Carta N°: 202306103286

Rancagua, 07 de Noviembre del 2023

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

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 "Mejoras Planta de RILes y Uso de Efluentes", 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 "Mejoras Planta de RILes y Uso de Efluentes", la que deberá entregarse hasta el 05 de diciembre de 2023.

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 Andrea Aravena Toledo, dirección de correo electrónico andrea.aravena@sea.gob.cl, número telefónico (56-72) 2229770 – 2239106.

I. DESCRIPCIÓN DE PROYECTO

1.1 Se aclara al Titular que deberá considerar para efecto de la elaboración de las respuestas del presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones (en adelante "ICSARA"), que la información proporcionada en los informes y anexos, deben ser incorporadas de manera descriptiva y no sólo al objeto de ser citadas en las respuestas, incluyendo su análisis además en la Fichas Resúmenes. (Énfasis agregado).

Adicionalmente, el Titular **deberá mantener el orden y numeración de las observaciones para efecto de la elaboración de las respuestas del presente ICSARA Complementario**. (Énfasis Agregado)

Establecimiento de inicio de ejecución de Proyecto

1.2. En relación con la respuesta 1.5 del Adenda, se aclara al Titular que un medio de verificación es el instrumento a través del cual se acredita el cumplimiento de un objetivo, el cual debe ser auditable. Al respecto, se reitera ampliar la información entregada, señalando el medio de verificación que se utilizará para acreditar el inicio del Proyecto, en el marco de la presente evaluación de impacto ambiental, para efectos del seguimiento y fiscalización. En caso de que el Proyecto sometido a la presente evaluación ambiental se encuentre con partes y obras ejecutadas, deberá declarar que se trata de una regularización, señalando claramente aquellas que se encuentran ejecutadas, la fase en que se encuentran y la fecha de inicio, y de manera separa considerando la misma información para aquellas que se encuentran pendientes de ejecución.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160471346

Localización del Proyecto

1.3 Se requiere al Titular de la Declaración de Impacto Ambiental (en adelante "DIA") del proyecto "Mejoras Planta de RILes y Uso de Efluentes" (en adelante "Proyecto") y su relación con la modificación a la RCA N°361/2007 del proyecto " " (en adelante "proyecto matriz"), ampliar información referida a la ubicación del Proyecto presentando cada una de las partes y/u obras del Proyecto, a través de una cartografía síntesis georreferenciada (Datum WGS 84, proyección UTM Huso 19S KMZ) y SHAPE, que indique la localización, con imagen digital de terreno, considerando la integración de los siguientes antecedentes:

a) Número de Rol predial y Lote al cual corresponden los paños o terrenos en donde se emplazará el Proyecto, incluido los límites prediales.

b) Graficar y señalar las actividades de los predios colindantes al Proyecto, coincidentes con la identificación de los Roles del SII de dichos terrenos.

c) Partes y obras del Proyecto aprobadas según RCA N°14/2003 (DIA del Proyecto Planta Procesadora de Ingredientes para Consumo Animal), RCA N°14/2010 (DIA del Proyecto Sistema de Neutralización y Depuración de Residuos Industriales Líquidos de Chile Mink Ltda.) y RCA N°22/2014, modificada por la Resolución Exenta que Aprobó el Recurso de Reclamación del Titular N°176/2014 de la Dirección Ejecutiva del SEA).

d) Partes y obras del Proyecto modificadas respecto de los Proyectos Originales citados en el literal anterior de la presente consulta, de las cuales el Titular a consultado vía Consulta de Pertinencia de Ingreso al SEIA.
e) Partes y obras del Proyecto a modificar y/o ampliar en la presente evaluación.

f) Indicar los sectores de regadío donde se dispondrán las aguas tratadas provenientes de la Planta de RILes.

g) Indicar y representar los sitios destinados a infiltración de Riles.

h) Identificar las rutas de tránsito internas que contempla el Proyecto para el traslado de Lodos.

i) Identificar el punto de origen de la fuente de extracción de agua, que se utilizará durante la operación del Proyecto, indicando además las coordenadas en Datum WGS 84, proyección UTM Huso 19S, de la ubicación del marco partidor del canal que provienen las aguas.

j) Identificar y graficar la red hídrica natural (dentro del área de influencia del proyecto) y artificial (canales de regadíos) existente en el sector de emplazamiento del Proyecto, indicando su distancia respecto a los planteles, sistemas de tratamiento y sectores de regadío con efluentes tratados, como así de las obras de artes emplazadas en dicha red hídrica que pueda tener relación con el Proyecto.

k) Graficar e identificar la existencia de pozo de extracción de aguas de algún sistema de agua potable rural cercano al proyecto y de su área de influencia, si corresponde.

l) Señalar gráficamente en el plano, la dirección predominante de los vientos durante el día y la noche.

m) Graficar los sectores poblados cercanos a la planta, indicando la distancia en relación con las instalaciones del proyecto.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160471346

n) Graficar las partes y obras asociadas al sistema de conducción, manejo y disposición de aguas lluvias, incluido colectores y cámaras, y zanjas de infiltración hacia donde serán conducidas, según corresponda.

ñ) Zona de almacenamiento de combustible, si corresponde.

o) Zona de carga y descarga de camiones asociado a los proveedores, y retiro de basura y/o desperdicios de cualquier naturaleza, así como también de carga de camión limpia fosa asociada a la limpieza de los baños químicos, según corresponda**.**

p) Superposición de la zonificación del Plan Regulador Intercomunal de Rancagua y Plan Regulador Comunal de Mostazal sobre el polígono de intervención del Proyecto.

r) Incluir la zona destinada al almacenamiento de residuos generados por el Proyecto.

s) Como documento complementario a lo presentado en los polígonos y trazados representados en los literales anteriores, presentar en una Tabla Excel los vértices de los polígonos y trazados, en coordenadas geográficas Datum WGS 84, proyección UTM, huso 19 Sur.

1.4 Se solicita adjuntar un archivo KMZ y SHAPE que dé cuenta de las todas las áreas de influencia declaradas para cada componente susceptible de causar impacto por el Proyecto, superponiendo las partes y obras permanentes y temporales de este, indistintamente de las comunas aledañas con las que se compartan las áreas de influencia, por capas.

1.5 A partir de la respuesta anterior, 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, y 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.

1.6. A modo de 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 N° 1

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

Tabla N° 1

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/2160471346

Objetivo general del Proyecto

1.3. Se solicita justificar la implementación de mejoras tecnológicas de la capacidad de producción del actual en términos de los volúmenes proyectados en capacidad promedio mes, máximo diario (que incluye el numero máximos de días que se cumplirá esta condición), producción máxima mes proyectada (que incluya el análisis de las condiciones y veces al mes que podría darse en términos de días), promedio máximo por año, a procesar, trazable con las materias primas (residuos cárnicos) a recepcionar, en los mismo términos expresados para la producción.

Lo anterior deberá además ser trazable con la capacidad de las instalaciones para recepción de ello, y procesamiento y por consiguiente de los productos finales obtenidos a partir del proceso productivo. Lo anterior al objeto de justificar la cantidad de Riles que ingresa a la Planta de Tratamiento.

1.4 Adicionalmente, debe incluir los medios de verificación de los volúmenes declarados anteriormente, y, de control de la planta para asegurar dichos alcances, de manera que no se vean sobrepasados, así como también de las proyecciones declaradas para efectos de la fiscalización y seguimiento del Proyecto en la Fase de Operación.

Descripción breve del Proyecto

1.5. De acuerdo con lo señalado en numeral 1.3.2 del Capítulo 1 de la DIA, se solicita al Titular aclarar y detallar la relación a Mejoras a la Planta de Tratamiento de RILes en términos de objetivos, características fisicoquímicas y microbiológicas de los Riles a tratar y sus volúmenes, de cada uno de los parámetros contaminantes a abatir en cada unidad incluido los tiempos de retención, del detalle de las obras incorporar cuanto es la cantidad de Riles que tratan en relación a la situación basal; y detallar en relación a Ampliación de las formas de Descarga de los Efluentes, la cantidad de agua que se destruirá en cada descarga.

1.6. Se solicita ampliar información con respecto al Sistema de Infiltración: Si bien se adjunta un documento llamado *"Memoria de Dimensionamiento de Drenaje"*, en el que se especifican las dimensiones de las zanjas de infiltración, el Titular solo adjunta un área donde se emplazarán estas zanjas, y, no el lugar específico donde se ubicará cada zanja tampoco señala la profundidad de emplazamiento de éstos. Al respecto, se solicita especificar tanto la profundidad como la ubicación exacta en que se emplazarán las zanjas de infiltración, incluido los Planos en A1 de diseño constructivo o civiles de estas obras.

1.7 De acuerdo con la información presentada, en relación al Anexo I-2 Informe de Riego y Cálculo Pozos, en el que se entrega un documento llamado *"Memoria Pozos de Infiltración Chilemink"*. En éste, se entrega información relacionada con las dimensiones de las zanjas de infiltración, y se calcula la capacidad total de absorción diseñada. Para esto, usa un *"Coeficiente absorción Fondo Suelo"* y un *"Coeficiente Absorción Lateral Suelo"* (135 L/m2/día y 170 L/m2/día respectivamente). Al respecto, no se acompañan antecedentes que justifiquen el uso de estos valores, no se indica la profundidad de emplazamiento de las zanjas, ni tampoco su ubicación específica, sólo un área de infiltración. Para lo anterior se solicita presentar los cálculos de ingeniería de diseño de esta obra, junto con el tipo de material a utilizar, trazable con la respuestas anterior del presente ICSARA.

1.8 Con relación a esto, se solicita al Titular, se solicita realizar ensayos de infiltración en el punto donde se localizarán las zanjas, dado que no se ha tenido a la vista la información local sobre la permeabilidad del suelo y la velocidad de infiltración, lo cual es relevante para procurar que el

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160471346

volumen del efluente generado no sea mayor al que es posible infiltrar naturalmente al suelo. Entregando para ello la forma de ejecución y resultados de estos.

1.9 En el apartado 6.5 Escurrimiento y Vulnerabilidad, en la Tabla 1, se muestran 4 códigos de expedientes asociados a Derechos de Agua Subterránea, junto a su ubicación en UTM y su profundidad. Al respecto, no se señala en qué Datum y huso están las coordenadas, ni tampoco se adjunta una figura que muestre su ubicación. Debido a esto, no se puede analizar la relación entre estos pozos, el área de influencia y el Proyecto. Se solicita entregar las coordenadas de dichos pozos en Datum WGS84 y huso 19s, y adjuntarlos en un archivo kmz. En la misma línea, los niveles que se entregan en la tabla mencionada corresponden a los registrados en los expedientes, por lo que son representativos de la fecha en que se midió el nivel, no necesariamente de la actualidad. Al respecto, se solicita medir el nivel freático directamente en los pozos.

Modificación de Proyecto

1.10 El Titular declara en el numeral 1.3.2 y 1.5 del Capítulo 1 de la DIA de manera somera la relación del Proyecto respecto de las modificaciones a las RCA N°14/2003 (DIA del Proyecto Planta Procesadora de Ingredientes para Consumo Animal), RCA N°14/2010 (DIA del Proyecto Sistema de Neutralización y Depuración de Residuos Industriales Líquidos de Chile Mink Ltda.) y RCA N°22/2014, modificada por la Resolución Exenta que Aprobó el Recurso de Reclamación del Titular N°176/2014 de la Dirección Ejecutiva del SEA), en este sentido, solicita al Titular indicar pormenorizadamente cuáles **son TODAS las obras nuevas y/o modificadas** del actual proyecto, y, mencionando a qué RCA corresponden, superficie de extensión y plano explicativo A1 en formato CAD y PDF, además de presentar la siguiente información, con el objeto de contextualizar el Proyecto como parte de una única unidad fiscalizable, considerando para ello el siguiente formato:

Tabla N° 3

Nombre de Partes y Obras	N° RCA	Descripción de la Modificación	Superficie de la Modificación (m^2)	Plano

1.11 Se requiere presentar una descripción detallada de los cambios al proyecto matriz (RCA N°14/2003 (DIA del Proyecto Planta Procesadora de Ingredientes para Consumo Animal), RCA N°14/2010 (DIA del Proyecto Sistema de Neutralización y Depuración de Residuos Industriales Líquidos de Chile Mink Ltda.) y RCA N°22/2014, modificada por la Resolución Exenta que Aprobó el Recurso de Reclamación del Titular N°176/2014 de la Dirección Ejecutiva del SEA)), y, 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:

Tabla N° 4

Considerando de la RCA N°14/2003, vinculado al cambio propuesto (Identificar el número, letra y	Descripción del Considerando de la N°14/2003, vinculado al	Considerando de la RCA N°14/2003, que se modificaron con anteriores CPI vinculados,	Parte, obra o acción que se vincula al cambio propuesto	Parte, obra o acción que se modificó con anteriores CPI.	Oficio, Carta o Resolución mediante la cual la Autoridad respondió el

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160471346

Tabla de todos los considerandos vinculados).	cambio propuesto.	y, si esta fue ejecutada, señalando la fecha.	respecto a las RCA citadas.		no ingreso al SEIA.

Tabla N° 5

Considerando de la RCA N°14/2010 vinculado al cambio propuesto (Identificar el número, letra y Tabla de todos los considerandos vinculados).	Descripción del Considerando de RCA N°14/2010 vinculado al cambio propuesto.	Considerando de la RCA N°14/2010 que se modificaron con anteriores CPI vinculados, y, si esta fue ejecutada, señalando la fecha.	Parte, obra o acción que se vincula al 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.

Tabla N° 6

Considerando de la RCA RCA N°22/2014 modificada por la Res. Exent. N°174/2014 vinculado al cambio propuesto (Identificar el número, letra y Tabla de todos los considerandos vinculados).	Descripción del Considerando RCA N°22/2014 modificada por la Res. Exent. N°174/2014 vinculado al cambio propuesto.	Considerando de la RCA N°22/2014 modificada por la Res. Exent. N°174/2014 que se modificaron con anteriores CPI vinculados, y, si esta fue ejecutada, señalando la fecha.	Parte, obra o acción que se vincula al cambio propuesto respecto a la RCA N°22/2014 modificada por la Res. Exent. N°174/2014	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.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160471346

1.12 Se solicita al Titular, ampliar información entregada en el punto 1.5 del Capítulo 1 de la DIA, indicando mediante una Tabla los volúmenes proyectados en capacidad promedio mes, producción máxima mes proyectada (que incluya el análisis de las condiciones y veces al mes que podría darse en términos de días), promedio máximo por año, y, producción máxima mes proyectada (que incluya el análisis de las condiciones y veces al mes que podría darse en términos de días), a recepcionar de residuos cárnicos. Lo anterior deberá ser trazable con la capacidad de las instalaciones para recepción de ello, en función de la capacidad máxima de la instalación. Con el objeto de justificar que las condiciones de incrementó en la capacidad de depuración de los RILes, y que se entenderán además como las condiciones de operación validadas en el marco de la presente evaluación de impacto ambiental relacionadas con la generación de los Riles a partir del proceso productivo.

1.13 En complemento a lo declarado en el numeral 1.5. de la DIA, se requiere presentar las coordenadas (Datum WGS 84, proyección UTM, huso 19 sur) de las distintas partes del Proyecto con al menos cuatro vértices (obras areales), incluyendo las modificaciones propuestas en este proceso de evaluación. Para ello, se sugiere el siguiente formato:

Tabla N° 7

Tipo de Obra	Obra	Coordenadas UTM, Datum WGS 84 Huso 19 S		Total, Superficie Aprobada por RCA, individualizando cada una de ellas (m^2)	Superficie por ampliar / modificar en el Proyecto (m^2)	Total, Superficie Aprobada por RCA más ampliación / modificación (m^2).
		Este	Norte			
Temporal						
Permanente						
Áreas sin intervención						
		Total, superficie de intervención				

1.14 Respecto a lo indicado en la Figura 4 del numeral 1.4.1 del Capítulo 1 de la DIA, se solicita ampliar información, incorporando una representación cartográfica con la individualización del N° de Rol del SII de los predios y sus respectivos deslindes, en los cuales se desarrollarán las partes, obras y acciones atingentes al proyecto y su relación respecto a las vialidades existentes.

Superficie del Proyecto

1.15. Se solicita al Titular, aclarar la superficie total de/los predios donde se emplazará el Proyecto, y, luego realizar su comparación con relación a la superficie edificada.

Caminos de acceso

1.16 En el punto 1.4.4 del Capítulo 1 de la DIA se indica que el ingreso del proyecto se realizará a través de la Ruta 5, para continuar por la Ruta H-111 por enlace Los Lagartos, para posteriormente

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160471346

acceder por el camino interno de propiedad de Chilemink, identificado como C. 1, al respecto se solicita al Titular indicar si dicha conexión con camino público se encuentra debidamente tramitada y aprobada por la Dirección Regional de Vialidad de O´Higgins. Lo anterior, en atención a que en la actualidad el Proyecto se encuentra en operación, en particular, en los alcances de las aprobaciones ambientales anteriores, además de definir acciones de control y seguridad vial, para la Fase Constructiva y Fase de Operación del presente Proyecto al objeto de evitar interferencias de atochamiento en el sector, o peligro de accidentes en un tramo (definir) de acceso al Proyecto y en el acceso propiamente tal. Según corresponda, indicar las respectivas autorizaciones sectoriales que deberá tramitar para la ejecución de ellas.

