Adenda, se solicita al Titular complementar el análisis de acuerdo con lo observado por la DGA, Región del Libertador General Bernardo O’Higgins en el oficio N°7°112 de 14 de marzo de 2025. Se solicita adjuntar los planos de diseño constructivo o civiles de estas obras

1.8. De acuerdo con la pregunta 1.13 del Adenda se solicita al Titular complementar el análisis de acuerdo con lo observado por la DGA, Región del Libertador General Bernardo O’Higgins en el oficio N°7°112 de 14 de marzo de 2025. El proponente acompaña un proyecto de ingeniería y la memoria de cálculo, donde ha sido posible tener a la vista los cálculos para el dimensionamiento de las tuberías de drenaje y los volúmenes a infiltrar, sin embargo, no se ha analizado su interacción con la profundidad de la napa, así como tampoco es posible identificar la disposición de los elementos de la obra. Dado lo anterior, se solicita al proponente acompañar diagrama de planta de la distribución de flujos, desde la planta donde se producen los riles a cada uno de los pozos de infiltración y la conexión a la matriz de riego proyectada.

1.9. De acuerdo con la pregunta 1.14 del Adenda se reitera al Titular ampliar información de las características de diseño y ejecución de la red de tuberías a instalar que permitirían el uso de los efluentes tratados en el sistema o planta de tratamiento de Riles, para el riego de un área cercana a dicho Sistema, de 3 ha, dividida en 16 sectores de riego, que permitirán evitar la **acumulación de grasas, de sólidos en suspensión, u otro parámetro**, y por consiguiente, la conducción fluida de los Riles y de cumplir con los parámetros de la NCh. 1333.

1.10. De acuerdo con la pregunta 1.15 del Adenda se solicita al Titular ampliar y aclarar información con respecto al uso de RILes tratados para riego la siguiente **información asociado al:**



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164794721>

Plan de Riego de Efluentes Tratados

a. Antecedentes Generales:

- Descripción general de los procesos productivos unitarios, con énfasis en aquellas fases donde se generan o se prevé la generación de los riles, especificando los requerimientos de materia prima, agua e insumos en cada proceso.
- Temporalidad de la generación del residuo líquido.
- Caracterización física y química del residuo líquido antes y después del tratamiento, considerando los parámetros críticos de estos riles, los cuales dependerán del CIU y tipo de proceso productivo.

b. Descripción de la zona de aplicación de efluentes caracterizando al menos los siguientes aspectos: Descripción de los usos actuales y potenciales del suelo (especialmente en los cultivos más utilizados en la zona del Proyecto).

c. Caracterización agroclimática:

- Precipitación mensual,
- Evaporación potencial mensual,
- Evaporación efectiva mensual de la zona del Proyecto.

1.11. De acuerdo con la pregunta 1.16 del Adenda se solicita al Titular presentar la información en los formatos indicados. Se solicita presentar un Plano Layout de Edificación de todas las instalaciones al interior del predio en formato CAD y PDF, utilizando un color para aquello que se encuentra construido y operando y que forman partes y obras de la RCAs del Proyecto Original, de las partes y obras ejecutadas a partir de CPI al SEIA, con otro color, las partes y obras que forman parte de la presente evaluación, indicando además los equipos e instalaciones que se encuentran al interior de dichas áreas. El tamaño de la proyección del Plano se solicita sea en A1.

Infiltración

1.12. De acuerdo con la pregunta 1.17 del Adenda, se solicita al Titular complementar el análisis de acuerdo con lo observado por la DGA, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins en el oficio N°7°112 de 14 de marzo de 2025:

Si bien, el Titular entrega algunas de las características de las zanjas tales como sus dimensiones, fecha de construcción y fotografías del estado actual del terreno, no se describe de forma adecuada y suficiente las obras y o acciones que se pretenden realizar tanto para la habilitación de las 3 zanjas como para el área de infiltración de 0,4 ha considerada. En este sentido, de acuerdo con lo que es posible apreciar en la Figura 14 "*Imagen Emplazamiento Pozos*", actualmente el sitio de emplazamiento corresponde a un área presumiblemente en abandono con gran presencia de vegetación herbácea. Dado lo anterior, se reitera al Titular describir de forma "*pormenorizada*" (énfasis agregado), las obras o acciones asociadas a la habilitación del área de riego, los tres pozos de absorción y el área de infiltración proyectada, señalando de forma adecuada y suficiente las labores de habilitación y construcción requeridas para su materialización. En este sentido, y adicionalmente, se solicita al Titular del Proyecto la presentación de un plano de diseño detallado que incluya las especificaciones constructivas de las obras destinadas a la infiltración de los RILES, incluyendo los pozos de absorción o zanjas de infiltración y todas las estructuras consideradas como parte del sistema de infiltración y riego. Dicho plano deberá contener la siguiente información:

1. Georreferenciación con la ubicación exacta de las estructuras de infiltración, en coordenadas UTM (Datum WGS84).
2. Planta y perfil longitudinal y transversal de las estructuras de infiltración.
3. Esquema de materiales y capas filtrantes con cotas y dimensiones.
4. Distribución espacial de los pozos o zanjas, especificando su profundidad, diámetro y separación entre ellos.
5. Perfil topográfico del área de intervención, indicando la relación con cuerpos de agua subterráneos y la dirección del flujo freático.
6. Especificaciones técnicas de los materiales a utilizar en las obras de infiltración (ej.: geotextiles, grava, arena, tuberías perforadas, capas filtrantes, etc.).
7. Detalle de las capas de filtración (ej.: grava, arena, piedra chancada) y su granulometría, con el objetivo de evitar colmatación y garantizar una infiltración controlada.
8. Sistema de drenaje y disipación de flujo, en caso de que las zanjas o pozos requieran elementos adicionales para regular el caudal de infiltración.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164794721>

9. Esquema de construcción de los pozos de absorción incluyendo revestimientos, prefiltros y sistema de pretratamiento (lombrifiltro, etc.).

10. Sistema de monitoreo de infiltración con indicación de los piezómetros para evaluar la calidad del agua subterránea en distintos puntos del área de influencia.

11. Dicho plano debe ser elaborado por un profesional competente en la materia y deberá contar con firma y timbre correspondiente.

1.13. De acuerdo con lo indicado en la pregunta 1.18 del Adenda, los contenidos del Anexo 2 no coincide con los indicado en la respuesta del Adenda con respecto a los resultados de los muestreos de las calicatas realizadas. Es por esto por lo que se reitera al Titular lo solicitado.

1.14. De acuerdo con la pregunta 1.21 del Adenda se solicita corroborar el Anexo indicado de acuerdo con el cultivo que se pretende plantar corresponde a un área verde, de 3 hectáreas, con Ballica, Festuca y Poa, se solicita ejecutar análisis de infiltración en la zona de cultivo, determinando la tasa de infiltración básica del suelo. Este valor es relevante ya que en función de éste se debe determinar la tasa de aplicación de riego, para que no se produzcan escurrimientos superficiales de los Riles.