Fase de Construcción

Partes y Obras Fase de Construcción:

1.17 Revisado lo declarado en el punto 1.6 de la DIA, y en atención a la duración de la Fase de Construcción de 24 semanas, esto es 6 meses deberá presentar la información ampliada para esta Fase en los siguientes términos:

a. Instalación de apoyo a las actividades de la Fase de Construcción

a.1 Recintos o bodegas asociados al manejo de insumos, describir indicando:
- Superficie (m2).
- Destino o uso.
- Capacidad máxima de almacenamiento o acopio (kg, t, m3).
- Coordenadas UTM del sitio de emplazamiento.

b. Caminos de accesos temporales y permanentes

Los caminos de accesos son los necesarios de construir o habilitar con el fin de acceder a las partes, obras y actividades del Proyecto, permitiendo el tránsito de vehículo al interior del emplazamiento del proyecto y el transporte de mano de obra, considerando para ello indicar:

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.
- Camino nuevo o existente.

De tratarse de un camino público existente, debe identificarse con precisión el rol que tenga asignado. Camino temporal o permanente.
Los caminos temporales o no permanentes corresponden a aquellos que permiten realizar las actividades de la fase de construcción y los caminos permanentes o que permanecen son los necesarios para realizar las actividades durante la fase de operación del proyecto. Es necesario indicar si se realizan atraviesos de cauces. De ser así, para cada atravieso se debe indicar:

- Nombre y georreferenciación del cauce natural o artificial basado en cartografía oficial del Instituto Geográfico Militar (estero, corriente o curso de agua).
- Identificación de las obras de arte tipo y si éstas se ubican o no en el cauce.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160471346

- Características técnicas del cruce o atravieso: alto, ancho, largo, entre otras.
- Capacidad de conducción de la obra de cruce o atravieso, justificado de acuerdo con la escorrentía de superficie del punto de emplazamiento de la obra.
- Consideraciones de diseño y seguridad del cruce o atravieso.

c. Baños químicos

Se solicita aclarar la cantidad de baños químicos que se dispondrán en la instalación de faenas, y, en los distintos frentes de trabajo; como, asimismo, la gestión de sus residuos líquidos generados a partir de esta instalación, o por ejemplo del lavado de ruedas de camiones o de maquinaria a utilizar, señalando para ello la forma de manejo de estos residuos líquidos, frecuencia de limpieza, retiro y mantención, y, disposición final en sitios autorizado.

d. Instalación de Faenas

Se requiere ampliar información incorporando la ubicación del o los sectores para cada una de las partes y obras de la Instalación de Faena del Proyecto, señalando:

- Nombre de la instalación.
- Superficie en m2.
- Vértices en Coordenadas UTM de su localización.
- Características constructivas de esta instalación.

e. Instalaciones para el manejo de insumos

Se deben identificar y describir las instalaciones de almacenamiento de insumos tales como sustancias peligrosas, combustible, entre otros. Cada instalación se debe describir según lo siguiente:

- Ubicación georreferenciada.
- Superficie (m2).
- Capacidad máxima de almacenamiento (kg, t).
- Características de la instalación: dimensiones, pretiles, materialidad, otros.
- Uso de la instalación.
- Tipo de edificación: galpón, techumbre o instalación al aire libre

f. Instalaciones para el almacenamiento de residuos no peligrosos

En caso de que se contemple habilitar instalaciones o bodegas para el almacenamiento de residuos no peligrosos, para cada una se debe indicar lo siguiente:

- Ubicación georreferenciada
- Superficie (m2).
- Capacidad máxima de almacenamiento (m3, t).
- Características constructivas y de diseño de la instalación de almacenamiento: descripción de cierre perimetral, cubierta, piso, sistemas de control de derrames, según corresponda.
- Descripción del sistema de lavado e higienización de los contenedores.

g. Instalaciones para el almacenamiento de residuos peligrosos

Se debe describir y especificar la cantidad de áreas o sitios de almacenamiento de respel, indicando para cada una lo siguiente:

- Ubicación georreferenciada.
- Superficie (m2).

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160471346

- Tipos de respel a almacenar: identificación y característica de peligrosidad.
- Capacidad máxima de almacenamiento (kg, t).
- Características constructivas y diseño: cierre perimetral, cubierta o techumbre, piso y obra para el control de derrames.
- Descripción del sistema de lavado e higienización de los contenedores.

Actividades y Acciones a ejecutar en la Fase de Construcción

Acondicionamiento del terreno

1.18 De acuerdo con lo señalado en numeral Capítulo 1 de la DIA, se solicita al Titular ampliar la siguiente información sobre las actividades de escarpe, extracción o movimiento de la capa vegetal del suelo:

a) Volumen de la capa vegetal y de suelo a extraer (m3).
b) Superficie de capa vegetal y de suelo extraer (m2).
c) Representación cartográfica de la superficie a extraer.
d) Método de intervención y manejo, por ejemplo, procedimiento de extracción y acopio de la capa vegetal para su uso posterior, lugar de acopio, entre otros.
e) Destino: uso a la capa vegetal de suelo o si se constituirá un residuo.

Corta de Flora y Vegetación

1.19 Se solicita al Titular indicar si se contempla la corta de flora y vegetación bien la su intervención, en caso de que corresponda, deberá pormenorizar la siguiente información:

a) Representación cartográfica de la vegetación a intervenir;
b) Superficie (ha) de vegetación a intervenir, según sea herbácea, arbustiva o arbórea;
c) Destino: uso a la vegetación o se constituirá residuo.

Movimientos de tierra

1.20 Se solicita al Titular referirse al movimiento de tierra se distinguen las acciones de excavación o corte y de relleno o terraplén, las que deben describirse según se indica a continuación.

a. Excavación o corte:
- Cantidad de material a remover (m3).
- Porcentaje de finos y humedad del material (%).
- Destino del material: uso del material en la obra o manejo del material como residuo o ambos.

b. Relleno o terraplén:
- Cantidad de material requerido (m3).
- Origen y cantidad del material de relleno.
- Indicar el volumen de material de relleno proveniente de material de excavación del mismo proyecto.

Si se requiere relleno de empréstito, indicar el volumen (m3) y la fuente u origen de éste. Además, se debe describir el movimiento de tierra indicando:
- Superficie a intervenir (m2).
- Altura de la cota basal inicial y final (msnm).

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160471346

- Características de taludes de estabilidad.
- Plano topográfico que grafique el nivel del terreno a intervenir y de las áreas vecinas que el sitio enfrente.

Construcción de caminos nuevos o habilitación de caminos existentes

1.21 Se solicita al Titular referirse a la construcción de caminos nuevos o habilitación de caminos existentes:

- Las medidas o técnicas constructivas que aseguren la estabilidad del camino para que no se genere erosión del suelo ni afectación de la vegetación ubicada en el entorno.
- En relación con caminos que consideran cruces o atraviesos de cauces, es necesario referirse a las acciones de construcción.
- En el caso de atraviesos de cauces de corriente intermitente, dependiendo del período del año en que se construirá el atravieso, es necesario precisar el modo de materializarlo.
- En el caso de atraviesos de cauces permanentes, se deben establecer las medidas y criterios generales para la construcción.

Mantenimiento de caminos

1.22 Se solicita al Titular referirse a las acciones para la mantención de caminos tales como la mantención de taludes y limpieza de obras de arte y control de emisiones de material particulado.

Cierre de caminos

1.23 Se solicita al Titular referirse a las acciones para deshabilitar los caminos temporales, las que tienen por objetivo recuperar, restablecer o proteger los componentes del medio ambiente intervenidos por la construcción y mantenimiento de caminos.

Cierre de la instalación

1.24 Se solicita al Titular referirse a todas las acciones para el cierre de la instalación de apoyo a las faenas de construcción, como el desmantelamiento de equipamiento, retiro de equipos y maquinaria y las que tiene por objetivo recuperar, reestablecer o proteger los componentes ambientales del medio ambiente intervenido por el proyecto, por ejemplo, las medidas relacionadas con impactos por acondicionamiento de terreno.

Tránsito y funcionamiento de vehículos y maquinarias al interior del emplazamiento del proyecto

1.25 Se solicita al Titular referirse a las actividades de tránsito y funcionamiento de vehículos y maquinarias al interior del lugar de emplazamiento del proyecto y en las áreas donde se realizan las faenas, por ejemplo, por el funcionamiento de máquinas excavadoras para el movimiento de tierra, tránsito de camiones con áridos, hormigón y otros insumos. Es necesario describir esta actividad de acuerdo con lo siguiente:

- Lista de actividades como transferencia de material (tierra, áridos y residuos de la construcción), carguío y volteo de camiones (t/ mes); vehículos y maquinarias asociadas.
- Distancia recorrida, considerando el total de vehículos y maquinarias (km/mes).
- Tiempo de operación, considerando el total de vehículos o maquinarias (hr/día y hr/mes).

Transporte de insumos, residuos y mano de obra

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160471346

1.26 Se solicita al Titular describir la actividad de transporte de insumos, residuos y mano de obra fuera del área de emplazamiento del proyecto, de acuerdo con lo siguiente:

- Región (es) y comuna(s) por las que se realizará el transporte.
- Rutas de transporte y su carpeta de rodado.
- Identificación de la instalación de origen o lugar de carga y de destino o descarga.
- Tipo de vehículos de transporte como camión, tren o su combinación, otro.
- Tipo de carga a transportar (residuos peligrosos

1.27 Revisado lo presentado en el punto 1.6 de la DIA, se solicita presentar el Plano Layout de Piping, que incluya toda la red de conducción desde el punto de captación del proceso productivo, la conducción hacia la planta de tratamiento de Riles, actuales, incluyendo con un color distintas tuberías y conducciones que se presentan en el marco de la presente evaluación ambiental, incluido además las descargas de los Riles tratado. Incluyendo información de dimensiones, características o materialidad, capacidad de conducción en m3/seg, coordenadas geográficas del trazado (WGS 84 Datum 19 Huso S), condiciones de pendientes del terreno por donde está dado el trazado; en formato CAD y PDF tamaño A1.

1.28 Se solicita presentar al Titular la información de las características constructiva que mantiene la instalación de infraestructura Lombrifiltro a Secador de Lodos, atendiendo a la vida útil que ha transcurrido desde su ejecución, con el objeto de asegurar que no existirá percolación o derrames, en función de su cambio de uso que, según lo declarado, este ahora tendrá la función de piscina de secado de lodo.

1.29 En caso de declarar la utilización de las instalaciones existentes para la Fase de Construcción, deberá entregar el Titular la siguiente información:

a. Identificación de las instalaciones actuales a utilizar en la Fase de Construcción.
b. Capacidad actual de uso de la instalación que demuestre que tiene excedencia para abordar además del uso en la operación actual hacerse cargo del uso según su tipo para la Fase de Construcción.
c. Interferencias a generar en la Fase de Operación actual, respecto de la Fase de Construcción asociado a la presente evaluación ambiental.
d. Superficie actual de la instalación que de cuenta que puede absorber la capacidad de uso durante la Fase de Construcción del Proyecto, por ejemplo: manejo de residuos, manejo de aguas servidas; demostrable con antecedentes técnicos.
e. Localización en coordenadas geográficas WGS 84 Datum 19 Huso S.
f. Declarar las modificaciones a generar a partir del uso de estas instalaciones durante los 6 meses que durará la Fase de Construcción del Proyecto, respecto de la operación actual de las instalaciones.

Suministros básicos, tales como energía, agua, servicios higiénicos, alimentación, alojamiento, transporte u otros semejantes.

1.30 En atención a la respuesta anterior, y dado que se declara el uso de instalaciones actuales de la planta de procesamiento para la Fase de Construcción, se solicita ampliar la información entregada con la siguiente información:
a. Declarar las modificaciones a generar a partir del uso de estas instalaciones durante los 6 meses que durará la Fase de Construcción del Proyecto, respecto de la operación actual de las instalaciones.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160471346

b. 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.

c. Interferencias a generar en la Fase de Operación actual, respecto de la Fase de Construcción asociado a la presente evaluación ambiental.

d. Localización en coordenadas geográficas WGS 84 Datum 19 Huso S de la ubicación de los insumos y suministros actuales al interior de la Planta.

Cronología

1.31 En atención las consultas anteriores, y en trazabilidad con las respuestas anteriores que entregue el Titular, deberá presentar de manera actualizada, pormenorizando la duración de las actividades y acciones indicadas respecto de la Tabla I-8: Cronograma Fase de Construcción de la DIA.

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

1.32 En atención a la ampliación de información solicita y que deberá ser entregada por el Titular respecto de las partes, obras y acciones del Proyecto para la Fase de Construcción, las que deberán ser entregadas en respuesta del presente ICSARA, se solicita al Titular entregar de manera actualizada y ampliada la información relacionada con el Capítulo 1.6.7.1 de la DIA, y con el Anexo II-1 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 el 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, vigente en la actualidad; y no el D.S. N°15/2013 del MMA, que cita el Titular.

Emisiones Odoríferas:

1.33 En el Capítulo 1.6.7.2 de la DIA, el Titular declara: "No se consideran emisiones odoríferas para la fase de construcción"; sin embargo, resulta necesario ampliar la información 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, donde deberá considerar en este ítem las probables fallas o potenciales generadoras de olores en este periodo de tiempo.

Ruido y Vibraciones

1.34 En atención a la ampliación de información solicita y que deberá ser entregada por el Titular respecto de las partes, obras y acciones del Proyecto para la Fase de Construcción, las que deberán ser entregadas en respuesta del presente ICSARA, se solicita al Titular entregar de manera actualizada y ampliada la información relacionada con el Capítulo 1.6.7.3 de la DIA, y con el Anexo II-2 Informe de Ruido y Vibración.

Residuos Industriales No Peligrosos

1.35 En el Capítulo 1.6.8 de la DIA se declara una cantidad de generación máxima de 10 kg/mes, asociados principalmente a embalaje de materiales y restos de cañería de la red de riego, sin embargo luego en la Tabla I-22: Residuos Sólidos Fase de Construcción se declara una cantidad de

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160471346

0,3 ton/mes, dichos valores no concuerda, además si se considera la ejecución de esta fase en 24 semanas es decir 6 meses; al respecto se solicita rectificar, ampliar y actualizar los cálculos estimados de residuos señalados en la citada Tabla.

Fase de Operación

1.36 Se solicita el Titular presentar de forma actualizada la configuración final de producción para la Fase de Operación del Proyecto, considerando la representación gráfica de las líneas de producción a implementar, incorporando el balance hídrico y de masa, que dicen relación con la generación de Riles que ingresarán a la planta de Tratamiento. Sumado a lo anterior, y a objeto de precisar los periodos y horarios de funcionamiento de la planta procesadora de productos cárnicos generadora de los Riles.

1.37 Se solicita presentar un informe de laboratorio realizado en un plazo no superior a 24 horas desde la toma de la muestra, que dé cuenta de la Caracterización fisicoquímica y microbiológica de los Riles, en periodo de máxima producción contrarrestando dichos valores con los parámetros establecidos en los siguientes cuerpos normativos: D.S. N°46/2003 del MINSEGPRES, D.S. N°609 del MOP, y la Norma Ch. 1.333/78 Tabla 1, lo anterior en atención a los destinos declarador que tendrá el efluente tratado.

1.38 Se solicita al Titular aclarar y ampliar la información entregada en el Capítulo 1.7.1.1 Modificación al Sistema de Tratamiento de Riles, la siguiente información, respecto a la habilitación e incorporación de nuevas unidades, o reconfiguración de las actuales, que conformarán el sistema o planta de tratamiento de Riles definitivo, para la Fase de Operación del proceso productivo:

a. Nombre de la Unidad
b. Ubicación georreferenciada (coordenadas geográficas Datum WGS 84, proyección UTM, huso 19 Sur).
c. Superficie (m^2)
d. Tiempo de Retención
e. Contaminante esperado de remoción en la unidad
f. Eficiencia de remoción del contaminante esperado en la unidad.
g. Caudal máximo de tratamiento para remoción del contaminante y eficiencia declarada.
h. Para las nuevas unidades respaldar la información con la ficha técnica del proveedor del equipo.
i. En atención a que la planta de tratamiento de Riles seguirá operando mientras se reconfiguran, instalan o construyen las nuevas unidades, se solicita declarar las interferencia para la Fase de Construcción con otras partes, obras y/o acciones de la Fase Operación del proyecto matriz, que, incluida la descripción de las acciones específicas a ejecutar, y que deberán formar parte de la descripción de proyecto para esta Fase. Para el análisis de los riesgos, también deberá ser identificado e incluido en la presentación actualizada el Plan de Contingencias y Emergencias.