Modificación de Proyecto

1.15. De acuerdo con la pregunta 1.24 del Adenda se solicita al Titular ampliar y aclarar información del Anexo 2 indicado en la respuesta. Se reitera una descripción detallada de los cambios al Proyecto Original y, además, las que se hayan realizado mediante Consultas de Pertinencia de ingreso al SEIA (CPI), sobre las cuales haya tenido un pronunciamiento por parte de la Autoridad, y cómo estas se vinculan con la presente evaluación de impacto ambiental, utilizando para ello el siguiente formato:

Considerando de la RCA N°xxxx, vinculado al cambio propuesto (Identificar el número, letra y de todos los considerandos vinculados)	Descripción del Considerando de la N°xxx, vinculado al cambio propuesto.	Considerando de la RCA N°xxxx, que se modificaron con anteriores CPI vinculados, y, si esta fue ejecutada, señalando la fecha	Parte, obra o acción que vincula cambio propuesto respecto a las RCA citadas.	Parte, obra o acción que se modificó con anteriores CPI.	Oficio, Carta o Resolución mediante la cual la Autoridad respondió el no ingreso al SEIA.

Téngase presente que: la respuesta emitida por la Autoridad sobre una Consulta de Pertinencia de Ingreso al SEIA, no constituyen un cambio en los alcances tenidos a la vista para la calificación ambiental de un Proyecto, son sólo una mera respuesta sobre la base de lo declarado por un Titular a una consulta; derecho de petición; y en este sentido, si dicen relación directa con la presente evaluación de impacto ambiental, se sugiere incorporar como partes de las obras y/o acciones del presente Proyecto; para ello deberá describirla en función de la Fase de ejecución en que estas se encuentren.

Descripción de la Fase de Construcción

1.16. De acuerdo con la pregunta 1.25 del Adenda se solicita ampliar información relacionado con lo siguiente:

a. Caminos de accesos

Cada camino se debe describir según lo siguiente:

- Nombre.
- Longitud (m).
- Ancho de la calzada y berma.
- Representación cartográfica georreferenciada del trazado del camino
- Tipo de material de la carpeta de rodado: hormigón, asfalto, ripio, tratamiento de bischofita, suelo natural, otro.
- De tratarse de un camino público existente, debe identificarse con precisión el rol que tenga asignado.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164794721>

1.17. De acuerdo con la pregunta 1.31 del Adenda se solicita ampliar información relacionado a los siguiente:

a. Identificación de las instalaciones actuales a utilizar en la Fase de Construcción.

- Se requiere al Titular aclarar la frecuencia de retiro de los efluentes y la frecuencia de las mantenciones de baños químicos, y cómo esta instalación dará cumplimiento a los artículos que le aplican del aludido D.S. N°594/1999, del Ministerio de Salud

1.18. De acuerdo con la pregunta 1.32 del Adenda se solicita ampliar información relacionado con lo siguiente:

a. Indicar los consumos necesarios de cada insumo o suministro a utilizar en la Fase de Construcción, y luego demostrar que existe factibilidad de excedencia en estos para absorber los requerimientos necesarios para esta fase.

Las emisiones del Proyecto o actividad y las formas de abatimiento y control contempladas

1.19. De acuerdo con la pregunta 1.34 del Adenda, se solicita al Titular aclarar y corroborar información indicada en la respuesta a la pregunta. El Titular indica: “*En Anexo 6 de la Adenda, se presenta “Actualización del Inventario de Emisiones” y sus respectivos apéndices el cual aborda las observaciones formuladas en el marco del presente Adenda. La organización del expediente se resume a continuación: Anexo 6-1 Estimación de Emisiones Atmosféricas de la presente Adenda (Apéndice 1: Archivos Digitales, KMZ del Proyecto y Rutas; Apéndice 2: Ficha Técnica Vehículos y Maquinarias)*”. Según la información indicada no coincide con el contenido del Anexo 6, por lo que se solicita que sea más específico.

Además, se debe incluir de manera actualizada y ampliada la información relacionada con el Capítulo 1.6.7 de la DIA, y con el Anexo Informe Estimación de Emisiones, incluyendo los archivos de los cálculos realizados para la estimación de emisiones, los supuestos considerados, la justificación de los factores de emisión, en formato PDF y Excel. Considerando además incluir en dicho análisis para cada una de las Fases de ejecución la actualización del cumplimiento al D.S. N°1/2021 del Ministerio del Medio Ambiente correspondiente al Plan de Descontaminación del Valle Central de la Región de O’Higgins, así como también de los contaminantes que sean gases precursores de efecto invernadero.

Olores Molestos

1.20. De acuerdo con la pregunta 1.35 del Adenda, se solicita al Titular ampliar información en relación con la piscina de ecualización entregando el cálculo de estimación de olores molestos, producto de las acciones que se relacionan con las actividades de pruebas y puesta en marcha asociado a la Fase de Construcción del Proyecto y considerar las probables fallas o potenciales generadoras de olores en este periodo de tiempo.

Residuos Industriales No Peligrosos

1.21. De acuerdo con la pregunta 1.37 del Adenda, se solicita al Titular ampliar información en relación con el lugar de Almacenamiento temporal de los residuos. Se solicita indicar lo siguiente:

- Superficie (m²).
- Destino o uso.
- Capacidad máxima de almacenamiento o acopio (kg, t, m³).
- Tipos de insumos a almacenar.
- Procedimiento de almacenamiento.
- Periodo de almacenamiento.

1.22. De acuerdo con lo anterior, se solicita al Titular ampliar información incluyendo en los planos a escala legible el lugar de almacenamiento para los residuos asimilables a domiciliarios y residuos industriales no peligrosos.

Fase de Operación

1.23. De acuerdo con la pregunta 1.43 del Adenda, se solicita actualizar el anexo correspondiente de Informe Hidrogeológico de la Adenda.

Mantenciones

1.24. Se solicita al Titular ampliar información con respecto a lo siguiente:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164794721>

- a. Tipo de mantenencias y actividades asociadas, incluir las actividades preventivas, rutinarias y correctivas, objetivo de la mantención.
- b. Frecuencia de las mantenencias citadas en la letra anterior.
- c. Suministros o insumos básicos asociados a las mantenencias
- d. Residuos asociados a las mantenencias, manejo almacenamiento y destino de ellos, según su tipo.

Principales Suministro e Insumos para la Fase de Operación del Proyecto

Energía

1.25. De acuerdo con la pregunta 1.46 del Adenda, el Titular señala: “*sistema de lodos activados, estos poseen la capacidad para estar sin aireación y alimentación de afluente durante al menos 3 días que es el periodo en el cual los microorganismos que componen los lodos activados entrarán en estado de latencia y comienzan la aclimatación a las condiciones cambiantes del medio en el que se encuentran (M. Ndez, 2012), luego de este periodo podría comenzar la muerte celular y la descomposición anaerobia*”. Se solicita al Titular ampliar información, detallando todas aquellas acciones de gestión ambiental que se realizarán en caso de se pueda tener como consecuencia potenciales episodios de olores molestos.