1.39 Se solicita al Titular presentar la Memoria de Cálculo de Diseño de la Planta de Tratamiento de RILes, considerando la máxima cantidad de efluentes, que incluya:

a. Las especificaciones técnicas de diseño
b. El tiempo retención en cada unidad del sistema de tratamiento
c. Dimensiones por unidad del sistema de tratamiento
d. Parámetro a abatir según unidad
e. Porcentaje de eficiencia de remoción por unidad

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160471346

f. Eficiencia de remoción de parámetros de importancia; lo anterior al objeto de determinar si la capacidad de sus unidades es suficiente para el aumento de caudal a tratar, balance hídrico y de masa, propias del sistema de tratamiento.

1.40 En complemento a la observación anterior, se solicita aclarar y/o rectificar información presentada, incluyendo:

a. El balance hídrico y de masa del proceso, que dé cuenta de su relación con el ingreso del agua a utilizar en el Proceso Productivo, así como también la conducción y gestión de los residuos líquidos, y sólidas; su caracterización y cuantificación;

b. Para luego incorporar un segundo balance hídrico y de masa que dé cuenta de la conducción de los RILes, así como el abatimiento para cada contaminante en cada una de las unidades que lo componen, su porcentaje de remoción y eficiencia; en función de la caracterización inicial, volúmenes y tiempo de retención en cada unidad, considerando para ello la máxima capacidad instalada de la planta (teniendo en consideración para esto las líneas de producción y capacidad así como el consumo de energía).

c. La capacidad máxima de producción deberá ser expresada en kg/hora (peak de producción), en función y trazabilidad de la materia prima ingresada, respecto de la generación de Riles que se producen.

1.41 Adicionalmente, se solicita al Titular presentar en forma actualizada el Diagrama de Flujo Sistema de Tratamiento de RILes, incluyendo el balance hídrico y de masa del sistema de tratamiento, que incluya la cantidad de residuos sólidos y líquidos contenidos en el sistema, es decir, incluida las tuberías de conducción de los RILes al sistema de tratamiento, además de indicar los parámetros y tiempo de retención en cada unidad, eficiencia de remoción por unidad según tipo de contaminante a abatir, que componen dicho sistema según la caracterización físico química y microbiológica de los RILes a tratar, a objeto de evaluar la eficiencia de remoción de los contaminantes.

1.42 El Titular deberá, asimismo, actualizar la descripción de las partes, obras y/o acciones presentadas para la Fase de Operación indicando para cada unidad la eficiencia de remociones esperada según tipo de contaminantes a abatir, los tiempos de retención de los RILes a tratar en cada unidad, y los volúmenes máximos esperados al ingreso de cada unidad. Lo anterior, deberá ser trazable con las respuestas anteriores.

1.43 Con el propósito de evaluar la eficiencia de remoción del sistema de tratamiento propuesto, y a la vez sistematizar la información entregada en la DIA, se solicita presentar un diagrama integral de flujo del sistema de tratamiento, identificando los puntos críticos de operación que puedan ser sensibles en términos de riesgo de generar olores molestos y proliferación de vectores. Junto con ellos, presentar acciones operativas de control que eviten estas situaciones.

1.44 En trazabilidad con la respuesta anterior, se solicita presentar el balance hídrico (expresado en m^3/día) y de masa (expresado en kg/día) del sistema de tratamiento de RILes, que incluya el tiempo de retención de cada unidad de tratamiento en función de los flujos y parámetro a abatir, para luego indicar el punto o unidad de salida donde se realizará la medición a la salida del citado sistema, para efectos de corroborar su eficiencia y parámetros de abatimiento a cumplir.

1.45. Respecto de la caracterización fisicoquímica y microbiológica del RIL, se solicita identificar los compuestos y parámetros a cumplir a la salida del sistema de tratamiento de RILes, e indicar de

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160471346

manera precisa el destino de los RILes tratados: riego y/o descarga a curso de agua subterráneo, descarga al alcantarillado.

1.46 Con respecto al área de disposición final del efluente o área de riego, se solicita la determinación del nivel freático local para asegurar la desconexión hidráulica entre el efluente utilizado para riego con respecto el acuífero libre subyacente. En este sentido, se sugiere incluir un análisis de capacidad de infiltración del área de riego.

1.47 Con respecto al tipo de monitoreo que implementará el Titular, se solicita especificar y justificar el tipo de monitoreo de RILes tratados que implementará y, sobre todo, detallar cuales son los objetivos que se quiere lograr con dicho monitoreo y qué parámetros fisicoquímicos desea controlar.

1.48 Así mismo, se solicita al Titular informar los resultados del monitoreo (certificados de laboratorio y parámetros registrados In Situ), comprometiéndose a subir la información a la plataforma web SMA para su seguimiento con un desfase máximo de 1 mes, a partir del momento de registro de los datos o de emisión de los certificados.

1.49 Con el objeto de evaluar la condición actual de operación de la Planta de Tratamiento de Riles y de su necesidad de modificación, se solicita presentar la caracterización fisicoquímica y microbiológica del efluente tratado, dicho análisis deberá ser realizado por un laboratorio acreditado para la toma y análisis de la muestra en función de los parámetros establecidos en el D.S. N°609 del MOP.

1.50 Se solicita al Titular adjuntar el contrato de prestación de servicio vigente, que cuenta el Titular con la empresa concesionada, que, de cuenta de los volúmenes autorizados para la descarga en alcantarillado, los parámetros negociables, y la factibilidad de uso de esta condición operacional, considerando que a partir de la modificación propuesta se extiende la vida útil de esta parte del Proyecto respecto del Proyecto original.

1.51 Se solicita entregar un Balance Hídrico de la situación de funcionamiento actual de la Planta, además de un Balance Hídrico para cada una de las soluciones propuestas para disponer el efluente de la Planta de Tratamiento de RILes, considerando el peor escenario. Esto se traduce en determinar un Balance Hídrico considerando 150 m^3/día de generación de efluente, en la situación en que la totalidad de este efluente sea dispuesto para cada solución en particular.

Con respecto a la instalación de una tubería de conexión

1.52 En el apartado 1.6.1.1 Instalación de la tubería de conexión, de la fase de construcción, se señala que la tubería será enterrada. Al respecto, se solicita indicar la profundidad a la que se excavará para su emplazamiento.

Canalización y conducción de aguas lluvias

1.53 Respecto a la canalización de aguas lluvias, se solicita al Titular, entregar información, respecto si estas corresponden a una obra ejecutada, y en tal caso, indicar si dicha obra cuenta con los respectivos permisos sectoriales de ejecución, en caso de ser afirmativo, adjuntar las respectivas autorizaciones, o en su defecto ingresar durante la presente evaluación ambiental la regularización de dicha obra, y su relación además con las respectivas normas aplicables. Para lo anterior deberá además indicar la vía de evacuación y/o manejo de estas aguas.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160471346

Utilización de Riles para Riego

1.54 En atención a la utilización de uso de los Riles para riego, el Titular deberá presentar un Balance Hídrico considerando para ello la entrega de la siguiente información:
a. Aclarar la disponibilidad de recurso hídrico asociado a la mezcla de los RILes tratados con agua, incluido los volúmenes según tipo de plantación a regar. Se aclara al Titular que esta condición es considerada parte del sistema de tratamiento de RILes por actuar como una unidad de dilución y decantación de solidos en suspensión.

b. Criterio de selección de los sitios utilizados para el riego de RILes tratados, incluido los aspectos ambientales (presencia de flora y/o fauna, afectación del recurso suelo, presencia de restos arqueológicos, cercanía de cursos de agua y quebradas, otros).

c. Antecedentes para la Determinación de la Demanda Hídrica. La información requerida para estimar la demanda hídrica es la siguiente: ubicación geográfica de la agroindustria; distrito agroclimático donde se localiza la agroindustria; caracterización de suelo; cultivo; método de riego.
d. Balance Hídrico, sin considerar evapotranspiración en la demanda hídrica.

e. Demanda Hídrica Neta: demanda hídrica neta depende del cultivo establecido, ya que se obtiene a través de la diferencia entre la Evapotranspiración de cultivo (ETc) y el aporte de la precipitación, particularmente, de la precipitación efectiva.

f. Demanda Hídrica Bruta: demanda hídrica bruta o tasa de riego, a saber: volumen de agua que es preciso aplicar a una superficie unitaria de cultivo (1 hectárea), para satisfacer su demanda hídrica neta. Esta demanda hídrica depende de la eficiencia de aplicación del riego (método de riego empleado) y de la demanda hídrica neta.

g. Balance Hídrico: determinar la superficie requerida para lograr descartar el volumen de agua residual generado por el proyecto. Este descarte debe permitir el equilibro y estabilidad interanual en los volúmenes de agua generada y los dispuestos en terreno.

h. Superficie de riego: En función de la cantidad de agua disponible para satisfacer las necesidades hídricas del cultivo establecido. Esta agua disponible es la relación entre la oferta y la demanda hídricas bruta.

i. Cálculo para determinar la capacidad de embalse de los RILes tratados, considerando los tiempos máximos de almacenamiento para los periodos donde la demanda hídrica de los cultivos sea 0, o exista evidencia de saturación del suelo que impida realizar el riego.

j. Tiempo y frecuencia de aplicación de acuerdo con las características del suelo (Textura superficial, profundidad efectiva, estructura, presencia de estratos impermeables, densidad aparente, drenaje, permeabilidad, además de otros factores tales como: pendiente, topografía, entre otros) y características hidrológicas del área de aplicación (napa freática, capacidad de retención de humedad, presencia de cursos de agua, etc.). En consideración que no es posible aplicar en periodos de lluvia o cuando exista riesgo de saturación del suelo.

k. Contenido de humedad del suelo, previa aplicación de los RILes tratados al suelo. TDR (Time Domain Reflectrometry), FDR (Frecuency Domain Reflectrometry), bloques de Bouyoucus o resistencia eléctrica, tensiómetros, entre otros.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160471346

l. Medidas consideradas para controlar la velocidad de avance de los RILes tratados para riego de cultivos, que permitan evitar escurrimiento superficial que pueda afectar cursos de agua cercanos.
m. Prácticas agronómicas y/o culturales (uso de maquinaria y otras labores) que permitan eficiencia del riego con RILes tratados al suelo, para impedir la formación de costras orgánicas en la superficie.
n. Obras de intercepción y de conducción de aguas lluvias (señaladas en un plano), que impidan su ingreso al sistema de tratamiento de RILes.

ñ. Se debe calcular el requerimiento de embalse de los RILes tratados (mes a mes), considerando: el caudal de RILes tratados, la tasa de riego, la demanda de embalse y calcular el embalsamiento acumulado, en m^3, volumen que evidentemente determinará el tamaño de embalse.

o. Con respecto al patrón de precipitaciones, se solicita indicar la forma y fuente de la información para calcular el patrón de lluvias a considerar en el balance hídrico, el cual debiese corresponder a un análisis de lluvias extremas con un período de retorno de 30 años, incluyendo la respectiva fuente de donde se obtuvo la información.

p. Se deberá señalar el diseño, las características técnicas y capacidad de la infraestructura necesaria para la acumulación del RIL, en aquellos casos, tales como: épocas de lluvia donde no puede ser aplicado, cuando el suelo se encuentre saturado u otras situaciones no previstas.

q. Presentar en una Tabla en formato Excel el Cálculo Carga Orgánica y Superficie Requerida, en m^3/día.

r. En función de las respuestas entregadas anteriormente se solicita actualizar Balance Hídrico para el sistema de tratamiento de RILes.

s. Ubicación geográfica del establecimiento (UTM: Datum WGS 84 y Huso), identificando el contorno de éste (vértices del polígono).

t. Descripción general de los tratamientos para abatir los elementos críticos que permitirán alcanzar los valores de concentración comprometidos en el Proyecto.

u. Caudal y temporalidad de la generación del residuo líquido.

v. Caracterización física y química del residuo líquido antes y después del tratamiento, considerando los parámetros críticos de estos Riles.

w. Descripción de la zona de riego de efluentes caracterizando al menos los siguientes aspectos:
w.1 Descripción de los usos actuales y potenciales del suelo
w.2 Cartografía de recursos hídricos subterráneos del área de influencia del proyecto.

x. Estudio agrológico del sitio de aplicación a nivel de detalle (escala 1: 10.000), que entrega la Serie y las Clases de Capacidad de uso del suelo.

y. Caracterización climática: precipitación mensual, evaporación potencial mensual y evaporación efectiva mensual de la zona del proyecto.

z. Sectorización de las áreas de aplicación del efluente:

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160471346

z.1 Ubicación geográfica de los sitios que dispone el proyecto para la aplicación de los riles, identificando el contorno de éste (vértices del polígono) (UTM: Datum WGS 84 y Huso) y su representación en un plano a escala predial, y a escala A1.
z.2 Definición del sistema de aplicación de efluentes al suelo sustentado en criterios técnicos y agronómicos, que permita evitar riesgos de saturación del suelo, indicando entre otros factores los siguientes:
z.3 Relación entre los tiempos de aplicación y las frecuencias, de acuerdo con las características de los suelos del área de aplicación.

- Según el método de aplicación (sistema de riego) señalar la eficiencia de riego y la fuente bibliográfica que respalda el valor.
- Descripción de las prácticas agronómicas y/o culturales (uso de maquinaria y otras labores) que permitan su distribución homogénea, control de la velocidad de avance del efluente aplicado en el suelo e impidan la formación de costras orgánicas en la superficie, en los casos que corresponda.
- Estimación de la capacidad de embalsamiento requerido para acumular los efluentes, diseño de la infraestructura necesaria para la acumulación del efluente en aquellos casos tales como: época de lluvia donde no puede ser aplicación.

Infiltración de los Riles Tratados.

1.55 Se solicita al Titular completar la información entregada acerca de los drenes de infiltración y especificar la localización de estos y profundidad que se proyecta. Asimismo, deberá analizar el transporte de contaminantes hacia la napa freática, de modo de determinar los riesgos de contaminación, dado que el acuífero donde se ubica el proyecto está catalogado por DGA como de *vulnerabilidad alta*.

Actividades de Mantención

1.56 En referencia a la mantención del Proyecto, se solicita al Titular, ampliar e incluir la siguiente información, referida a las actividades de mantención:

a. En tipo de mantenciones y actividades asociadas, incluir las actividades preventivas, rutinarias y correctivas.

b. Frecuencia de las mantenciones citadas en la letra anterior.

c. Suministros o insumos básicos asociados a las mantenciones, en consistencia con lo indicado en "Descripción de la Provisión de Suministros" de la DIA.
d. Residuos asociados a las mantenciones, en consistencia con lo que se indique en la sección "Residuos" de la DIA y de este informe consolidado.

1.57 Respecto a las acciones de mantenimiento, se requiere aclarar al Titular, si habrá mantención de caminos permanentes. De ser afirmativa la respuesta, se solicita aclarar la siguiente información:

a. Tipo de mantenciones y actividades asociadas (por ejemplo: acondicionamiento de camino, aplicación de supresor de polvo, control de erosión, obras de cruce de canales, entre otros).

b. Frecuencia de mantenciones según tipo.

c. Residuos asociados a las mantenciones y gestión de manejo.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160471346

1.58 En referencia a la mantención del Proyecto, se solicita al Titular, ampliar información respecto a los residuos asociados a las mantenciones (no peligrosos y peligrosos), indicando su generación, manejo, almacenamiento temporal y disposición final.

Principales Suministro e Insumos para la Fase de Operación del Proyecto

Energía

1.59 Se solicita al Proponente aclarar si la Planta de Tratamiento de Riles cuenta con un sistema de respaldo de energía, y en tal caso señalar además los tiempos de holgura que permite mantener en funcionamiento la planta de tratamiento de Riles, el tipo de equipo y su potencia máxima, precisando además si este contará o cuenta con características de insonorización que tendrán estos para dar cumplimiento a la normativa vigente.

Transporte

1.60 Se solicita al Titular, ampliar información detallando las actividades relacionadas con el transporte de insumos, residuos fuera del área de emplazamiento del Proyecto, durante la Fase de Operación, de acuerdo a lo siguiente: comunas por las que se efectuará el transporte, rutas de transporte (adjuntando archivo KMZ que las describa), estado de la carpeta de rodado, identificación de la instalación de origen o lugar de carga y de destino o descarga, tipo de vehículos de transporte, tipo de carga a transportar (residuos peligrosos y no peligrosos, otros), cantidad (ton/día), frecuencia de viajes de ida y regreso (número de viajes promedio por unidad de tiempo y número máximo de viajes). Para ello se sugiere presentar la información en el siguiente formato, desagregado por mes, día y hora los viajes en ida y regreso:

Tabla N° 8

Tipo de carga	Comunas	Rutas de Transporte	Carpeta de Rodado	Origen	Destino	Tipo de Vehículo	Cantidad (ton/día)	Viajes (ida y regreso)		
								Mes	Día	Hora

1.61 En complemento con lo anterior, se requiere de un análisis detallado de los flujos vehiculares que utilizan las vías pertenecientes a las zonas urbanas y a localidades cercanas afectadas. Indicando el tipo de transporte y cantidad de viajes que se realizaran por hora, diarios, semanales y mensuales, en la Fase de Operación. Lo anterior, deberá además ser trazable con el análisis de impacto para esta actividad, y que deberá entregar en respuesta al presente ICSARA, conforme se define Criterio de evaluación en el SEIA: Contenidos técnicos para la evaluación del impacto sobre la libre circulación, conectividad y tiempos de desplazamiento en proyectos inmobiliarios[1].