Transporte

1.26. De acuerdo con la respuesta 1.47 del Adenda, se solicita al Titular complementar el análisis de acuerdo con lo observado por SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región del Libertador General Bernardo O’Higgins en el oficio N°7172 de 11 de marzo de 2025:

1. Se reitera complementar la tabla 31 de la Adenda, correspondiente a la descripción de las actividades en la fase de construcción y operación relacionadas con el transporte fuera del área de emplazamiento del proyecto considerando el transporte de personal, insumos, residuos, maquinarias, entre otros. Además, se solicita mejorar la presentación de la información.
2. Se debe presentar un análisis que demuestre que no afecta a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento, en los sectores poblados y urbanos ubicados cercanos a las rutas de transporte utilizadas en el proyecto. La demostración de la no afectación a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento debe basarse en mediciones, modelaciones y en un análisis que considere el catastro de lo existente y lo proyectado, acreditando el cumplimiento de la normativa vigente.
3. Se reitera con base en lo señalado previamente. Incluir en el análisis vial, el detalle del cálculo de la tasa de crecimiento anual por tipo de vehículo, como, por ejemplo, vehículos livianos, camiones de dos ejes, camiones de más de dos ejes, taxi buses, motos, bicicletas, entre otros.
4. Se reitera incluir en la situación base la oferta vial y la demanda de transporte de los proyectos de inversión pública, que tengan obras en construcción iniciadas en el área de influencia del proyecto en evaluación, y que su año estimado de entrada en operación sea anterior o, a lo más, el mismo año en que entre en operación el proyecto en análisis. Por lo anterior, se solicita efectuar la consulta en el Sistema Nacional de Inversiones. Además, se solicita considerar la demanda vehicular de los proyectos externos con RCA aprobada que estén en construcción en el área de influencia.
5. Se reitera con base en las observaciones anteriores, se solicita complementar el análisis, presentando en formato Excel el cálculo de los grados de saturación, el nivel de servicio y capacidad vial para la situación actual, situación base y situación con proyecto.
6. Se reitera adjuntar las planillas con toda la información levantada en terreno (flujos vehiculares, peatonales, velocidades, etc.).
7. Con base en la respuesta a la observación 1.53 de la Adenda, se solicita aclarar si durante la fase de construcción se requerirá de nueva maquinaria. En tal caso, se solicita que su transporte sea realizado en carros de arrastre, impidiendo su tracción propia.
8. Se reitera que el tránsito de camiones, al menos en zona urbana, deberá efectuarse fuera de las horas punta (09:00 – 17:00).



1.27. De acuerdo con la pregunta 1.48 del Adenda, se solicita al Titular complementar el análisis de acuerdo con lo observado por SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins en el oficio N°245 de 11 de marzo de 2025. Se indica que, si bien no afectará en la fase de construcción, se debe atender a la observación respecto a un análisis detallado de dicho impacto en el informe de Medio Humano, dentro del área de influencia del proyecto como indica la Guía Al SVCGH respecto a la fase de operación.

1.28. De acuerdo con la pregunta 1.49 del Adenda, se solicita al Titular incluir en el análisis vial, el detalle del cálculo de la tasa de crecimiento anual por camión de transporte de lodos. Se solicita considerar, en una situación base, la demanda vehicular de los Proyectos externos con RCA aprobada.

1.29. Con base en las observaciones anteriores, se solicita complementar el análisis, presentando en formato Excel el cálculo de los grados de saturación, el nivel de servicio y capacidad vial para la situación actual, situación base y situación con Proyecto.

1.30. En complemento con lo anterior, se requiere que el Titular presente un Análisis Vial Ambiental, detallado, de los flujos vehiculares que utilizan las vías pertenecientes a las zonas urbanas y a localidades cercanas afectadas. Indicando para ello: el tipo de transporte y cantidad de viajes que se realizaran por hora, diarios, semanales y mensuales, en la Fase de Operación. Debe indicar el horario en el cual transitan los camiones horarios desde/hacia el Proyecto.

1.31. De acuerdo con la pregunta 1.52 de Adenda se solicita al Titular adjuntar las planillas con toda la información levantada en terreno (flujos vehiculares, peatonales, velocidades, etc.).

1.32. De acuerdo con la pregunta 1.54 del Adenda se solicita al Titular ampliar información de las medidas que realizará para mantener el acceso en buenas condiciones para el tránsito adecuado de vehículos y peatones.

Principales Emisiones, y Residuos a generar en la Fase de Operación.

1.33 De acuerdo con la pregunta 1.58 del Adenda, se solicita al Titular aclarar el Anexo que incluye la Actualización del Modelo de Dispersión de Olores, ya que el Apéndice 4 del Anexo 6 no coincide con el contenido indicado.

1.34. De acuerdo con la pregunta 1.59 del Adenda se solicita al Titular ampliar información con respecto al Plan de Monitoreo y seguimiento – fase de chequeo, indicando la frecuencia de reporte a los órganos de la administración del Estado que serán enviados los reportes; y, las acciones a aplicar cuando dichos umbrales sean excedidos.

Lodos

1.35. De acuerdo con la pregunta 1.62 del Adenda se solicita al Titular ampliar información presentando un resultado de monitoreo in situ de los lodos generados en la Planta de Tratamiento de Riles, junto con su caracterización microbiológica, que estos tendrán previo al retiro de la Planta.

1.36. De acuerdo con la pregunta 1.63 de Adenda se reitera al Titular ampliar información con respecto de los lodos generados en la Planta de Tratamiento de Riles, incluyendo las características de almacenamiento y temporalidad, volúmenes máximos a generar, capacidad de retiro en kg en una frecuencia de tiempo determinada, y capacidad máxima de almacenamiento al interior de la Planta.

1.37. De acuerdo con la pregunta 1.64 del Adenda se reitera al Titular ampliar información y de la sistematización de las partes, obras y acciones del Proyecto, se solicita complementar lo presentado en el Capítulo 1 de la DIA, de acuerdo con el siguiente formato:

Tabla

Partes y obras del Proyecto			
Nombre	Descripción	Carácter (temporal/permanente)	Fase (construcción/operación/cierre)

Tabla

Acciones del Proyecto			
Nombre	Descripción	Carácter (temporal/permanente)	Fase (construcción/operación/cierre)



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164794721>

--	--	--	--

II. NORMATIVA AMBIENTAL APLICABLE

2.1. Respecto de lo declarado en el Capítulo 3 de la DIA, se deberá ordenar la forma de la información presentada, clasificando las normas de acuerdo con las siguientes materias y actualizando dicho Anexo en la Adenda:

- a) Normas generales.
- b) Normas relacionadas con el emplazamiento del Proyecto.
- c) Normas relacionadas con las partes, obras, actividades o acciones, emisiones, residuos y sustancias peligrosas del Proyecto.
- d) Normas relacionadas con componentes ambientales (fauna, vegetación y flora, suelo, agua, patrimonio cultural).
- e) Otras normativas (energía, vialidad y transporte, combustibles, condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo, y otras normativas).