1.62 Se solicita al Titular comprometerse a cumplir las siguientes condiciones, junto con ampliar la información declarado los medios de verificación que utilizará para su cumplimiento:

[1] https://www.sea.gob.cl//sites/default/files/imce/archivos/2022/09/28/criterio_de_evaluacion_articulo_7b_rseia_proyectos_inmobiliarios_compressed.pdf

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160471346

a. Todo el transporte de maquinaria pesada hacia y desde la obra, tales como rodillos y retroexcavadoras, debe ser realizada en carros de arrastre, impidiendo su tracción propia. Situación que deberá ser indicada en la declaración de impacto ambiental.

b. Los camiones de transporte utilizados, contaras con revisión técnica y de gases al día.

c. Debe indicar el horario en el cual transitan los camiones horarios desde/hacia el proyecto.
Todo el transporte de maquinaria pesada hacia y desde la obra, tales como rodillos y retro excavadores, deberá ser realizada en carros de arrastre, impidiendo su propia tracción propia. Situación que deberá ser indicada en la declaración de impacto ambiental.

d. Los camiones de transporte utilizados contaran con revisión técnica y de gases al día. Debe indica el horario en el cual transitan camiones horarios desde/hacia el proyecto. Se solicita entregar los viajes que genera el proyecto de maneras más detallada, diferenciando la fase de construcción como operación.

Agua

1.63 En el apartado 1.6.5 Una descripción de cómo se proveerá durante esta fase de los suministros básicos, tales como energía, agua, servicios higiénicos, alimentación, alojamiento, transporte u otros semejantes, de la fase de construcción, se menciona que *"(...) mientras que para las necesidades básicas de higiene y aseo personal, para abastecer a los 5 trabajadores que participarán en este proceso de construcción, se realizará mediante el uso de agua clorada, obtenida a partir de un pozo profundo, existente y de propiedad de Chilemink, como se indica en la RCA N°22/2014, asegurando 100 litros de agua por persona y por día."*

1.64 En la misma línea, en el apartado 1.7.6 Una descripción de cómo se proveerá durante esta fase de los suministros básicos, tales como energía, agua, servicios higiénicos, alimentación, alojamiento, transporte u otros semejantes, de la fase de construcción, se menciona que *"(...) El agua potable para consumo humano y necesidades básicas de higiene y aseo personal, para abastecer a los 2 trabajadores que participaran en este proceso de construcción, se realizará mediante pozo profundo (70 m) de propiedad de Chilemink, como se indica en la RCA N° 22/2014, asegurando 100 litros de agua por persona y por día."*

1.65 Al respecto, surge la duda de por qué se consideran 100 l/día/pp, si la norma pide 150 l/día/pp. Adicionalmente, en el apartado 1.7.8 En caso de corresponder, la ubicación y cantidad de recursos naturales renovables a extraer o explotar por el proyecto o actividad para satisfacer sus necesidades, se afirma que *"No se contempla la extracción de recursos naturales renovables."* Al respecto, surge la duda de por qué no considera el agua que extraerá del pozo. Además, se señala que Chilemink cuenta con 2 pozos de 50 m de profundidad, de los que tampoco se entrega información. Con respecto a esto, se solicita complementar la información, entregando su ubicación en Datum WGS84 y huso 19s.En relación a disposición final de los efluentes de la planta de tratamientos de riles, no se especifica la profundidad a la que se emplazaran las zangas de infiltración.

Principales Emisiones

Ruido

1.66 En relación con las actividades con Mayor Emisión de Ruido, se solicita al Titular defina la peor condición nombrada en este impacto.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160471346

1.67 Se solicita al Titular realizar un plan de monitoreo de ruido en la etapa de construcción, para asegurar el cumplimiento normativo en relación con este impacto.

Olores

1.68 Se solicita al Titular incluir en el Plan de Gestión de Olores, que incluya un Plan de Monitoreo de Olores Continuo, con una frecuencia a los menos trimestral durante la Fase de Operación del Proyecto, y además un Protocolo de Actuación con acciones específicas a ejecutar por el Titular frente a denuncias ciudadanas respecto a eventos de olores molestos.

1.69 Se solicita al Titular presentar una tabla comparativa de normativas internacionales de olores, que incluya umbrales, uso del territorio, criterio de tiempo, percentil, asimismo explique por qué la elección de la norma de referencia utilizada.

1.70 Se solicita presentar la Norma de Referencia utilizada para Olores completa en español, junto con indicar que las condiciones de evaluación del impacto por olor para el Proyecto se ajustan a su aplicación en términos de datos levantados y forma de modelación.

1.71 Se solicita al Titular presentar un Plan de Monitoreo y seguimiento – fase de chequeo, ya sea para los olores molestos o para los compuestos de gases precursores de los olores molestos, que permita corroborar durante la operación que se cumplen con las proyecciones modeladas o la efectividad de las acciones para disminuir la generación de los compuestos que lo generan ; incluida 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.

1.72 El Titular señala que se ocuparon los datos de la Estación Meteorológica de Mostazal pero con datos hasta el 2017, se solicita al Titular realizar la grilla en WRF con datos más actualizados, considerando el factor cambio climático del sector (aumento de temperaturas, disminución de precipitación y cambio de ventilación), y comprara dichos resultados con el levantamiento de información de una Estación Meteorológica más cercana al área de influencia del Proyecto con representatividad poblacional. En caso de que la distancia supere los 2 km deberá sumar al grado de incertidumbre de los resultados, otorgándole un valor adicional al total por esta condición.

1.73 Se solicita al Titular realizar una simulación de olores proyectadas en base a la situación futura, que incluya las zonas de riego, a partir de ahí, indicar las nuevas fuentes receptoras. Además, en la modelación de olores debe incluir la zona de O'Higgins de Pilay. La modelación debe incorporar los horarios monitoreados, días, mes del año. Esta simulación deberá realizarse en base a la peor condición (que debe ser definida por el Titular), la cual debe incluir los meses de verano, horarios de 12 a 18 horas y monitoreos nocturnos. Cabe señalar que la evaluación por impacto por olores deberá considerar la suma de los impactos a generar por el Proyecto en cada una de sus fuentes, considerando además el peor escenario en términos ambientales, esto es máxima producción esperada en un periodo de tiempo determinado, condiciones meteorológicas desfavorables para la dispersión de los olores.

1.74 Se solicita presentar un Plan de Manejo de Olores (Fase de Operación), para cada unidad crítica, que considere, además: los umbrales de olores a cumplir por el Proyecto, un plan de acción y de comunicación al interior de la planta, hacia las comunidades afectadas y hacia las autoridades con competencia fiscalizadora, frente a episodios de generación de emisiones de olores molestos.

1.75 El Titular informa que se trata de una Modificación del proyecto RCA N°22/2014, que a su vez modificó el proyecto RCA N°14/2010. La actual modificación considera la implementación de

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160471346

"(…) mejoras a la Planta de Tratamiento de RILes que permitan incrementar la capacidad de depuración… sin modificar la tasa de tratamiento… Además, se contempla el uso de los efluentes para el riego" (DIA, cap.1, p.9). Para ello el Proyecto contempla las siguientes obras: "(…) una piscina de homogeneización; un DAF; un filtro de membranas; una piscina de acumulación de efluentes y la transformación del lombrifiltro restante en una cancha de secado" (DIA, cap.1, p.11). El Titular especifica que "(…) no existirá un aumento en la tasa de generación de los afluentes a la Planta de RILes y no existiría un aumento en tasa de descarga de los RILes, manteniéndose ésta en 150 m3/día" (DIA, cap.1, p.51). El Proyecto se localiza en la comuna de Mostazal, Provincia de Cachapoal, Región de O'Higgins, y su vida útil se estima indefinida.

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).

2.2. Teniendo presente las respuestas a las consultas realizadas en el presente ICSARA, y considerando su trazabilidad con lo declarado, el Titular 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:

Normas relacionadas con el emplazamiento del Proyecto

a. Ley General de Urbanismo y Construcciones.

a.1 Si bien el Titular reconoce el cumplimiento del artículo 116 correspondiente al permiso de edificación, se solicita incorporar el reconocimiento y cumplimiento normativo de las materias atingentes a los artículos 55 y 145, este último referente a la recepción definitiva de obras. Adicionalmente, se solicita corregir la forma de cumplimiento del artículo 116, dado que el cumplimiento de este artículo es la recepción definitiva de las obras, detallando la forma de cumplimiento, **indicador que acredite su cumplimiento y la forma de control y seguimiento.**

b. D.S. N°47/1992 del MINVU, OGUC

b.1 Se solicita 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 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,

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160471346

requerirán contar con la calificación previa de la Secretaria Regional Ministerial de Salud respectiva, esto ratificado en la Circular N°218/2009 de la División de Desarrollo Urbano.

b.2 Asimismo, y, de acuerdo a lo señalado en la consulta anterior, se solicita al Titular presentar información de la relación de su Proyecto con Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (D.S. Nº47/96 del MINVU, incluida sus modificaciones posteriores, según corresponda), indicando su forma e indicador de cumplimiento, y forma de seguimiento, en específico, incorporar como indicador de cumplimiento lo indicado en el artículo 4.14.2 de dicho cuerpo normativo, correspondiente a la calificación industrial de los "Establecimientos industriales o de bodegaje". Lo anterior, ratificado en la Circular 218/2009 de la División de Desarrollo Urbano del MINVU. Además, se solicita incorporar el cumplimiento del artículo 5.8.3 relativo a la implementación de medidas con el objeto de mitigar el impacto de las emisiones de polvo y material respectivamente.

c. D.F.L. N°458/1976, del MINVU, Ley General de Urbanismo y Construcciones

c1. Incluir dentro del cumplimiento normativo, los artículos 55 y 145 (asociados a la tramitación y obtención del IFC, permiso de edificación y recepción definitiva) del D.F.L. N°458/1976, del MINVU, Ley General de Urbanismo y Construcciones, indicando la relación de las partes, obras y acciones del Proyecto, forma de cumplimiento, verificador de cumplimiento y forma de control y seguimiento. Por tanto, debe presentar de manera actualizada el cumplimento de norma asociado tanto al D.F.L N°458/1976 y al D.S. N°47/1992 ambos del MINVU.

d. D.S. N°1/2021 del Ministerio de Medio Ambiente, correspondiente al Plan de Descontaminación a la Atmosférica para el Valle Central de la Región de O'Higgins

d.1 Revisada la información presentada en la DIA y en Anexo Estimación de Emisiones Atmosféricas, y considerando además actualizar el Anexo II-1 de la DIA, en trazabilidad con las respuestas que entregue en el marco del presente ICSARA se solicita incluir el análisis y forma de cumplimiento considerando la siguiente información para el D.S. N°1/2021 del Ministerio de Medio Ambiente, correspondiente al Plan de Descontaminación a la Atmosférica para el Valle Central de la Región de O'Higgins.

d.2 De acuerdo con lo establecido en el D.S. 1/2021 se deberá presentar la estimación de emisiones incorporando la estimación de contaminantes a la atmósfera para las etapas de construcción, operación y cierre, la metodología utilizada y un anexo con la memoria de cálculo. Se deberá complementar la estimación de emisiones, de modo de presentar la estimación anual de las emisiones de contaminantes a la atmósfera al menos para MP, *MP10, MP2,5, SO2, NOx, CO y NH3.*

d.3. Se deberá considerar lo establecido en el artículo 40 del D.S.1/2021, para lo cual se deberán comparar las emisiones del proyecto con los valores establecidos en la tabla 26 de dicho artículo. Además, se deberá considerar que para modificaciones y/o ampliaciones de proyectos ingresados al SEIA, se deben sumar las emisiones a las anteriores que forman parte del proyecto, exceptuando aquellas emisiones que hayan sido compensadas previamente, considerando emisiones directas e indirectas asociadas a la fase de construcción, operación y cierre.

d.4. Como complemento a los kmz presentados, se solicita incorporar tabla con el detalle de todas las rutas utilizadas como parte del proyecto en etapa de construcción, operación y cierre, en concordancia con la información contemplada en la estimación de emisiones atmosféricas, incluyendo caminos internos y rutas externas.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160471346

d.5 Se deberá presentar la estimación de emisiones en ton/año, considerando el traslape entre etapas del proyecto y todas las acciones que forman parte del proyecto, en concordancia con la descripción de proyecto, incluyendo mejoras consideradas al Sistema de Tratamiento de RILes y área de modificación en la planta de RILes, área de secado de lodos, incorporación de nuevos equipos, obras incorporación del sistema de riego, traslado de lodos, entre otras.

d.6. En atención a la estimación de emisión por circulación de vehículos por caminos pavimentados y no pavimentados se utiliza la corrección por el factor de días de lluvia por defecto. Se solicita utilizar información de la ubicación del proyecto. Lo mismo respecto del valor de porcentaje de finos del suelo.

d.7 Respecto a traslados en etapa de operación considerados en la estimación de emisiones, sólo se contempló transporte de lodos deshidratados y materia vegetal zona de riego, pero no se contempla traslado de insumos, productos, maquinarias, vehículos u otros, se solicita aclarar y/o complementar en caso de ser atingente.

d.8. En base a las observaciones realizadas y eventuales modificaciones, se deberá presentar la estimación de emisiones actualizada. Además, se deberá incorporar expresamente forma de cumplimiento del D.S. 1/2021 del Ministerio del Medio Ambiente que establece el Plan de Descontaminación Atmosférica del Valle Central de la región de O´Higgins y que inició su vigencia el día 29 de marzo de 2023, señalando específicamente los artículos atingentes al tipo de proyecto y su forma de cumplimiento, lo que no fue debidamente presentado en la DIA.

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

2.3. Teniendo presente las respuestas a las consultas realizadas en el presente ICSARA, y considerando su trazabilidad con lo declarado, el Titular deberá referirse de manera actualizada y ampliada la información para 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:

a. D.S. N°75/1987, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones

Se solicita al Titular ampliar información en la forma de control y seguimiento del D.S. N°75/1987, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, que Establece Condiciones para el Transporte de Carga que Indica, incluyendo el registro fotográfico de todos los vehículos pesados, no sólo de los que no cumplan con la normativa antes señalada.

b. Decreto Supremo N°144/1961 del Ministerio de Salud.

Se solicita al Titular ampliar información de su Proyecto con la Norma para evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de cualquiera naturaleza, incorporando forma e indicador de cumplimiento, sobre la generación de emisiones olor producto de la operación del proyecto, así como también la forma y control de seguimiento asociado, así como también la forma y control de seguimiento asociado.

c. Decreto Supremo N°38, de 2011, del Ministerio del Medio Ambiente.

Se solicita al Titular ampliar información de su Proyecto con la Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica, elaborada a partir de la revisión del Decreto N°146, de 1997 del

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160471346

Ministerio Secretaría General de la Presidencia, en particular, deberá actualizar información incorporando como forma de cumplimiento las emisiones de ruido generadas por fuentes emisoras de ruido y la presencia de receptores de ruido que estén o puedan estar expuestos a dichas emisiones, pormenorizando lo siguiente:

- La descripción del entorno del proyecto: potenciales receptores circunscritos dentro del área de influencia.
- Accidentes geográficos que afecten la propagación del ruido.
- La determinación del ruido de fondo, cuando corresponda.
- La predicción de los niveles de ruido y el cumplimiento de la norma, en cada una de las fases del proyecto, considerando la peor condición (menor ruido de fondo y mayor emisión).
- Las mediciones, acompañadas de un informe técnico según formato y contenidos establecidos por la Superintendencia del Medio Ambiente (letra d, artículo 15).
- El plano o representación gráfica y georreferenciada del área de emplazamiento del proyecto y su área de influencia, los potenciales receptores de ruido, los accidentes geográficos, los puntos de medición, la ubicación de pantallas acústicas u otras medidas de control de ruido.
- La presentación del certificado de calibración periódica del instrumental utilizado, emitido por el Instituto de Salud Pública de Chile.

d. Decreto con Fuerza de Ley N°725, de 1967, del Ministerio de Salud.

Se solicita al Titular ampliar información de su Proyecto con el Código Sanitario, incorporando forma e indicador de cumplimiento para las emisiones al agua, de acuerdo con lo señalado en el artículo 73 del cuerpo normativo en comento, así como también la forma y control de seguimiento asociado.

e. Decreto Ley N°3.557, de 1980, del Ministerio de Agricultura.

Se solicita al Titular indicar la relación de Proyecto con el cuerpo normativo correspondiente a la Ley que Establece disposiciones Sobre Protección Agrícola, en particular, sobre las acciones, técnicas considerando el destino del efluente tratado para riego.

f. Decreto Supremo N°46, de 2003, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia.

f.1 Se solicita indicar la relación de Proyecto con la Norma de Emisión de Residuos Líquidos a Aguas Subterráneas, incorporando forma e indicador de cumplimiento sobre las emisiones de residuos líquidos descargados a aguas subterráneas, así como también la forma y control de seguimiento asociado.

f.2 En consideración que el Proyecto define como parte de las acciones asociados a la Fase de Operación, la infiltración de RILes, le resulta aplicable el D.S N° 46/2003 del MINSEGPRES, que Establece Norma de Emisión de Residuos Líquidos a Aguas Subterráneas. Por tanto, se solicita presentar los cálculos y análisis referentes a la carga contaminante de las aguas tratadas y con ello determinar si corresponden o no a una fuente emisora, de acuerdo con lo establecido en el D.S. 46/2002 del MINSEGPRES. En caso de calificar como fuente emisora, el Titular deberá presentar el Estudio de Vulnerabilidad del Acuífero ante la DGA regional, según lo señalado en el Manual para la Aplicación del Concepto de Vulnerabilidad de Acuíferos establecido en la Norma de Emisión de Residuos Líquidos a Aguas Subterráneas D.S. N°46/2003 del MINSEGPRES.

f.3 En el apartado 6.5 Escurrimiento y Vulnerabilidad, se menciona que *"encontrándose el Proyecto en la Zona de Vulnerabilidad Moderada, cercano a la zona de Vulnerabilidad Alta."* Al respecto, es

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160471346

importante mencionar que la DGA ha definido la vulnerabilidad acuífera de la zona de estudio como alta, en el documento "Diagnóstico de la Calidad de las Aguas Subterráneas de la Región Lib. Bernardo O'Higgins", S.D.T. N°368, del año 2015. Se solicita rectificar.

g. NCh 1.333/78 del MOP

Se solicita indicar la relación de Proyecto con la NCH 1.333/78, incorporando forma e indicador de cumplimiento sobre las emisiones de residuos líquidos descargados a aguas subterráneas, así como también la forma y control de seguimiento asociado.

h. Resolución Exenta N°1238/2019, de la DGA, del MOP, y según corresponda, sus respectivas actualizaciones.

i. D.S. N°31/2017 del Ministerio de Medio Ambiente, que Modifica Decreto Supremo Nº 1, de 2013, del Ministerio del Medio Ambiente

D.S. N°31/2017 del Ministerio de Medio Ambiente, que Modifica Decreto Supremo Nº 1, de 2013, del Ministerio del Medio Ambiente, que Aprueba el Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes.

j. Código de Aguas, y sus modificaciones.

Considerando el emplazamiento del Proyecto, se solicita aclarar si en virtud de las partes, obras y/o acciones que efectuará el Proyecto, es necesaria la intervención de cursos de agua natural o artificial, en relación con lo señalado en el Código de Aguas, así también con respecto a los usos y autorizaciones de extracción de agua.

k. D.S. Nº594/1999, del Ministerio de Salud

k.1 Se solicita incorporar la forma de cumplimiento de los artículos 16, 17, 24 inciso segundo y 26 del D.S. Nº594/1999, del Ministerio de Salud, Aprueba Reglamento Sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo, en lo referido a residuos líquidos y aguas servidas.

k.2 Se requiere incorporar la forma de cumplimiento del artículo 42 del D.S. Nº594/1999, del Ministerio de Salud, en lo referido a residuos sólidos y sustancias peligrosas.

l. D.S. N°55/1994, D.S. N°54/1994, D.S. N°211/1991

D.S. N°55/1994, D.S. N°54/1994, D.S. N°211/1991, complementado y ampliando respecto de la modificación mediante D.S. N°41/2020, D.S. N°4/1994, D.S. N°75/1987, DFL N°1/2009, todos del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones y del D.S. Nº279/1983 del MINSAL; indicando respecto del verificador de cumplimiento donde estará disponible la información, y su trazabilidad respecto de los vehículos a utilizar.

2.4. Teniendo presente las respuestas a las consultas realizadas en el presente ICSARA, y considerando su trazabilidad con lo declarado, el Titular 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:

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160471346

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

a. Código de Aguas

a.1 Se solicita incluir el cumplimiento normativo del D.F.L N°1.122/1981 del Ministerio de Justicia y su modificación mediante la Ley N°21.435/2022, correspondiente al Código de Aguas. Considerando el emplazamiento del Proyecto, se solicita aclarar si en virtud de las partes, obras y/o acciones que efectuará el Proyecto, es necesaria la intervención de cursos de agua, aplicabilidad de los PASM 156, para efectuar modificaciones de cauce, fundada en los artículos 41 y 171 inciso 1° del Código de Aguas, incorporando en su análisis lo establecido por la Resolución DGA N°135/2020 que Determina Obras y características que deben o no deben ser aprobadas por la Dirección General de Aguas. En caso de ser afirmativa la respuesta, se deberán presentar en Adenda los contenidos técnicos y formales del PASM aplicable, en el capítulo relativo a Permisos Ambientales Sectoriales.

a.2 En complemento con la observación anterior, se solicita incluir el cumplimiento normativo del D.F.L N°1.122/1981 del Ministerio de Justicia y su modificación mediante la Ley N°21.435/2022, correspondiente al Código de Aguas. Considerando el emplazamiento del Proyecto, se solicita aclarar si en virtud de las partes, obras y/o acciones que efectuará el Proyecto, es necesaria la intervención de acuíferos, aplicabilidad del PASM 158, para ejecutar obras para la recarga artificial de acuíferos, fundada en el artículo 66 bis del Código de Aguas. En caso de ser afirmativa la respuesta, se deberán presentar en Adenda los contenidos técnicos y formales del PASM aplicable, en el capítulo relativo a Permisos Ambientales Sectoriales.

b. Ley N° 17.288, que legisla sobre Monumentos Nacionales; modifica las Leyes N° 16.617 y N° 16.719; deroga el Decreto Ley N° 651, de 17 de octubre de 1925.

Se solicita al Titular que, en caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las excavaciones del Proyecto, y a fin de evitar incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional establecido en el artículo 38 de la Ley N° 17.288, que legisla sobre Monumentos Nacionales; modifica las Leyes N° 16.617 y N° 16.719; deroga el Decreto Ley N° 651, de 17 de octubre de 1925, se deberá proceder según lo establecido en los artículos 26 y 27 de la citada Ley y el artículo 23 del Decreto Supremo N°484, de 1990, del Ministerio de Educación, Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas, paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el Titular del Proyecto.

2.5. Teniendo presente las respuestas a las consultas realizadas en el presente ICSARA, y considerando su trazabilidad con lo declarado, el Titular 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:
Otras normativas (energía, vialidad y transporte, combustibles, condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo, y otras normativas). Se solicita ampliar o rectificar la información de los siguientes cuerpos normativos;

a. D.S. Nº1.665/2003, del Ministerio de Obras Públicas

D.S. Nº1.665/2003, del Ministerio de Obras Públicas, que modifica Decreto Nº19, de 1984, autorización para circulación de vehículos que exceden pesos máximos. El Titular deberá referirse

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160471346

en particular a establecer la relación del proyecto, forma de cumplimiento y verificadores de cumplimiento.

b. D.S. N°158/1980, Ministerio de Obras Públicas que "Fija el Peso Máximo de los Vehículos que Pueden Circular por Caminos Públicos"

D.S. N°158/1980, Ministerio de Obras Públicas que "Fija el Peso Máximo de los Vehículos que Pueden Circular por Caminos Públicos", complementando la información con el Decreto N°414/2015, de la referida Cartera, que "Complementa el Decreto N°158/1980, el Titular deberá referirse en particular a establecer la relación del proyecto, forma de cumplimiento y verificadores de cumplimiento.

2.6. En función de las respuestas entregadas a las consultas señaladas en las observaciones 2.1 del presente ICSARA, relacionadas con el cumplimiento normativo, el Titular deberá presentar en forma actualizada el Capítulo de Cumplimiento de la Normativa Ambiental del Proyecto, en la que deberán no tan solo señalar de manera enunciativa los antecedentes aplicables al distinto cuerpo 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 [*Identificación de la tabla 1*]. Norma [*Identificación de la norma 1*]	
Componente/materia:	[*Nombre del componente ambiental o materia que regula la norma*.]
Norma:	*[Identificación de la norma 1 considerando el tipo de cuerpo normativo: Decreto con Fuerza de Ley (DFL), Decreto Ley (DL), Ley, Decreto Supremo (DS) y Resolución, numero, año de promulgación, según sea el caso, órgano del Estado y el nombre de la norma, si corresponde*.] *En lo posible identificar el o los artículos de la norma donde se establece el requerimiento*.
Otros cuerpos legales:	[*En el caso que la norma sea una ley, se identifican otros cuerpos normativos asociados a dicha ley, por ejemplo, un DS que es el reglamento de la ley*]
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	[*Fase de construcción, operación y/o cierre*.]
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	[*Indicar utilizando el mismo nombre que en la sección*.]
Forma de cumplimiento	[*Si corresponde indicar además oportunidad y lugar*.]
Indicador que acredita su cumplimiento	[*Debe permitir establecer o evidenciar que el Titular ha dado cumplimiento a la normativa. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros*.]
Forma de control y seguimiento	[*Si corresponde, forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación)*.]

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160471346

III. PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES

Permiso Ambiental Sectorial consagrado en el artículo 139 del D.S. N°40/2012 del MMA, Reglamento del SEIA

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

a. Establecer 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.

b. Defina 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.

c. Balance hídrico, actual y futuro de los 3 tipos de disposición de efluente (riego, infiltración o alcantarillado de ESSBIO)

d. Proporcionar los cálculos y características técnicas de la tubería que descarga el efluente de la PTAS hacia los drenes de infiltración y a su vez el cálculo de éstos, esto es sus características técnicas, coeficiente de absorción del suelo, ensayo de infiltración en el terreno.

e. Señalar la caracterización actual y futura del lodo, incluido su manejo y destino.
3.2 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 D.S. N°40/2012 del MMA, Reglamento del SEIA

3.3 En trazabilidad con las respuestas que entregue en el marco del presente ICSARA, se solicita al Titular además ampliar, aclarar y actualizar la siguiente información relacionada con el PASM 140:

a. El Titular debe detallar las características y especificaciones técnicas de los contenedores de residuos no peligrosos.

b. Debe indicar las capacidades máximas de almacenamiento de los lodos.

c. Manejo y gestión de los residuos provenientes de la Fase de Construcción.

3.4 Actualizar en trazabilidad con las respuestas de descripción de Proyecto la siguiente información:

a.1) Descripción y planos del sitio
a.1.1) Plano de emplazamiento del proyecto
a.1.2.) Plano de planta con elevación y cortes de la instalación de manejo de residuos, en el que se visualicen sus unidades (tratamiento, almacenamiento, valorización, disposición final, u otra).
a.1.3) Descripción del lugar de emplazamiento de la instalación de residuos no peligrosos.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160471346

a.1.4) Distancias a cursos de agua superficial o subterránea, fuentes de agua para consumo humano, viviendas, establecimientos educacionales, de atención de salud y otros de carácter sensible
a.1.5) Descripción de las características constructivas de la instalación, incluyendo todas las unidades que la conforman (áreas de recepción, procesamiento, almacenamiento, eliminación, zona de carga/descarga, patio de maniobras, etc.), especificando tipo de cubierta, estructura soportante, cierre perimetral y piso, según corresponda. En el caso específico de los sitios de disposición final de residuos industriales no peligrosos, se deberá presentar, además, lo siguiente:
- Diseño y planos de ingeniería (geometría del relleno, inclinación de taludes, diseño de celdas, sistema de impermeabilización, manejo de lixiviados y biogás, según corresponda).
- Capacidad total de disposición de residuos, según proyección.
- Estudio del área de emplazamiento que dé cuenta de potenciales peligros naturales, cuando corresponda.
- Estudios geológico, hidrogeológico e hidrológico de la zona de emplazamiento.
- Caracterización del suelo, incluida su capacidad de soporte, coeficiente de permeabilidad, presencia de suelos saturados, según corresponda.
- Plano topográfico del sitio.

a.2) Descripción de variables meteorológicas relevantes
a.2.1) Características meteorológicas del área de emplazamiento de la instalación de manejo de residuos (velocidad y dirección del viento, temperatura, estimación de precipitación, entre otros)

a.3) Estimación y caracterización cualitativa y cuantitativa de los residuos a tratar.
a.3.1) Identificación, clasificación y cuantificación de los residuos que serán tratados en la instalación.
a.3.2) Capacidad de recepción, capacidad máxima de procesamiento y de almacenamiento.

a.4.4) Mecanismos o sistemas de transporte interno de los residuos.

a.5) Formas de abatimiento de emisiones y de control y manejo de residuos.
a.5.1) Identificación de las emisiones generadas durante el manejo de los residuos, incluyendo las emisiones odorantes asociadas a los procesos contemplados.
a.5.2) Descripción detallada de los sistemas de control de emisiones (incluidas las emisiones de olor), derrames o escurrimientos, líquidos lixiviados, según corresponda.
a.5.3) Eficiencias de las unidades o equipos de control contemplados, según corresponda.
a.5.4) Cuantificación, clasificación y manejo de los residuos generados en los procesos desarrollados en la instalación.
a.5.5) Memoria de diseño de las unidades o equipos de control contemplados, según corresponda, que incluya eficiencias de las distintas etapas.
a.5.6) Alternativas de eliminación de los residuos generados en la instalación.

a.6) Descripción del sistema de manejo de rechazos
a.6.1) Descripción del sistema de control y verificación que se implementará en el ingreso de residuos a la instalación, o en las distintas etapas del proceso.
a.6.2) Detalle del procedimiento que se aplicará, al no cumplirse los estándares de ingreso.
a.6.3) Procedimientos internos contemplados para los residuos rechazados en las distintas operaciones de manejo proyectadas (almacenamiento, devolución, etc.).

a.7) Plan de verificación y seguimiento de los residuos a ser tratados y rechazados
a.7.1) Descripción del plan o programa que se implementará en la instalación, que permita el adecuado correcto control, verificación y seguimiento de los residuos que ingresarán a la instalación

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160471346

para su tratamiento, almacenamiento o eliminación, o de los residuos que se generarán en las operaciones de manejo realizadas en la planta.

a.8) Plan de contingencias
a.8.1) Identificación de posibles contingencias que puedan alterar el funcionamiento normal de la instalación de manejo de residuos (fallas operacionales, ingreso de residuos peligrosos, cortes energía eléctrica, u otros).
a.8.2) Descripción de las medidas que permitan abordar dichas contingencias.
a.8.3) Instalaciones de seguridad o respaldo contempladas, según contingencias identificadas.

a.9) Plan de emergencia
a.9.1) Identificación de las situaciones de emergencia que puedan presentarse en la instalación de residuos.
a.9.2) Acciones que se implementarán en cada caso, enfocadas en el control de la emergencia y minimización de sus efectos, especialmente de aquellos que causen externalidades negativas en la comunidad.
a.9.3) Oportunidad y vías de comunicación a organismos sectoriales (SMA, Salud, SISS u otros)

c) Tratándose de plantas de manejo de residuos orgánicos.
c.1) Descripción del sistema perimetral de intercepción y evacuación de escorrentías superficiales.
c.1.1) Descripción de las variables de diseño contempladas en el sitio en el que se emplazará la planta de tratamiento de residuos, para interceptar escorrentías superficiales, cuando corresponda.
c.1.2) Plano o croquis que grafique el emplazamiento de las obras requeridas dentro del predio.

c.2) Descripción del sistema de recolección y evacuación de las aguas que precipiten sobre la planta.
c.2.1) Descripción de las variables de diseño consideradas para evitar acumulación de aguas lluvias en el área de tratamiento, cuando ésta se encuentre a la intemperie.
c.2.2) Orientación de las pilas, pendiente del terreno, características del suelo (incluyendo compactación o impermeabilización contemplada).
c.2.3) Descripción de los sistemas de recolección, evacuación o descarga de aguas lluvias que precipiten sobre la planta, según corresponda.
c.2.4) Plano o croquis del área de tratamiento en el que se visualice esta información.

c.3) Descripción del sistema de monitoreo de la calidad del agua subterránea.
c.3.1) Pozos de monitoreo considerados por el proyecto, aguas arriba y aguas abajo de la zona de emplazamiento del área de tratamiento.
c.3.2) Parámetros y frecuencia propuesta para el monitoreo.
c.3.3) Caracterización de la calidad del agua subterránea del área de emplazamiento de la planta.

c.4) Programa de control de parámetros críticos de la operación de la planta.
c.4.1) Descripción de las variables operacionales que se utilizarán para controlar el proceso de tratamiento de los residuos orgánicos (temperatura, humedad, frecuencia de volteo, etc.).
c.4.2) Controles o medidas que se aplicarán, para no superar la capacidad de tratamiento directo de la planta.
c.4.3) Forma de medición y registro de la información.
c.4.4) Medidas que se adoptarán en caso de problemas en la operación.

e) Tratándose de almacenamiento de residuos.
e.1) Especificaciones técnicas de las características constructivas del sitio de almacenamiento y medidas de protección de condiciones ambientales.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160471346

e.1.2) Descripción de las características constructivas del o los sitios de almacenamiento, incluyendo tipo de cubierta, estructura soportante, cierre perimetral y piso.
e.1.3) Superficie destinada al almacenamiento
e.1.4) Distanciamiento a otras construcciones al interior de la propiedad y muros medianeros.
e.1.5) Descripción de los sistemas de contención de derrames y ventilación.
a.1.6) Descripción del sistema de lavado e higienización de contenedores, cuando corresponda.

e.2) Capacidad máxima de almacenamiento.
e.2.1) Capacidad de almacenamiento del o los sitios contemplados en el proyecto.
e.2.2) Antecedentes que respalden que la instalación cuenta con capacidad suficiente para almacenar los residuos al interior de los sitios de almacenamiento, según cuantificación (literal a.3) y la superficie o volumen disponible en el sitio (literal e.1).
e.2.3) Tiempo de permanencia de los residuos en el sitio (frecuencia de retiro).

e.3) Descripción del tipo de almacenamiento, tales como a granel o en contenedores
e.3.1) Descripción de las condiciones de almacenamiento de residuos no peligrosos al interior del o los sitios (sobre pallets, rack, contenedor, etc.), según tipo de residuo almacenado.