Teniendo presente las respuestas a las consultas realizadas en el presente ICSARA, y considerando su trazabilidad con lo declarado, el Proponente deberá referirse a los siguientes cuerpos normativos ambientales, detallando para ello la relación del Proyecto, forma de cumplimiento y los medios de verificación a comprometer para efectos de la fiscalización y seguimiento:

D.S. N°47/1992 del MINVU, OGUC

2.2. De acuerdo con la pregunta 2.3 del Adenda, se reitera al Titular incorporar el reconocimiento y cumplimiento, respecto a lo indicado en el artículo 4.14.2, de conformidad al artículo 2.1.29, inciso quinto, ambos 85 del D.S. N°47/1992 del MINVU, OGUC, correspondiente a la calificación industrial de los “Establecimientos industriales o de bodegaje”, donde se señala que todas las instalaciones del tipo de uso de suelo infraestructura, emplazadas en el área urbana o en el área rural que contemplen un proceso de transformación, requerirán contar con la calificación previa de la Secretaría Regional Ministerial de Salud respectiva, esto ratificado en la Circular N°218/2009 de la División de Desarrollo Urbano. Además, se solicita al Titular presentar nuevamente la Calificación Industrial de la actividad de la Adenda, ya que no se ve en totalidad el documento.

D.S. N°46/2001 del MINSEGPRES

2.3 De acuerdo con la pregunta 2.7 del Adenda, se solicita al Titular complementar el análisis de acuerdo con lo observado por la DGA, Región del Libertador General Bernardo O’Higgins en el oficio N°7°112 de 14 de marzo de 2025. Se solicita establecer respecto de la forma de cumplimiento que los análisis de laboratorio sean realizados por una Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA) o un laboratorio certificado por la Superintendencia de Medioambiente (SMA).

D.F.L. 850 DEL MOP

2.4. De acuerdo con la pregunta 2.13 del Adenda se solicita al Titular ampliar la siguiente información según lo indicado en el Oficio N°012, del 03 de marzo de 2025, de la Dirección Regional de Vialidad de la Región de O’Higgins:

Por Of. N°072 del 10.10.2024 esta Dirección Regional solicitó al titular que presentara copia de autorización del acceso vehicular desde el camino H-111, o que en su defecto la obtuviera en la presente etapa de evaluación ambiental, conforme figura en el punto 2.13 de la adenda, a lo cual el titular respondió que “gestionó la factibilidad de regularizar el acceso” y que “se encuentra preparando la presentación para la autorización correspondiente”, pero revisados nuestros registros no se encontró vestigios de la tramitación, por consiguiente se reitera la solicitud.

Cabe señalar que de acuerdo a la Res. MOP N°232 del 2002, todo camino particular que conecte con un camino fiscal requiere de la autorización de la Dirección de Vialidad.

2.5 En función de las respuestas entregadas a las consultas señaladas en el presente ICSARA Complementario, relacionadas con el cumplimiento normativo, el Proponente deberá presentar en **forma actualizada el Capítulo de Cumplimiento de la Normativa Ambiental del Proyecto**, en la que deberán no tan sólo señalar de manera enunciativa los antecedentes aplicables al distinto cuerpo



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164794721>

normativo, sino que deberán realizar el análisis normativo descriptivo **con identificación concreta de los artículos aplicables en cada norma**, además de describir pormenorizadamente forma de cumplimiento, indicador que acredita su cumplimiento y forma de control y seguimiento, de acuerdo con el siguiente formato:

Tabla Norma [<i>Identificación de la norma I</i>]	
Componente/materia:	[<i>Nombre del componente ambiental o materia que regula la norma.</i>]
Norma:	[<i>Identificación de la norma I 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.</i> <i>En lo posible identificar el o los artículos de la norma donde se establece el requerimiento.</i>]
Otros cuerpos legales:	[<i>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</i>]
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	[<i>Fase de construcción, operación y/o cierre.</i>]
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	[<i>Indicar utilizando el mismo nombre que en la sección.</i>]
Forma de cumplimiento	[<i>Si corresponde indicar además oportunidad y lugar.</i>]
Indicador que acredita su cumplimiento	[<i>Debe permitir establecer o evidenciar que el Proponente ha dado cumplimiento a la normativa. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.</i>]
Forma de control y seguimiento	[<i>Si corresponde, forma de control (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).</i>]

III. PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES

Permiso Ambiental Sectorial consagrado en el artículo 139 del RSEIA

3.1. En trazabilidad con las respuestas que entregue en el marco del presente ICSARA Complementario, se solicita al Titular además ampliar, aclarar y actualizar la siguiente información relacionada con el PASM 139:

Respecto al literal e. se reitera al Titular:

Identificación del punto de descarga, memoria descriptiva obras de descarga proyectadas (tubería, canal abierto, otro).

Condiciones contempladas para la descarga (continua, discontinua o esporádica).

Señalar de manera clara y detallada el anexo en donde se encuentra la caracterización actual y futura del lodo

3.2 Respecto al literal b. se reitera al Titular:

Se solicita ampliar información presentando los planos de emplazamiento que identifique instalaciones o zonas vulnerables, como centros de salud, fuentes de captación de agua para uso humano, entre otras de carácter sensible (distanciamiento entre estas áreas y planta de tratamiento), dentro de los anexos de planos y en la actualización de los permisos ambientales sectoriales. Tanto para la figura 26 “Plano de emplazamiento con instalaciones vulnerables” y la tabla 56 “Distanciamiento a instalaciones vulnerables”, ambas de la Adenda.

3.3 Respecto al literal c. se reitera al Titular:

Ampliar información identificando los puntos críticos de generación de olores molestos.

3.4 Respecto al literal e. se reitera al Titular:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164794721>

- a. Ampliar información sobre la identificación del punto de descarga y memoria descriptiva de obras de descarga proyectadas (tubería, canal abierto, otro).
- b. Ampliar información sobre caudales de descarga y condiciones contempladas para la descarga (continua, discontinua o esporádica),
- c. Se reitera al titular que, en caso de reutilizar el efluente tratado, se solicita ampliar información describiendo el sistema que se habilitará, incluyendo sus unidades y equipos, alternativa de reúso proyectada, condiciones que deberán cumplirse para dicho uso y balance del requerimiento de agua y generación diaria de efluente tratado. El tratamiento de los efluentes presentes en la planta de riles se considera para su reutilización, con el objetivo de destinarlos al riego de un área de 3 hectáreas.
- d. Se solicita ampliar información presentando una cronología anual en donde se proyecte el destino de las aguas residuales, considerando variables climáticas, calidad del efluente o necesidades del titular, informe las fechas y cantidades estimativas, de los distintos tipos de evacuación de aguas residuales, ya sea por infiltración, riego o disposición en alcantarillado de ESSBIO.
- e. Se solicita ampliar información presentando la condición más desfavorable del efluente, estableciendo una tabla comparativa de los parámetros críticos que establecen las normas D.S. N° 609/1998, D.S. N°46/2002 y NCh 1.333.
- f. Se solicita ampliar información presentando el balance hídrico, actual y futuro de los 3 tipos de disposición de efluente (riego, infiltración o alcantarillado de ESSBIO),
- g. Se solicita ampliar información presentando la cronología anual en donde se proyecte el destino de los riles tratados considerando variables climáticas en la actualización del permiso ambiental sectorial y fundamentar la calidad del efluente, informando las fechas y cantidades máximas en función de lo máximo a producir, de los distintos tipos de evacuación de aguas residuales, ya sea por infiltración, riego o disposición en alcantarillado.