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 140.

3.6. Finalmente, cabe mencionar que en caso de que el proyecto resulte con RCA favorable, posterior a ello, deberá gestionar el PASM 140, de forma sectorial, para lo cual debe ingresar el Proyecto y su correspondiente autorización de funcionamiento en conformidad a lo establecido en la normativa vigente.

Permiso Ambiental Sectorial consagrado en el artículo 158 del D.S. N°40/2012 del MMA, Reglamento del SEIA

Dado que el proyecto contempla en sus obras la infiltración de efluentes de la Planta de Tratamiento de RILes, se solicita al Titular evaluar la aplicabilidad del PASM 158, en virtud de lo dispuesto en el artículo 66 bis del Código de Aguas.
Permiso Ambiental Sectorial consagrado en el artículo 160 del D.S. N°40/2012 del MMA, Reglamento del SEIA

Si a partir de obras a regularizar y/o de obras de edificación temporales que decida ejecutar el Titular requiera de la obtención del permiso ambiental sectorial mixto consagrado en el artículo 160 del RSEIA, deberá presentar todos los antecedentes técnicos y formales para su otorgamiento.

Articulo 161

En atención a los Proyectos Originales aprobados mediante RCA, y de la localización del Proyecto al interior del Plan Regulador Intercomunal de Rancagua, el Titular deberá indicar si cuenta con la tramitación de la calificación industrial del Proyecto como una sola unidad, y en tal caso adjuntar dicha resolución. En caso de no ser así se solicita presentar los antecedentes técnicos y formales señalados en el artículo 161 del RSEIA, para la obtención de esta.

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

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160471346

4.1. Se hace presente al Titular que el artículo 11 ter de la Ley 19.300, indica que: "*En caso de modificarse un proyecto o actividad, la calificación ambiental deberá recaer sobre dicha modificación y no sobre el proyecto o actividad existente, aunque la evaluación de impacto ambiental considerará la suma de los impactos provocados por la modificación y el proyecto o actividad existente para todos los fines legales pertinentes*". En este contexto, se solicita al Titular identificar en la presente evaluación ambiental, cuáles son las modificaciones donde se ha considerado la suma de los impactos provocados por el proyecto original (o matriz), y, el actual para todas las componentes ambientales. (Énfasis agregado)

4.2. Se aclara al Titular, que el análisis de las áreas de influencia declaradas para cada componente susceptible de causar el impacto del Proyecto, producto de una parte, obra, actividad y/o acciones a ejecutar en alguna de sus Fases, debe incorporar los sectores que involucran las comunas y/o localidades, que son parte de cada área de influencia, por ejemplo: medio humano (impactos socioambientales), calidad del aire, entre otros En base a lo anterior se solicita al Titular actualizar el análisis en caso de ser necesario incorporar nuevos sectores.

4.3. Se solicita adjuntar un archivo KMZ y SHAPE, que dé cuenta de las diferentes áreas de influencias declaradas para cada componente susceptible de causar impacto por el Proyecto, 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. Se solicita presentar la identificación de todos los impactos que generará la ejecución de las diferentes partes, obras, y/o acciones en sus diferente Fases por parte del Proyecto, en función de lo señalado en la "Guía metodológica para la consideración del cambio climático en el SEIA", publicada en enero de 2023 por la Dirección Ejecutiva del SEA. Para lo anterior, se deberá considerar, entre otros, el desarrollo y análisis del numeral 3 "*Metodología para incorporar consideraciones de cambio climático previo al ingreso al SEIA*" de dicha Guía, y que corresponden a:

3.1 PASO 1: Descripción del proyecto e identificación de los factores generadores de impactos.
3.2 PASO 2: Descripción general de los objetos de protección ambiental receptores de impactos.
3.3 PASO 3: Identificación y descripción de los impactos sobre objetos de protección delimitando las áreas de influencia.
3.4 PASO 4: Predicción de impacto e identificación de su significancia.
3.5 PASO 5: Descripción detallada de los objetos de protección receptores de impactos significativos. 3.6 PASO 6: Evaluación de impactos significativos.
3.7 PASO 7: Elaboración de medidas y planes de seguimiento.
3.8 PASO 8: Descripción de riesgo y elaboración de planes de contingencia y de emergencia.
3.9 Vínculo entre el análisis metodológico y el Reglamento del SEIA.

Por último, en lo que corresponda, debe ser trazable con las respuestas que entregue para determinación y justificación del área de influencia, y de los impactos a generar por el Proyecto, en sus diferentes Fases, así como también, con la identificación de los riesgos, los cuales deberán ser incluidos en el Plan de Contingencias y Emergencias.

4.5 En el apartado 6.6 Análisis Cambio Climático, con respecto a la situación Con Proyecto, se señala que "*En este contexto, se indica que si bien la Planta Productiva de Chilemink, requiere de la extracción de recursos hídricos subterráneos para el procesamiento, como se indicó en la RCA Nº 22/2014, considerados recursos naturales renovables, el Proyecto, considera la modernización de la Planta de Tratamiento de RILes y una diversificación en el uso de sus efluentes, siendo éstos utilizados para el riego o infiltración, aportando positivamente a la sustentabilidad hídrica del*

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160471346

sector." Así como, debido a su diseño, el riego no genera escurrimiento y por lo tanto no llegará agua de riego a ningún cuerpo de agua superficial, ya que en aquellos periodos donde las condiciones climáticas sean desfavorables para el riego, los efluentes serán infiltrados.

Al respecto, no se puede asegurar que los efectos de la infiltración del RIL tratado aporte positivamente a la sustentabilidad hídrica del sector, debido a que se desconoce la calidad de éste, y a que no se presentan antecedentes que permitan definir la vulnerabilidad local del acuífero donde se pretende infiltrar. Debido a esto, se solicita analizar la sinergia negativa generada en el área de influencia de la componente hidrológica e Hidrogeológica, a partir del bombeo del máximo caudal a usar de los pozos del Titular que suministran de agua al Proyecto evaluado, en conjunto con el bombeo de los pozos de terceros identificados en el área de influencia.

4.6. Conforme se indica en el artículo 11 del Reglamento del SEIA, se solicita 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
Calidad del Aire

4.7 Revisados los antecedentes presentados en la DIA y en anexo Estimación de Emisiones Atmosféricas, se deberá presentar los antecedentes que fundamenten la no generación de riesgo a la salud de la población señalados en el literal a) del artículo 5° del Reglamento del SEIA, con el fin de determinar que los impactos generados por el proyecto se ajustan a las normas ambientales vigentes y que no se generan efectos adversos sobre poblaciones cercanas al área del proyecto. Para esto se deberá considerar los criterios establecidos en la Guía para el uso de modelos de calidad del aire en el SEIA del Servicio de Evaluación Ambiental, contemplar los receptores sensibles, siendo la identificación de receptores concordante con el análisis efectuado para ruidos y vibraciones. Se deberá incorporar, además, tabla con valores normas, aporte proyecto, porcentaje de aporte respecto de la norma, distancia de receptores cercanos y en base a eso realizar el análisis respecto a la afectación de receptores de interés.

En el análisis presentado, se deberá tener en consideración el criterio de evaluación en el SEIA: "Impacto de emisiones en zonas saturadas por material particulado respirable MP10 y material particulado fino respirable MP2,5".

4.8 En atención a la respuesta que entregue de actualización y ampliación de la información entregada en Anexo 2: Estimación de Emisiones Atmosféricas Actualizada, se solicita complementar los antecedentes que fundamenten la no generación de riesgo a la salud de la población señalados en el literal a) del artículo 5° del Reglamento del SEIA, con el fin de determinar que los impactos generados por el Proyecto se ajustan a las normas ambientales vigentes y que no se generan efectos adversos sobre poblaciones cercanas al área del Proyecto. Presentando para ello el análisis descriptivo, actualizado que fundamente la no generación de riesgo a la salud de la población señalados en el literal a) del artículo 5° del Reglamento del SEIA. Para esto se deberá considerar los criterios establecidos en la Guía para la evaluación ambiental del riesgo para la salud de la población (segunda edición) y en la Guía para el uso de modelos de calidad del aire en el SEIA (segunda edición), lo anterior deberá incluir la información de resultados en base a lo siguiente: justificación del modelo utilizado (dada la ubicación del Proyecto), caracterización meteorológica del lugar de emplazamiento del proyecto, detalle de las fuentes de emisión (en

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160471346

consideración a la peor condición) incluyendo fase del Proyecto y periodo en que funciona, número de horas al día, días a la semana y meses del año en que opera la fuente emisora, y detalle de receptores cercanos incluyendo ubicación y distancia respecto del Proyecto. Los resultados deberán ser declarados en concentración, por medio de una tabla comparativa que cite la norma, las concentraciones reguladas en el periodo de tiempo determinado, la concentración base para los contaminantes más representativos y que se relaciones con las emisiones a la atmósfera a generar por el Proyecto, las concentraciones a generar por el Proyecto, y el porcentaje de aporte respecto de las concentraciones a generar por el Proyecto a la situación base. Para lo anterior en el supuesto de la peor condición en términos de impacto, es decir, Fase de Construcción y Fase de Operación, considerando para ello la suma de los impactos a generar por el Proyecto. (Énfasis destacado).

Para lo anterior, se debe presentar la información del aporte del Proyecto para los contaminante MP_{10}; $MP_{2,5}$; MPS, NOx, SO_2 y CO, conforme al formato que se detalla a continuación:

Tabla 3: Aporte del Proyecto para los contaminante MP_{10}; $MP_{2,5}$; MPS, NOx, SO_2 y CO.

Receptor	Caracterización calidad del aire del área de influencia por contaminante (nombre estación de calidad de aire, concentración de calidad del aire registrada y periodo al cual representa).	Porcentaje de cumplimiento de la norma en la caracterización de calidad del aire.	Aporte del Proyecto [Se debe indicar si los aportes están corregidos o no por el valor o coeficiente de incertidumbre de la modelación estimado].	Aporte de las RCAs en el área de influencia aprobadas y no ejecutadas.	Porcentaje de la norma del aporte del Proyecto.	Aporte total contaminante [Caracterización de calidad por contaminante + aporte del Proyecto].	Porcentaje de cumplimiento de la norma respecto del aporte total o situación final con Proyecto.
[Se debe evaluar el aporte en las estaciones monitoras de calidad del aire y en los receptores discretos más cercanos al área en que se emplazaría el Proyecto].	[Medición registrada en la estación monitora presente en área de influencia del Proyecto].						

Olores

Se indica al Titular que, para efectos de la evaluación de los impactos asociado a emisiones odorantes, deberá considerar la suma de los impactos a generar por el Proyecto.

4.9 Revisado el Anexo II-3 del Adenda, y al objeto de poder validar y realizar una correcta evaluación de dicha información se solicita al Titular, ampliar la información entregada considerando las siguientes materias:

a) Nombre de las partes y obras que generan olor, de acuerdo con lo indicado en la sección “Partes u obras” de la DIA.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160471346

b) Nombre de las actividades que generan olor, relacionándola con la sección “Acciones o actividades” de la DIA.

c) Tipo de fuente, distinguiéndose los siguientes tipos: fuente puntual, fuentes difusas, fuentes difusas activas, fuentes difusas pasivas, fuentes fugitivas (INN, 2010).

d) Régimen de emisión de olor, indicando si es permanente, periódico u ocasional; características de funcionamiento de la fuente, como tiempo de funcionamiento, frecuencia, condiciones de operación.

e) Período en que se genera la emisión de olor, asociado al cronograma de actividades de esta fase del proyecto.

f) Medidas consideradas para el manejo y control del olor, las cuales se pueden clasificar en:
- Medidas asociadas al diseño del proyecto, por ejemplo, la implementación de una técnica de reutilización de gases odoríficos en que los gases que se generan en un proceso se reutilizan como fuente de energía en otro proceso; encapsulamiento de las unidades o fuentes generadoras de olor.
- Medidas asociadas a mejores prácticas en procesos potencialmente generadores de olor, por ejemplo, la aplicación de un protocolo de mantenimiento de equipos y maquinarias que durante su funcionamiento constituyen fuentes de olor.
- Medidas tecnológicas de abatimiento y control de olores, como lavadores de gases, oxidación térmica, adsorción por carbón activado, adsorción por adición química, biofiltración, evaporador de contacto directo, precipitación electrostática, inyección de ozono, contenedores cerrados.
Junto con identificar las medidas a adoptar, se deben señalar los indicadores de eficacia de éstas.
4.10 A modo de sistematizar la información respecto a las emisiones odorantes, se solicita al Titular ampliar información, de acuerdo al siguiente cuadro resumen:

Fuente emisora	Localización en coordenadas UTM (WGS 84, Huso 19)	Altura de emisión sobre el nivel del suelo	Descripción de la fuente emisora (Tipo de fuente)	Dimensiones de las fuentes (velocidad de salida, radio, temperatura, largo y ancho)	TEO total	Medida de control, mitigación o reparación asociada a la fuente emisora (indicar porcentaje de eficiencia en el control de emisiones y la forma.

Receptores

4.11. Se debe presentar un plano ilustrativo y georreferenciado y además un cuadro consolidado de la descripción de receptores considerados en el estudio que incluya la siguiente información:

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160471346

a) N° de receptores.

b) Nombre del receptor, tipo (por ejemplo: vivienda habitada, tipo de instalación)

c) Coordenadas de ubicación.

d) Distancia del receptor respecto de la fuente de emisión.

e) Zonificación (según el instrumento de planificación territorial vigente).

f) Los receptores además deberán ser trazable con lo declarado para el Informe de Estudio de Impacto Acústico.

g) Se debe presentar un archivo kmz imagen de ubicación de receptores debidamente georreferenciados.

h) Se debe presentar en archivo kmz de las isocurvas de olor que incluyan los receptores considerados en estudio.

4.12. Se solicita presentar una planilla de cálculos Excel, con los cálculos detallados de las TEO (OUE/s) Tasas de emisión odorante y de las emisiones odorantes que se ingresan al modelo de dispersión, dependiendo del tipo de fuente ya sea puntual, difusa o fugitiva; para cada fuente emisora odorante del proyecto. Al respecto, se indica al Titular, que el objetivo de la pregunta es que presente el cálculo detallado de las emisiones odorantes de cada una de las fuentes emisoras relacionadas con el proyecto, es decir, que en la celda del cálculo final de la estimación de emisiones odorantes no se presente sólo el valor final y sino también la fórmula con la cual se llegó a dicho valor, con el objetivo de hacer seguimiento de todos los cálculos, fórmulas y unidades, y verificar el correcto ingreso de las tasas de emisiones odorantes al modelo de dispersión. Por lo anterior, los cálculos justificados de emisiones odorantes que se ingresan al modelo de dispersión, para cada una de las fuentes emisoras, deberán coincidir con las tasas de emisiones ingresadas al modelo CALPUFF, archivo CALPUFF.inp.

Resultados del modelo

4.13. Para poder cuantificar y evaluar el impacto por emisiones de olores molestos, se solicita al Titular además entregar la siguiente información:
a) Presentar un cuadro consolidado con la concentración máxima de cada uno de los receptores (según percentil de la normativa de referencia utilizada).
b) Identificar la frecuencia de percepción de olor en receptores (cantidad de horas al año en la que se supera el nivel límite o criterio de calidad de la normativa de referencia utilizada).