3.5 En función de las respuestas entregadas en el marco del presente ICSARA, se deberá presentar en forma actualizada y ampliada la información para acreditar que el Proyecto cumple con los requisitos para el otorgamiento del PASM 139.

Permiso Ambiental Sectorial consagrado en el artículo 140 del RSEIA

3.6 Respecto al literal a.1. se reitera al Titular:

Ampliar información presentando la distancia del Proyecto a cursos de aguas superficiales o subterráneas, fuentes de agua para consumo humano, viviendas, establecimientos educacionales, de atención a la salud y otros de carácter sensible.

3.7 Respecto al literal a.2. se reitera al Titular:

Ampliar información incluyendo características meteorológicas del área de emplazamiento de la instalación de manejo de residuos (velocidad y dirección del viento, temperatura, estimación de precipitaciones).

3.8 Respecto al literal a.3. se reitera al Titular:

Ampliar información presentando la clasificación de los residuos, capacidad de recepción, capacidad máxima de procesamiento y de almacenamiento.

3.9 Respecto al literal a.4. se reitera al Titular:

Ampliar información presentando los antecedentes que den cuenta de la efectividad de los tratamientos propuestos y mecanismos o sistemas de transporte interno de los residuos.

3.10 Respecto al literal a.5. se reitera al Titular ampliar información:

a. Incluyendo la identificación de las emisiones generadas durante el manejo de residuos incluyendo las emisiones odorantes asociadas a los procesos contemplados.

b. Presentando la eficiencia de las unidades o equipos de control de emisiones, derrames o escurrimiento según corresponda.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164794721>

c. Presentando las eficiencias de las unidades o equipos de control contemplados, según corresponda (en distintas etapas).

d. Presentando alternativas de eliminación de los residuos generados en la instalación.

3.11 Respecto al literal a.7. se reitera al Titular:

Ampliar información presentando una descripción detallada del plan o programa que se implementará en la instalación que permita el adecuado o correcto control, verificación y seguimiento de los residuos.

3.12 Respecto al literal e.1. se reitera al Titular:

Ampliar información presentando una descripción detallada de los sistemas de contención de derrame y ventilación.

3.13 En función de las respuestas entregadas en el marco del presente ICSARA, se deberá presentar en forma actualizada y ampliada la información para acreditar que el Proyecto cumple con los requisitos para el otorgamiento del PASM 140.

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

4.1. De acuerdo con la pregunta 4.2 del Adenda, se solicita al Titular complementar el análisis de acuerdo con lo observado por la DGA, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins en el oficio N°7°112 de 14 de marzo de 2025:

EL Titular presenta la Tabla 93 “*Resumen de los Impactos Ambientales*” señalando que, para el componente “*Recurso Hídrico*”, el área de influencia se encuentra definitiva por un buffer de 200 metros con base en el radio de restricción propuesta por la DGA para el otorgamiento de derechos de agua. Al respecto, y con el objetivo de definir adecuadamente el Área de Influencia para dicho componente, se solicita al Titular incluir un modelo de dispersión de contaminantes en el subsuelo, evaluando la movilidad de nitratos, fosfatos y materia orgánica, así como otros compuestos presentes en los RILES (tales como Cr, Pb, Hg y HCl). Para lo anterior, además, se deberá identificar la ubicación exacta de posibles receptores dentro del área de influencia evaluada, identificando y analizando la presencia de pozos de agua potable, APR (Agua Potable Rural) y/o captaciones destinadas tanto para uso humano como agrícola o ganadero en un radio de al menos 2 km desde el punto de infiltración y que pudiesen eventualmente interactuar con el Proyecto.

4.2. De acuerdo con el punto anterior se solicita al Titular implementar un sistema de monitoreo permanente con piezómetros para evaluar la calidad del agua subterránea antes, durante y después de la infiltración. Dicho sistema de monitoreo deberá situarse previo al sistema de infiltración y posterior al sistema de tratamiento.

4.3. De acuerdo con la pregunta 4.3 del Adenda se reitera al Titular ampliar información y adjuntar actualizado el archivo en KMZ y SHAPE, que dé cuenta de las diferentes áreas de influencias declaradas para cada componente susceptible de causar impactos ambientales, en trazabilidad con las respuestas anteriores, superponiéndolas a las partes y obras, actividades y/o acciones permanentes, y, temporales de éste, que den origen a la justificación y determinación del área de influencia, incorporando, además, las distancias a los cauces naturales o artificiales más próximos.

4.4. De acuerdo con la pregunta 4.5 del Adenda que dice que conforme se indica en el artículo 11 del Reglamento del SEIA, se reitera al Titular entregar la justificación técnica de la utilización de la Norma para Olores, además de incluir en dicho análisis la comparación del área de emplazamiento del Proyecto, en cuanto a similitud de componentes ambientales con la situación local, incluyendo la geografía, meteorología y usos de suelo permitidos; por último, acompañar una copia íntegra de la norma presentada y de su estado de vigencia en la actualidad.

Artículo 5° del RSEIA Calidad del Aire



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164794721>

4.5. De acuerdo con la pregunta 4.6 del Adenda, se solicita al Titular señalar cuales fueron los criterios para la elección de los receptores, lo cual deberá ser concordante de acuerdo con lo señalado por la Guía para la Predicción y Evaluación de Impactos por Olor en el SEIA.

4.6. De acuerdo con la pregunta 4.7 del Adenda se solicita al Titular aclarar y ampliar información con respecto al archivo KMZ con las isolíneas de concentración respecto de la ubicación de receptores debidamente georreferenciados, ya que se indica que se encuentra en el Apéndice 1.1 del Anexo IV-1.

4.7. En función de las respuestas entregadas en el marco del presente informe consolidado, se deberá presentar en forma actualizada y ampliada la información para acreditar que el Proyecto no generará efectos, características y/o circunstancias señaladas en el Artículo 5° del RSEIA.

Artículo 6° del RSEIA

Hidrológica e Hidrogeológica

4.8. De acuerdo con la pregunta 4.27 del Adenda se reitera al Titular ampliar y detallar la siguiente información:

a. Describir la calidad del agua subterránea, incluida la ubicación de los pozos de muestreo, sus características constructivas e hidráulicas, la duración y frecuencia del monitoreo, la metodología de muestreo y análisis de datos, incluido el control de calidad

b. Proporcionar datos de referencia sobre la calidad del agua subterránea para los parámetros fisicoquímicos (temperatura, pH, conductividad eléctrica, oxígeno disuelto, turbidez u otros.), los componentes químicos relevantes (iones, metales traza, radionúclidos, nutrientes y compuestos orgánicos, incluidos los de posible preocupación), isotopía y los parámetros necesarios para verificar el balance iónico. Los datos deben ilustrar la variabilidad estacional e interanual en la calidad del agua, incluidos los posibles cambios debidos a las interacciones entre agua subterránea y superficial (aporte pluviométrico y escurrentía).

c. Proporcionar registros de pozos de observación que muestren las variaciones estacionales e interanuales del nivel del agua subterránea.

d. Describir la geología estructural del acuífero, incluidas las fallas principales, la densidad de fracturas y la orientación con respecto a las direcciones del flujo del agua subterránea.

e. Proporcionar las propiedades hidráulicas de las unidades hidrogeológicas, incluyendo datos sobre conductividad hidráulica (k), almacenamiento específico (Ss), transmisividad, coeficiente de almacenamiento (S), espesor saturado, porosidad (n) y capacidad específica (Sy), según corresponda.

f. Proporcionar mapas hidrogeológicos y secciones transversales del área de estudio que muestren elevaciones del nivel freático/piezométrico, curvas de niveles piezométricos, direcciones de flujo de agua subterránea interpretadas, divisiones de agua subterránea y áreas de recarga y descarga.

4.9. De acuerdo con la pregunta 4.28 del Adenda se reitera al Titular ampliar información con respecto a los pozos de absorción, detallando al menos sus dimensiones, ubicación y fecha de construcción. Asimismo, deberá entregar antecedentes acerca del área de infiltración de 0,4 ha.

4.10. Se solicita al Titular el compromiso que en ninguna circunstancia puede disponer RILes sin tratar ni equalizar en la red de cauces y canales circundantes.

Suelo

4.11. De acuerdo con la pregunta 4.29 del Adenda se solicita al Titular ser más específico con respecto al anexo 2 indicado de los análisis de laboratorio correspondientes.

4.12. En función de las respuestas entregadas en el marco del presente informe consolidado, se deberá presentar en forma actualizada y ampliada la información para acreditar que el Proyecto no generará efectos, características y/o circunstancias señaladas en el Artículo 6° del RSEIA.

4.13. En base a lo solicitado por el Oficio Ord. N° 66 de fecha 19 de marzo de 2025, emitido por la Seremi MOP, se solicita al Titular ampliar información entregando una descripción detallada de las obras y acciones para la habilitación del área de riego, los tres pozos de absorción y el área de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164794721>

infiltración proyectada. En particular, se requiere especificar de manera clara y ampliada las labores de habilitación y construcción requeridas para su materialización.

Impactos

4.14 A partir de la información solicitada para complementar la caracterización del área de influencia, se solicita presentar un “Resumen de los Impactos Ambientales” a generar por el Proyecto, en función de los componentes ambientales y socioambientales identificados para la etapa de construcción, operación, y cierre. Al respecto, sugiere incluir la información bajo el siguiente formato, cuyos impactos podrán variar en función de la información entregada en la presente Adenda.

Componente: Aire	
Impacto ambiental	Aumento de la concentración ambiental de material particulado (MP10, MP2.5, u otros) y gases (NOx, CO, SO2, u otros).
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Emisiones de gases precursores de efecto invernadero
Determinación y justificación del área de influencia	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	

Componente: Ruido	
Impacto ambiental	Superación de los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente, en los receptores cercanos al Proyecto.
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	

Componente: Vibración	
Impacto ambiental	Emisiones de vibración asociada a la maquinaria
Determinación y justificación del área de influencia	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164794721>

Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	

Componente: Emisiones odoríferas	
Impacto ambiental	Generación de emisiones odoríferas producto del manejo de los residuos sólidos y líquidos
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	

Componente: Suelo	
Impacto ambiental	Exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos y usos de sustancias químicas
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Pérdida de suelo.
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164794721>

Justificación que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Compactación de suelo.
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Activación de procesos erosivos o erosión del suelo.
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Cambio de las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo (cambios en la textura, estructura, patrón de aireación, régimen hídrico) de las aguas superficiales y subterráneas
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Deterioro de las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo (patrón de aireación).
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164794721>

justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Deterioro de las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo por derrame de sustancias químicas y/o peligrosas
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	

Componente: Fauna	
Impacto ambiental	Perturbación de la fauna por emisiones de ruido y vibración.
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Modificación o pérdida de hábitats para la fauna terrestre.
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Pérdida de individuos o ejemplares de una población.
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164794721>

encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Fraccionamiento de hábitat, producto del cierre del terreno y cerco perimetral
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Intervención de flora y vegetación como sustento de alimentación
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	

Componente: Flora y Vegetación	
Impacto ambiental	Pérdida de individuos o ejemplares de una población.
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Intervención de flora y vegetación como sustento de alimentación



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164794721>

Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Perdida de hábitat
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Modificación o pérdida de hábitat para la flora o vegetación.
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Pérdida de una comunidad de flora o vegetación.
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164794721>

Componente: Recurso Hídrico	
Impacto ambiental	Alteración Calidad de las aguas subterráneas
Determinación y justificación del área de influencia	Justificar en función de la instalación de equipos que contengan componente de sustancias químicas la distancia de las instalaciones al nivel freático de la napa, así como también las acciones y actividades de excavaciones.
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	

Componente: Grupos humanos	
Impacto ambiental	Alteración significativa de los sistemas de vida y costumbre por el aumento de emisiones a la atmosfera, emisiones de ruido y emisiones de vibración.
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Alteración significativa de los sistemas de vida y costumbre por el aumento en la concentración de contaminantes a emitir a la atmósfera y su relación con los grupos humanos presentes en el área de influencia.
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Alteración significativa de los sistemas de vida y costumbre por el aumento de emisiones odoríferas.
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164794721>

encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Obstrucción o restricción a la libre circulación.
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Conectividad o aumento en los tiempos de desplazamiento.
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	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.
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	

Componente: Paisaje.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164794721>

Impacto ambiental	Artificialidad.
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Intrusión visual.
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Alteración visual del entorno
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Fragmentación del paisaje
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Impacto sobre la flora y fauna



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164794721>

Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Cambios en el microclima
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Contaminación lumínica y visual
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	

Componente: Patrimonio cultural.	
Impacto ambiental	Alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico.
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164794721>

Justificación que no es un impacto significativo	
--	--

Las anteriores tablas deberán fundamentarse con la información contenida en la Dia, Adenda y las respuestas a las observaciones efectuadas a este ICSARA Complementario, relacionadas con dichas temáticas, cuyo objetivo es fundamentar la no existencia de efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley. (Énfasis Agregado).

4.15. El Titular deberá considerar para el análisis anterior, la fundamentación técnica en función del levantamiento de información del área de influencia, y trazable con la entregada en la DIA y Adenda, y, en las respuestas que otorgue en el marco del presente ICSARA Complementario, relacionadas con dichas temáticas, cuyo objetivo es fundamentar la no existencia de efectos, características o circunstancias de los literales presentes en los artículos 5, 6, 7, 8 y 10 del D.S. N°40/2012, del MMA.