Predicción de impactos

4.14. Se solicita al Titular ampliar la información entregada declarado un archivo kmz con las isocurvas de concentración de olor (según percentil de la normativa de referencia utilizada). Los niveles de isoconcentración informados se recomienda que se definan en base al criterio de calidad de la normativa de referencia.

4.15. En base a las consultas formuladas en el presente ICSARA se debe presentar nuevamente el Anexo II.3 de la DIA, incluido todos los archivos de respaldo de los cálculos, y datos levantados e

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160471346

ingresados a los modelos (imput) así como los datos de resultados obtenidos a partir de la modelación realizada (output), incluido además la evaluación del Protocolo FIDOL (Frecuencia, Intensidad, Duración, Ofensividad y Localización). Además de la siguiente información:

a) Datos meteorológicos observados del del área de influencia del proyecto.

b) Archivo WRF del mismo año de los datos observado.

c) Estimación de la incertidumbre.

d) Ejecución del monitoreo (Olfatometría dinámica) durante la fase de operación del proyecto, que deberá ser realizado según la NCh 3386:2015 Calidad del Aire - Muestreo Estático para Olfatometría y la determinación de la concentración de olor de la muestra y selección de panelistas según lo estipulado en la NCh 3190.Of2010 (INN, 2015a e INN, 2010, respectivamente).
e) Para que la autoridad pueda verificar la estimación de tasas de olor, se deberá adjuntar una planilla de cálculo Excel con al menos la siguiente información obtenida en la olfatometría dinámica:

Área fuente emisora (A)	Concentración de olor en cada fuente emisora (CO)	Velocidad de salida de los gases (V)	Tasa de emisión de olores (UOE/s*m^2)	Tasa de emisión de olores total de las fuentes (UOE/s)

f) Para lo anterior, es fundamental que, en las celdas de estimación de olores, se incorpore la fórmula de cálculo y no solo se presente el valor.

g) Por otro lado, se solicita respetar los tiempos de análisis de las muestras tomadas de todas las fuentes emisoras y que estén en operación, considerando un tiempo máximo de 24 horas entre la toma de muestra y su posterior análisis según lo señalado en la NCh 3190/2010 “Calidad del aire - Determinación de la concentración de olor por olfatometría dinámica”. El seguimiento a la operación de toma de muestra y su posterior análisis debe estar disponible para fiscalización de la autoridad competente.

h) Modelación de dispersión utilizando como insumos los datos identificados en los literales a), b) y d) citados en esta pregunta.

i) Identificar cada unidad potencialmente emisora de olores molestos, y las acciones para controlar desde el punto de vista operacional del Proyecto, de manera que estas no afecten a los receptores presentes en el área de influencia del Proyecto, así como también, un plan de acción en caso de generarlas, que permitan abordar el incidente de manera rápida, y de comunicaciones al interior de la planta y con los receptores potencialmente afectados, además de los órganos fiscalizadores.

j) Por otra parte, deberá además aplicar anualmente lo señalado en el Capítulo 4.4.4 de la Guía para la predicción y Evaluación de Impactos por Olor del SEIA, esto es Protocolo FIDOL.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160471346

Seguimiento

4.16. Se deberá presentar un plan de seguimiento de las emisiones odoríferas que considere lo siguiente:

a) Datos meteorológicos observados del del área de influencia del proyecto.

b) Archivo WRF del mismo año de los datos observado.

c) Estimación de la incertidumbre.

d) Ejecución del monitoreo (Olfatometría dinámica) durante la fase de operación del proyecto, que deberá ser realizado según la NCh 3386:2015 Calidad del Aire - Muestreo Estático para Olfatometría y la determinación de la concentración de olor de la muestra y selección de panelistas según lo estipulado en la NCh 3190.Of2010 (INN, 2015a e INN, 2010, respectivamente).
e) Para que la autoridad pueda verificar la estimación de tasas de olor, se deberá adjuntar una planilla de cálculo Excel con al menos la siguiente información obtenida en la olfatometría dinámica:

Área fuente emisora (A)	Concentración de olor en cada fuente emisora (CO)	Velocidad de salida de los gases (V)	Tasa de emisión de olores (UOE/s*m^2)	Tasa de emisión de olores total de las fuentes (UOE/s)

f) Para lo anterior, es fundamental que, en las celdas de estimación de olores, se incorpore la fórmula de cálculo y no solo se presente el valor.

g) Por otro lado, se solicita respetar los tiempos de análisis de las muestras tomadas de todas las fuentes emisoras y que estén en operación, considerando un tiempo máximo de 24 horas entre la toma de muestra y su posterior análisis según lo señalado en la NCh 3190/2010 “Calidad del aire - Determinación de la concentración de olor por olfatometría dinámica”. El seguimiento a la operación de toma de muestra y su posterior análisis debe estar disponible para fiscalización de la autoridad competente.

h) Modelación de dispersión utilizando como insumos los datos identificados en los literales a), b) y d) citados en esta pregunta.

i) Identificar cada unidad potencialmente emisora de olores molestos, y las acciones para controlar desde el punto de vista operacional del Proyecto, de manera que estas no afecten a los receptores presentes en el área de influencia del Proyecto, así como también, un plan de acción en caso de generarlas, que permitan abordar el incidente de manera rápida, y de comunicaciones al interior de la planta y con los receptores potencialmente afectados, además de los órganos fiscalizadores.

j) Se deberá realizar anualmente, en consideración a que el Proyecto en la actualidad se encuentra operando, y luego cada año, hasta alcanzar la máxima producción esperada, seguido de ello, dos

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160471346

años más para este peor escenario proyectado, respecto de las potenciales generaciones de olores molestos, para esta condición; el seguimiento de las emisiones de olor del proyecto mediante el muestreo, la olfatometría y la correspondiente modelación de dispersión de olores. Todos los resultados deberán ser entregados a la SMA y a la SEREMI de Salud de la Región, dentro de los tres meses siguientes a su realización. La realización del primer reporte no deberá ejecutarse más allá del primer año de ejecutado el proyecto. Cabe destacar que el seguimiento anual debe realizarse en el peor escenario de emisiones, es decir en el momento del proceso donde se emitan más emisiones de olor al medio ambiente, esto es periodo de vendimia, este período deberá ser justificado en el reporte.

4.17. Por otra parte, deberá además aplicar anualmente lo señalado en el Capítulo 4.4.4 de la Guía para la predicción y Evaluación de Impactos por Olor del SEIA, esto es Protocolo FIDOL y sus resultados deberán ser entregados a la SMA y a la SEREMI de Salud de la Región dentro de los tres meses siguientes a su realización.

4.18. Se solicita monitorear de manera continua durante toda la Fase de Operación del proyecto, al menos, las siguientes variables meteorológicas como temperatura, velocidad y dirección del viento.

Cabe señalar, que para la predicción de impactos no basta con aplicar un modelo de dispersión, ya que es necesario relacionar sus resultados con la percepción y respuestas a los olores por parte de las personas receptoras.

4.19. Debido a lo expuesto en consulta anterior, se solicita al Titular considerar métodos relacionados con la percepción de la comunidad en forma activa y pasiva, según lo observado en numeral 4.3.4 de la Guía para la Predicción y Evaluación de Impactos por Olor en el SEIA.

4.20. Para fundamentar la afirmación de que el Proyecto no generará efectos, características o circunstancias del artículo 5 del RSEIA, asociado a las emisiones de olores molestos, deberá considerar en la justificación técnica los resultados del Estudio de Impacto Odorante y de sus resultados en términos de intensidad, concentración, persistencia, frecuencia del olor.

Emisiones líquidas

4.21 De acuerdo con lo declarado en numeral 1.7 de la DIA, se solicita al Titular ampliar información para cada fuente identificada, pormenorizando lo siguiente:

a) Nombre de la o las actividades que generan las emisiones líquidas, según lo indicado en la sección “Actividades” de la DIA y la identificación de las acciones específicas que generan emisiones.

b) Cantidad por unidad de tiempo, especificando valores máximos y medios.

c) Régimen de generación: permanente o continuo, intermitente u ocasional.

d) Calidad o caracterización de la emisión, la que podrá realizarse a partir de la información generada por la operación de actividades similares, información bibliográfica u otras fuentes.

En el caso que se contemple almacenar las emisiones líquidas y luego externalizar el transporte al tratamiento o eliminación de éstas, es necesario indicar lo siguiente:

e) Procedimiento de recolección y almacenamiento de las emisiones líquidas.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160471346

f) Descripción de los contenedores y su sistema de impermeabilización, capacidad total de almacenamiento (m^3), tiempo de almacenamiento y frecuencia de retiro.

g) Transporte: el Titular debe indicar si contempla el transporte o éste lo realizará un tercero autorizado, en este último caso, él debe declarar que el transporte de las emisiones líquidas lo realizará una persona autorizada para estos efectos y podrá indicar el nombre de la empresa y la resolución de autorización de la Autoridad Sanitaria.

h) Eliminación: el Titular debe declarar que la eliminación de las emisiones líquidas se realizará en una instalación autorizada para estos efectos.

i) Podrá identificar el nombre de la empresa, el nombre y dirección de la instalación o planta que recibe los lodos y la resolución de autorización de la Autoridad Sanitaria.

4.22. En función de las respuestas entregadas en el marco del presente informe consolidado complementario, se deberá presentar en forma actualizada y ampliada la información para acreditar que el Proyecto no generará efectos, características y/o circunstancias señaladas las letras a), b) c) y d) del Artículo 5° del Reglamento del SEIA.

Artículo 6

Hidrológica e Hidrogeológica

4.23 En el Anexo II-5 Hidrología e Hidrogeología, se señala que *"el Área de Influencia (AI) del componente corresponderá al área definida por un buffer de 200 m desde los límites del Proyecto"*. Al respecto, se solicita modificar su Área de Influencia, extendiéndola al cono de depresión generado por el bombeo en conjunto de los pozos, en el escenario en que ambos se encuentren extrayendo el caudal máximo otorgado. Para esto, se sugiere realizar pruebas de bombeo en cada uno de los pozos, y determinar el cono de depresión generado por el bombeo en conjunto.

4.24 Además, en el apartado 6.2.2 Campaña de Terreno, se identifica un canal de regadío en el deslinde norte del predio. Se solicita informar acerca de su ubicación, mediante archivo kmz, y sus características, tales como dimensiones y materialidad.

4.25 En el ámbito de las competencias de la DGA y a razón de lo declarado en la DIA en evaluación, no se puede descartar que el proyecto presenta alguno de los efectos, características o circunstancias establecidas en el artículo 11 de la Ley Nº19.300 sobre las bases generales del Medio Ambiente, debido a que se desconoce la calidad del RIL tratado a infiltrar, y la vulnerabilidad del acuífero que recibirá este efluente. Por otro lado, como método de control y seguimiento en el marco de lo expuesto en el artículo 6° literales c) y g) del RSEIA Decreto N°40 de 2013, se solicita incorporar la obra al software Monitoreo de Extracciones Efectivas de la DGA.

Aguas Subterráneas

4.26 Es importante hacer hincapié en la situación actual de cambio climático, y, en la importancia de prevenir la contaminación de las aguas subterráneas, considerando, además, que el Proyecto tendrá una vida útil de al menos 30 años de operación.

En función de lo ya expuesto, se requiere de un Estudio Hidrogeológico detallado respecto del perfil de suelo en el que se infiltrará el efluente, que permita complementar lo informado respecto de las zanjas de infiltración. Este estudio deberá contener, al menos, información acerca de la estratigrafía

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160471346

de la zona no saturada, la tasa de infiltración de los residuos líquidos generados, parámetros hidráulicos del subsuelo, y determinación del nivel freático en el área de infiltración. En el mismo sentido, adicionalmente, el Titular deberá presentar una estimación o modelación (conceptual y/o numérica) del transporte de contaminantes desde la superficie de infiltración a través del subsuelo, tomando en cuenta el volumen generado (l/día) del efluente tratado que considera el Proyecto.

4.27 Se le solicita al Titular presentar estudio de los efluentes cuando se estén infiltrando, esto en el proceso de producción y con las nuevas mejoras que se aplicaran a la planta.
4.28 En el apartado 6.2.2 Campaña de Terreno, del anexo de hidrología e hidrogeología se identifica un canal de regadío en el deslinde norte del predio. Se solicita informar acerca de su ubicación, mediante archivo kmz.
Suelo

4.29 En base a lo que señala el Titular en la DIA, se solicita ampliar información justificando fundadamente la caracterización de suelos, de acuerdo con la metodología validada por la Pauta para Estudio de Suelos (rectificada) del SAG, 2011 y la Guía para la Descripción de los Componentes Suelo, Flora y Fauna de Ecosistemas Terrestres en el SEIA del Servicio de Evaluación Ambiental.

4.30. Revisado los antecedentes declarados en los Anexos de la DIA, se verá ampliar la información entregada respecto de la información para la determinación del área de influencia asociado a la componente suelo, presentar una estimación o modelación (conceptual y/o numérica) del transporte de contaminantes desde la superficie de infiltración a través del subsuelo, tomando en cuenta el volumen generado de lixiviados (L/día).

4.31 Se solicita al Titular presentar un Informe Edafológico, que incluya los archivos cartográficos con su respectiva metadata, en formato shape, kmz y pdf, de las unidades homogéneas y cartográficas del suelo presentes, ubicación de calicatas, puntos de quiebre en caso de que se presenten, puntos de observación, y un mapa de pendientes. Lo anterior, para determinar claramente la representatividad de cada una de ellas, definiendo así las superficies que le corresponde a cada una de las series y/o clases de capacidad de uso del suelo presentes en el área de influencia del proyecto.

4.32. Se solicita al Titular presentar antecedentes que fundamenten la no afectación del recurso suelo durante la vida útil del Proyecto, respecto a su actividad microbiológica y sus propiedades físicas y químicas durante la vida útil del Proyecto, detallando el tipo de práctica o manejo a implementar (procedimiento) para evitar la posible afectación sobre este recurso, a modo de comprobar lo indicado en la DIA. Al respecto, se sugiere presentar como compromiso ambiental voluntario un monitoreo de las condiciones físico, químicas y biológicas del suelo con una frecuencia que mida las características de este al comienzo del Proyecto, y luego de manera anual hasta el término del proyecto, a través de toma de muestras y análisis de laboratorio, que permita conocer a través del tiempo los indicadores de parámetros físicos, químicos y biológicos del suelo.

4.33. Debido a lo anterior, el Titular deberá fundamentar y justificar adecuadamente que el Proyecto no generará algún efecto adverso significativo sobre el componente suelo, en particular, sobre pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.

4.34. 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 no generará efectos, características y/o circunstancias señaladas en el Artículo 6° del RSEIA.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160471346

Artículo 7

4.35 El Titular informa que se trata de una Modificación del proyecto RCA N°22/2014, que a su vez modificó el proyecto RCA N°14/2010. La actual modificación considera la implementación de "(…) mejoras a la Planta de Tratamiento de RILes que permitan incrementar la capacidad de depuración… sin modificar la tasa de tratamiento… Además, se contempla el uso de los efluentes para el riego" (DIA, cap.1, p.9). Para ello el Proyecto contempla las siguientes obras: "(…) una piscina de homogeneización; un DAF; un filtro de membranas; una piscina de acumulación de efluentes y la transformación del lombrifiltro restante en una cancha de secado" (DIA, cap.1, p.11). El Titular especifica que "(…) no existirá un aumento en la tasa de generación de los afluentes a la Planta de RILes y no existiría un aumento en tasa de descarga de los RILes, manteniéndose ésta en 150 m3/día" (DIA, cap.1, p.51). El Proyecto se localiza en la comuna de Mostazal, Provincia de Cachapoal, Región de O'Higgins, y su vida útil se estima indefinida.

4.36 El Titular trazó un polígono de acuerdo con el modelo de dispersión de olores y sus receptores y las viviendas e industrias aledañas al Proyecto, abarcando a la localidad censal de San Francisco de Mostazal. El AIMH es ilustrada mediante la Figura N°1 (Anexo II-6, p.11).

4.37 El Titular informa que la metodología de caracterización del AIMH consistió en "(…) la articulación de elementos de información… cualitativo y cuantitativo… [utilizando] datos bibliográficos e investigación de fuentes secundarias" (Anexo II-6, p.7). Es menester señalar que la metodología no cuenta con un adecuado planteamiento de las etapas de investigación, ni precisa técnicas utilizadas, muestra y criterios muestrales, ni procedimientos de análisis. Por lo anterior no es posible evaluar este aspecto con los elementos disponibles en la DIA. Asimismo, es importante subrayar que, de acuerdo con la delimitación del Titular, el AIMH incluye zonas residenciales al norte y sur, cuya presencia requiere que la línea de base y caracterización del AIMH sea abordada por medio de una estrategia metodológica que incorpore la generación de información de primera fuente, directamente con los residentes del AI.