V. PLAN DE PREVENCIÓN DE CONTINGENCIAS Y DE EMERGENCIAS

5.1. Se aclara al Titular que el Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias debe incorporar para cada uno de los riesgos identificados en el desarrollo del Proyecto. De acuerdo con lo anterior, se solicita incorporar el Plan de Contingencia, haciendo referencia a cada uno de los riesgos identificados. (Énfasis Agregado)

5.2. De acuerdo con la pregunta 5.2 del Adenda, se solicita al Titular complementar el análisis de acuerdo con lo observado por la DGA, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins en el oficio N°7°112 de 14 de marzo de 2025:

En relación con la observación letra "i", en la Tabla 102 "*Fallas Unidad Sistema de Tratamiento de Riles o Sistema*", se solicita al Titular como parte del Plan de Contingencias y Emergencias en caso de afectar recursos hídricos de comunidades aledañas, incluir como acción garantizar una fuente alternativa de suministro de agua potable

En relación con la observación letra "o", el Titular se remite a señalar respecto del riesgo de colapso y desborde de los pozos de infiltración que, "*los pozos de infiltración serán utilizados como complemento al riego, por lo que no se prevé el riesgo indicado*". Al respecto, en base al principio precautorio se reitera la solicitud al Titular de incorporar dicho riesgo, de lo contrario, se solicita fundamentar de manera suficiente y adecuada su descarte.

En relación con la observación letra "m", en la Tabla 106 "*Riesgo de Derrames o fugas de Riles Crudos*", se solicita al Titular incorporar acciones correctivas como la remoción de suelo contaminado y la instalación de barreras hidráulicas para evitar la dispersión de contaminantes.

5.3. En relación con lo presentado en el Anexo 8 de la Adenda, y a las respuestas a las consultas anteriores de este ICSARA Complementario, se solicita al Titular actualizar información considerando aquellas situaciones de riesgo que deben incluir aquellas potenciadas por el cambio climático, para cada Contingencia y Emergencia, de acuerdo al siguiente formato:

Contingencias

Contingencia [<i>Nombre de la situación de contingencia</i>]	
Contingencia	
Fase del Proyecto a la que aplica	
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	
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	
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>]
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Contingencia	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164794721>

Emergencias

Riesgo [<i>Nombre de la situación de riesgo</i>]	
Riesgo	
Fase del Proyecto a la que aplica	
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	
Acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia	[<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>]
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	

VI. FICHA RESUMEN PARA CADA FASE DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

6.1 De acuerdo con las observaciones realizadas en el presente ICSARA Complementario, se solicita al Titular actualizar lo presentado en la Adenda, en el Anexo correspondiente del Adenda Complementaria, respecto a las fichas resúmenes del Proyecto, para efectos de fiscalización y seguimiento.

6.2 En función de cada una de las respuestas entregadas en el marco de este ICSARA Complementario, el Titular deberá dar cumplimiento a lo establecido en el inciso segundo del literal f) del artículo 19 del Reglamento del SEIA; actualizando las fichas resumen, de acuerdo con el siguiente formato:

Tabla Antecedentes del Proponente	
Nombre o razón social	
Domicilio	
Nombre(s) del/los representante(s) legal(es)	
Domicilio del/los representante(s) legal(es)	

Tabla Antecedentes generales del Proyecto o actividad	
Objetivo general	
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	
Vida útil	
Monto de inversión	
Gestión, acto o faena mínima, que da cuenta del inicio de la ejecución del Proyecto de modo	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164794721>

Tabla Antecedentes generales del Proyecto o actividad			
sistemático y permanente, para efectos de la caducidad de la RCA			
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas	Si [X]	No [X]	
Proyecto o actividad modifica un Proyecto o actividad existente	Si [X]	No [X]	
Proyecto modifica otra(s) RCA [sólo en caso de que el Proyecto sí modifique un Proyecto o actividad]	Si [X]	No [X]	

Tabla Ubicación del Proyecto o actividad	
División político-administrativa	
Justificación de la localización	
Superficie	
Coordenadas UTM en Datum WGS84	
Caminos o vías de acceso	
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	

Tabla Partes y obras del Proyecto			
Nombre	Descripción	Carácter	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]

Tabla Acciones del Proyecto	
Nombre	Fase
[Nombre acción 1]	[Construcción, operación y/o cierre]

Tabla Cronología de las Fases del Proyecto o actividad



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164794721>

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	

Tabla Mano de obra	
Fases	Número máximo de personas
Construcción	[<i>número</i>]
Operación	[<i>número</i>]
Cierre	[<i>número</i>]
Total	[<i>número</i>]

Fase de Construcción

Tabla Partes y obras	
Nombre	Descripción
[<i>Nombre de la parte u obra 1</i>]	

Tabla Acciones	
Nombre	Descripción
[<i>Nombre acción 1, por ejemplo corta de vegetación</i>]	[<i>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).</i>]

Tabla Suministros básicos	
Nombre	Descripción
[<i>Nombre del suministro básico 1, por ejemplo energía, agua, u otros semejantes</i>]	[<i>Texto descriptivo de cómo se proveerá el suministro básico 1, descripción breve.</i>]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164794721>

--	--

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

Tabla 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 anteriores 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]	

Tabla 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 anteriores 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]	

Tabla 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 indicada en las secciones anteriores 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]	

Tabla 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 indicada en las secciones anteriores de este documento, sistema de abatimiento o control si se contempla.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164794721>

[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]

Tabla 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.]

Tabla Residuos peligrosos	
Nombre	Descripción
[Nombre del residuo 1]	[Describir el residuo 1, informando a lo menos su cantidad y manejo.]

Tabla 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.]

Fase de Operación

Tabla Partes y obras	
Nombre	Descripción
[Nombre de la parte u obra 1]	

Tabla Acciones	
Nombre	Descripción
[Nombre acción 1]	[Texto descriptivo de la acción 1. Indicando sus características generales, incluyendo actividades de mantención y conservación.]

Tabla 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.]

Tabla Productos generados	
Nombre	Descripción
[Nombre del producto 1]	[Describir y cuantificar el producto 1. Describir su forma de manejo incluyendo el transporte considerado para su entrega y despacho.]

Tabla Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	
Nombre	Descripción



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164794721>

[Nombre del recurso 1]	[Texto descriptivo señalando si se contempla la 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]	

Tabla 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 indicada en las secciones anteriores 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]	

Tabla Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
[Emisión o efluentes 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 indicada en las secciones anteriores 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]	

Tabla 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 anteriores 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]	

Tabla 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 indicada en las secciones anteriores 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]	

Tabla Residuos no peligrosos	
Nombre	Descripción



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164794721>

[Nombre del residuo 1, por ejemplo residuo sólido domiciliario]	[Describir el residuo 1, informando a lo menos su cantidad y manejo.]

Tabla Residuos peligrosos	
Nombre	Descripción
[Nombre del residuo 1]	[Describir el residuo 1, informando a lo menos su cantidad y manejo.]

Tabla 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/otra sustancia 1, incluyendo las sustancias peligrosas, informando a lo menos su cantidad y manejo.]

Fase de Cierre

Tabla Partes y obras	
Nombre	Descripción
[Nombre de la parte u obra 1]	

Tabla Acciones	
Nombre	Descripción
Desmantelamiento o aseguramiento de infraestructura	
Restauración	
Prevención de futuras emisiones	
Mantenimiento, conservación y supervisión	
[Nombre acción n]	

IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Tabla Salud de la población	
Impacto ambiental	
Impacto ambiental	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Tabla Suelo	
Impacto ambiental	
Nombre del Impacto	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Tabla Agua	
Impacto ambiental	
Impacto ambiental	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164794721>

Tabla Aire	
Impacto ambiental	
Impacto ambiental	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Tabla Flora	
Impacto ambiental	
Impacto ambiental	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Tabla Fauna	
Impacto ambiental	
Impacto ambiental	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Tabla Otros elementos bióticos	
Impacto ambiental	
Impacto ambiental	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Tabla Grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas	
Impacto ambiental	
Impacto ambiental	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Tabla Valor paisajístico y turístico	
Impacto ambiental	
Impacto ambiental	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Tabla Patrimonio ambiental	
Impacto ambiental	
Impacto ambiental	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	

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

Tabla Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos	
Impacto ambiental	
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	
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	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164794721>

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.	
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.	
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.	
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.	

Tabla 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	
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.	
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	
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.	
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.	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164794721>

<p>d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el Proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.</p>	
<p>e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con Proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.</p>	
<p>f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.</p>	
<p>g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en:</p> <p>g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles.</p> <p>g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles.</p> <p>g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas.</p> <p>g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales.</p> <p>g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.</p>	
<p>h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.</p>	

<p>Tabla Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos</p>	
<p>Impacto ambiental</p>	
<p>Existencia de grupos humanos en el área de influencia</p>	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164794721>

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.	
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.	

Tabla Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar	
Impacto ambiental	
Existencia de poblaciones protegidas	
Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental	
Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto o actividad no se localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar, en consideración a lo dispuesto en el artículo 8 del Reglamento del SEIA.	
Susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan.	
Susceptibilidad de afectar recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental, se considerará la extensión, magnitud o duración de la intervención de sus partes, obras o acciones, así como de los impactos generados por el Proyecto o actividad, teniendo en	



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

Tabla Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona	
Impacto ambiental	
Existencia de valor turístico	
Existencia de 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.	
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	
La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	

Tabla Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural	
Impacto ambiental	
Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	
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.	
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.	
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	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164794721>

Proyecto o actividad, considerando especialmente a los grupos humanos indígenas.	
--	--

MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS

Tabla Riesgo o contingencia	
Riesgo o contingencia	
Fase del Proyecto a la que aplica	
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	
Forma de control y seguimiento	
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	
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	

NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE

Normas relacionadas al emplazamiento del Proyecto:

Tabla Norma	
Componente/materia:	
Norma	
Otros cuerpos legales	
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	
Forma de cumplimiento	
Indicador que acredita su cumplimiento	
Forma de control y seguimiento	

Normas relacionadas con las partes, obras, actividades o acciones, emisiones, residuos y sustancias peligrosas del Proyecto:

Tabla Norma	
Componente/materia:	
Norma	
Otros cuerpos legales	
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164794721>

Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	
Forma de cumplimiento	
Indicador que acredita su cumplimiento	
Forma de control y seguimiento	

Normas relacionadas con componentes ambientales (fauna, vegetación y flora, suelo, agua, patrimonio cultural)

Tabla Norma	
Componente/materia:	
Norma	
Otros cuerpos legales	
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	
Forma de cumplimiento	
Indicador que acredita su cumplimiento	
Forma de control y seguimiento	

PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES

Tabla Permiso [<i>nombre del permiso 1</i>] según se establece en el artículo [XXX] del Reglamento del SEIA	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	
Parte, obra o acción a la que aplica	
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	
Pronunciamiento del órgano competente	

COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS

Tabla Compromiso ambiental voluntario [<i>Nombre del compromiso voluntario 1</i>]	
Impacto asociado [<i>si aplica</i>]	
Fase del Proyecto a la que aplica	[<i>Construcción/operación/cierre.</i>]
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> <u>Descripción:</u> <u>Justificación:</u>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> <u>Forma:</u> <u>Oportunidad:</u>
Indicador que acredite su cumplimiento	
Forma de control y seguimiento	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164794721>

VII. COMPATIBILIDAD TERRITORIAL DEL PROYECTO

7.1. De acuerdo con la pregunta 8.1 de la Adenda y lo revisado en el anexo 2, se reitera al Titular presentar de manera actualizada con una vigencia no superior a 6 meses el Certificado de Informaciones Previas emitida por la D.O.M asociadas al Rol de emplazamiento del Proyecto, ya que no coinciden los contenidos del anexo 2 con lo indicado en la respuesta.

VIII. COMPROMISOS VOLUNTARIOS

8.1. A partir de lo declarado en la DIA, Adenda y de las aclaraciones, rectificaciones o ampliaciones de antecedentes solicitados en el presente informe consolidado; el Titular deberá actualizar información e incorporar los compromisos ambientales voluntarios que incluyan acciones diseñadas para atender impactos sobre componentes ambientales vulnerables al cambio climático, así como también acciones para la reducción o captura de GEI, de acuerdo con el siguiente formato resumen:

COMPROMISOS VOLUNTARIOS	
[Nombre del compromiso voluntario]	
Impacto asociado	<i>[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”]</i>
Fase del Proyecto a la que aplica	<i>[Construcción/Operación/Cierre]</i>
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: <i>[XXX]</i> Descripción: <i>[XXX]</i> Justificación: <i>[Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo]</i>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: <i>[El o los lugares de implementación o ejecución del compromiso voluntario, puede incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del Proyecto, entre otros, según corresponda]</i> Forma: <i>[La forma de implementación del compromiso voluntario puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y etapas para concretar su objetivo, según corresponda. Es más específico que la descripción]</i> Oportunidad: <i>[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.]</i>
Indicador que acredite su cumplimiento	<i>[Debe permitir establecer o evidenciar que el Proponente ha dado cumplimiento al compromiso voluntario. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros]</i>
Forma de control y seguimiento	<i>[Indicar forma de control y seguimiento del compromiso, a objeto de verificar su ejecución en los plazos y forma establecidos. En caso de que se contemple la entrega de informes de seguimiento, indicar plazo, frecuencia, contenido y destinatario (SMA a través de su página web y eventualmente otros órganos, solo si lo han pedido expresamente durante el proceso de evaluación y son competentes)]</i>
Referencia para mayores detalles sobre este impacto específico	<i>[Identificar sección, parte o Capítulo de la DIA o Adenda donde está presente dicha información]</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164794721>

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

Establecimiento del inicio de ejecución de proyecto

9.1. A modo de sistematizar la información indicada en la DIA, Adenda y en función de los antecedentes complementarios solicitados en este informe consolidado, el Titular deberá presentar de forma actualizada la cronología del Proyecto, incluyendo la información citada en la siguiente tabla resumen:

CRONOLOGÍA DE LAS FASES DEL PROYECTO	
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	



Yamal Karim Suez Muñoz
Director Regional
Servicio de Evaluación Ambiental
Región del Libertador General Bernardo O Higgins

GHR/AAP

Distribución:

CC:

Ana María Acuña Silva (Oficial de Partes) <aacuna.6@sea.gob.cl>

Antonio Emiliano González Soto (Coordinador de PAC) <agonzalez.6@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164794721>