4.38 Respecto de los Grupos Humanos Pertenecientes a Pueblos Indígenas (GHPPI), el Titular informa que la población indígena en Mostazal alcanza el 7%. Agrega que "(…) quienes habitan el territorio comprendido como AI no reconocen pertenencia a pueblos indígenas ni existen manifestaciones culturales asociadas a dicho territorio, no se tomarán en consideración para la realización del presente informe" (Anexo II-6, p.23). Al respecto, no se encuentra disponible la fuente de esta última afirmación, ni otros datos que permitan contar con una adecuada caracterización del componente indígena. Adicionalmente, cabe agregar que, según los antecedentes disponibles para CONADI, en la comuna de Mostazal se encuentra la A.I. "Agrupación de Pueblos Originarios de Mostazal", que es necesario relacionar espacialmente con el Proyecto y su AIMH, e incorporarla a la caracterización de MH si se encontrare dentro del AI.

4.39 En consecuencia, revisados los antecedentes aportados acerca del Proyecto, esta Corporación solicita al Titular que:

a) Replantee su metodología de línea de base y caracterización del medio humano, contemplando una estrategia metodológica que incorpore la generación de información de primera fuente, directamente con los residentes del AI;

b) Presente su metodología con una adecuada descripción de las etapas de investigación, técnicas utilizadas, muestra y criterios muestrales, y procedimientos de análisis, proveyendo entre otros, pautas de instrumentos y verificadores de aplicación;

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160471346

c) Aporte información relevante acerca del componente indígena, tanto en lo que dice relación con el análisis de bases de datos, como con la producción de datos de primera fuente, cuyo complemento permitirá establecer conclusiones fundadas sobre GHPPI en el AIMH;

d) Identifique y relacione, y ejecute un polígono de acuerdo con el modelo de dispersión de olores y sus receptores y las viviendas e industrias aledañas al Proyecto, abarcando a la localidad censal de San Francisco de Mostazal. El AIMH es ilustrada mediante la Figura N°1 (Anexo II-6, p.11).

4.40 Conforme a la información solicitada en las consultas anteriores, relacionadas con presentar de manera ampliada y actualizada el Anexo II-3 de la DIA, incluir dentro de las áreas a modela los resultados de las isolíneas en términos de concentración respecto de la identificación de los grupos humanos presentes en el área de influencia del Proyecto; incluido el número de eventos al año que se espera alcanzar el umbral, y la duración de dichos eventos. Considerado la suma d ellos impactos a generar por el Proyecto en la Fase de Operación.

4.41. 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 no generará efectos, características y/o circunstancias señaladas en el Artículo 7° del RSEIA.

Artículo 10°

Componente patrimonio cultural

4.42 El Consejo de Monumentos Nacionales (CMN) estima que el documento no presenta los antecedentes necesarios que certifiquen que el proyecto no tiene algunos de los efectos, características o circunstancias descritos en la letra f) del artículo 11 de la Ley N° 19.300. Se deberán subsanar las siguientes observaciones en Adenda: Según lo establecido por el Titular en el Capítulo 2 de la DIA, Tabla II-46: Literal f) del artículo 11 de la Ley 19.300, que expone sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, el Titular manifiesta lo siguiente:

"El Proyecto sometido a evaluación ambiental corresponde a uno previamente evaluado que considera una modernización de la Planta de Tratamiento de RILes que permite la descarga con calidad de agua para riego, encontrándose en un área ya antropizada. En cuanto al área de riego, donde se proyecta la implementación de la pradera, el área corresponde a zonas de pastizales, previamente utilizadas como predios para plantación, encontrándose igualmente intervenidas".

Ante esto, el CMN aclara que cada proyecto tramitado en el SEIA se evalúa en su propio mérito, por lo que se deberán entregar los antecedentes que verifiquen que no se alterará algún Monumento Nacional en su categoría de Monumento Arqueológico, a través de un informe de inspección visual de la superficie del proyecto y análisis de antecedentes cercanos, realizado por un/a arqueólogo/a profesional o licenciado/a en arqueología. Este informe deberá incluir lo siguiente:

a. Antecedentes arqueológicos prehistóricos e históricos del área, a partir de una revisión de la bibliografía especializada y debidamente actualizada. Esta revisión debe ser cotejada con las características de emplazamiento de las obras del proyecto, con el fin de evaluar la posibilidad de existencia de sitios arqueológicos no detectables en superficie.

b. Superficie prospectada y su ubicación. Se debe incluir un mapa, a escala adecuada (se recomienda 1:10.000) y con buena definición, en que se señale el área del proyecto y el

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160471346

área prospectada, firmado por el/la arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología que realizó la inspección visual. Además, se debe incorporar los tracks (en KMZ) de prospección obtenidos del navegador GPS durante la realización de la actividad.

c. Métodos y técnicas de prospección utilizada, incluyendo: intensidad de la prospección para cada área o sector; distancia entre transectas paralelas (las cuales no podrán tener más de 50 metros de separación entre ellas en áreas con buena visibilidad de la superficie y de menor distanciamiento cuando la visibilidad sea deficiente); número de personas involucradas; calificación profesional de cada una de ellas; tiempo empleado en la inspección; tipo de subdivisión u ordenamiento que se utilizó para realizarla; y las variables que afectan la detección de sitios arqueológicos, entre otros.

d. Registro fotográfico y fichas técnicas de todos los sitios arqueológicos que se encuentren dentro del área del proyecto.

e. Nombre y firma del/la profesional responsable o equipo arqueológico que realizó el reconocimiento visual superficial del terreno y el informe pertinente.

f. Para la elaboración del informe se recomienda consultar la "Guía de Monumentos Nacionales Pertenecientes al Patrimonio Cultural en el SEIA". http://www.sea.gob.cl/sites/default/files/migration_files/guias/guia_monumentos_060213.pdf

4.43 Al objeto de que el o los sitios arqueológicos detectados en el marco de la evaluación arqueológica del proyecto sean ingresados al Registro Nacional de Monumentos Arqueológicos, se solicita remitir con el informe de inspección visual la planilla de registro de sitios arqueológicos (en formato Excel), donde incorpore toda la información recopilada siguiendo los criterios definidos en el Instructivo Registro de Sitios, ambos disponibles en:
https://www.monumentos.gob.cl/servicios/formularios-protocolos/planilla-registro-sitios-arqueologicos.

4.44 En virtud de los antecedentes arqueológicos de la región, donde se documentan sitios desde las primeras ocupaciones humanas en el paleolítico (Tagua-Tagua) hasta periodos históricos, y con el fin de evitar cualquier afectación a posibles sitios arqueológicos, el CMN solicita rrealizar charlas de inducción dirigidas a la totalidad de las/los trabajadoras/es del proyecto, quienes deberán recibir la correspondiente capacitación previo al inicio de excavaciones y/o movimientos de tierra. Estas, deberán ser implementadas por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología, debiendo abordar el componente arqueológico que se podría encontrar en el área del proyecto, marco legal de protección y procedimientos a seguir en caso de hallazgo arqueológico no previsto. Se deberá remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) en un plazo máximo de 15 días hábiles del ingreso del (los) trabajador(es), el (los) informe(s) de charla de inducción, elaborado por el/la arqueólogo/a, el cual deberá contener:

a) Nombre y firma del arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología que realizó la charla de inducción.
b) Contenidos de la inducción y copia del material gráfico presentado.
c) Registro fotográfico y/o audiovisual de la actividad.
d) Síntesis de comentarios, observaciones y preguntas efectuadas por las/los asistentes.
e) Constancia de asistencia a la charla, indicando nombre, cargo, RUT, fecha de ingreso a la obra y firma de cada asistente.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160471346

4.45. 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 10 del D.S. N°40/2012, del MMA, Reglamento del SEIA.

4.46. 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 y operación. Al respecto, se 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	

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160471346

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	
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.
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
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/2160471346

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	
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	

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160471346

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 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	

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160471346

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 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	

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160471346

Justificación que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Intervención de flora y vegetación 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 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	
Impacto ambiental	Pérdida de hábitat.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160471346

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	

Componente: Recurso Hídrico	
Impacto ambiental	Alteración Calidad de las aguas subterráneas
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/2160471346

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	

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160471346

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 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	

Componente: Paisaje.	
Impacto ambiental	Artificialidad.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160471346

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	

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	
Justificación que no es un impacto significativo	

Las anteriores tablas deberán fundamentarse con la información contenida en la DIA y las respuestas a las observaciones efectuadas a este ICSARA, relacionadas con dichas temáticas, cuyo

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160471346

objetivo es fundamentar la no existencia de efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300.

4.47. 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, en las respuestas que otorgue en el marco del presente ICSARA, 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, 9 y 10 del D.S. N°40/2012, del MMA, utilizando para ello el siguiente formato:

Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos:

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	[*Nombre del(los) impacto(s).*]
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	[*Indicar fundadamente si en el área de influencia existe población cuya salud pudiera verse afectada. De no existir población en el área de influencia, se descarta de plano el riesgo para la salud.*]
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 5 del Reglamento del SEIA:	
a) La superación de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	[*Antecedentes*]
b) La superación de los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	[*Antecedentes*]
c) La exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en caso que, no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.	[*Antecedentes*]

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160471346

d) La exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	[*Antecedentes*]

Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de 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	[*Nombre del(los) impacto(s).*]
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en consideración a lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del Reglamento del SEIA:	
Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	[*Antecedentes*]
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	[*Antecedentes*]
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 N° 19.300.	[*Antecedentes*]
c) La magnitud y duración del impacto del proyecto o actividad sobre el suelo, agua o aire en relación con la condición de línea de base.	[*Antecedentes*]
d) 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	[*Antecedentes*]

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160471346

por el proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.	
e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.	[*Antecedentes*]
f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.	[*Antecedentes*]
g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en: g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles. g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles. g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas. g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales. g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.	[*Antecedentes*]
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	[*Antecedentes*]

Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos:

Tabla Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
Impacto ambiental	[*Nombre del(los) impacto(s).*]
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	[*Indicar si en el área de influencia existe un grupo humano.*]
Reasentamiento de comunidades humanas	[*Indicar fundadamente que el proyecto no genera reasentamiento de comunidades humanas.*]

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160471346

Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 7 del Reglamento del SEIA:	
a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.	[*Antecedentes*]
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	[*Antecedentes*]
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	[*Antecedentes*]
d) La dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.	[*Antecedentes*]
Para los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, además de las circunstancias señaladas precedentemente, se considerará la duración y/o magnitud de la alteración en sus formas de organización social particular.	[*Antecedentes*]

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:

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	[*Nombre del(los) impacto(s).*]
Existencia de poblaciones protegidas	[*Indicar fundadamente si en el área de influencia existen poblaciones protegidas.*]
Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental	[*Indicar fundadamente si en el área de influencia existen recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental.*]
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no se localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar, en consideración a lo dispuesto en el artículo 8 del Reglamento del SEIA.	
Susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, considerando la extensión,	[*Antecedentes*]

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160471346

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.	[*Antecedentes*]

Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona:

Tabla Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona	
Impacto ambiental	[*Nombre del(los) impacto(s).*]
Existencia de valor turístico	[*Indicar fundadamente si el área de influencia presenta valor turístico.*]
Existencia de valor paisajístico	[*Indicar fundadamente si el área de influencia presenta valor paisajístico.*]
De justificar que en el área o espacio geográfico no existe valor paisajístico ni turístico, se descarta de plano la generación de una alteración significativa de dichos valores. Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico o turístico de una zona, en consideración a lo dispuesto en el artículo 9 del Reglamento del SEIA:	
a) La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.	[*Antecedentes*]
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	[*Antecedentes*]
La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	[*Antecedentes*]

Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural:

Tabla Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural	
Impacto ambiental	[*Nombre del(los) impacto(s).*]
Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	[*Se debe indicar fundadamente si el área de influencia tiene monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, incluyendo el patrimonio cultural indígena y Monumentos Nacionales.*]

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160471346

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

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.

5.2. Se solicita considerar lo señalado en la "*Guía metodológica para la consideración del cambio climático en el SEIA*", publicada en enero de 2023 por el SEA, en atención a incorporar los antecedentes que permitan identificar eventuales impactos del Proyecto sobre componentes amenazados por el cambio climático, riesgos o contingencias propiciadas o magnificadas por este, que puedan ser contempladas como parte del Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias. A su vez, describir la forma en que el proyecto se relaciona con planes sectoriales de mitigación y adaptación, e instrumentos de gestión del cambio climático.

5.3. Se solicita al Titular ampliar información, incorporando en el Plan de Contingencias y Emergencias los riesgos asociados a derrames que se pudiesen generar en la PTR, y que puedan afectar al canal Matriz o La Máquina, debiendo ser trazable con el acápite de Normativa Ambiental Aplicable al Proyecto. Lo anterior, si bien se aclara que los RILes tratados que se usarán para riego cumplirán con la norma NCh 1.333, puede que el derrame ocurra antes que el RIL haya cumplido todo su tratamiento, y por ende no cumpla con la norma mencionada.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160471346

5.4. Se solicita al Titular, incorporar dentro del Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias, las medidas a implementar en la eventualidad de que se produzcan riesgos asociados a:
a. Emergencias nocturnas, considerando la presencia de guardias, nocheros o turno nocturno.
b. Derrame de combustible
c. Derrame de sustancias peligrosas
d. Golpes eléctricos
g. Atropello de fauna terrestre al interior y fuera del predio
h. Vertido y/o derrame de residuos sólidos, líquidos o peligrosos en caminos públicos
j. Accidentes de tránsito

5.5. De acuerdo con lo presentado en el Anexo I-3 de la DIA, se solicita al Titular ampliar lo presentado, incorporando las medidas o acciones asociados a prevenir la contingencia y al control de la emergencia, para las siguientes situaciones de riesgo, poner énfasis en el Sistema de Tratamiento de RILes:

a. Cortes de energía eléctrica.

b. Eventos con precipitaciones prolongadas donde no sea posible aplicar los RILes tratados para riego.

c. Fallas en alguna unidad del sistema de tratamiento de RILes, o en el sistema completo.

d. Generación y emisiones de olores molestos producto de la operación o falla del sistema de tratamiento de Riles, que afecten a los trabajadores y/o a la comunidad contigua al área de emplazamiento del Proyecto.

e. Acciones frente a proliferación de vectores e insectos.

f. Acciones frente a eventos que impidan la utilización de los RILes tratados a riego durante un tiempo prolongado.

g. Acciones a adoptar frente a la detección de parámetros excedidos en los monitoreos (suelo, RILes, aguas subterráneas).

h. Acciones a adoptar en caso de eventos de saturación del suelo.

i. Acciones a ejecutar en caso de daño a la infraestructura de las unidades que componen el sistema de tratamiento o ruptura de cañerías de traslados de los afluentes y efluentes del sistema de tratamiento de RILes.

j. Acciones a ejecutar frente a colapso del tranque de RILes tratados.

k. Acciones a ejecutar derrames o fugas de RILes crudos.

l. Acciones a adoptar frente a inundaciones en el área de emplazamiento considerando la cercanía a cursos de agua artificiales.

5.6 De acuerdo con lo indicado por el Titular en el Anexo II-5 "*El nivel freático principal del AI del Proyecto posee una profundidad de ~30 m"*. Se solicita ampliar la información presentando

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160471346

antecedentes que permitan relacionar las características de la napa con la profundidad de las fundaciones de las obras (nivel freático), en el área de emplazamiento del proyecto. Toda vez que la información presentada, no permite corroborar lo aseverado, deberá:

a. Presentar ubicación de los pozos, su ubicación en coordenadas y características constructivas según corresponda en un plano de planta
b. Niveles del agua subterránea, adjuntando la información de respaldo.
c. Presentar plano(s) de planta georreferenciados y perfiles a escala adecuada en los cuales se observe el nivel del agua subterránea en relación con las obras del proyecto

Además, deberá indicar según corresponda en el plan de prevención de contingencia y emergencia que medidas de control se implementaran en el caso de afloramiento y /o intersección de la napa.

5.7 Se solicita al Titular incorporar dentro del Plan de Contingencias y Emergencias, las acciones preventivas y de emergencia a ejecutar para cada una de las fases del Proyecto, riesgos de afloramiento de agua subterránea.

5.8 En atención a las consultas y respuestas que entregue sobre la variable de cambio climático se solicita ampliar la información de la evaluación de riesgos, a generar por el Proyecto, e incluir para cada evento las medidas de contingencia en términos preventivos y acciones de emergencia a ejecutar por el Proyecto, de manera descriptiva y detallada.

5.9 En atención a lo anterior se solicita entregar de manera actualizada y ampliada, esto incluido el análisis descriptivo de la identificación de cada uno de los riesgos del Proyecto, a través de la presentación actualizada del Plan de Contingencias y Emergencias, para cada una de las Fases de ejecución de este.

5.10 En complemento a la información presentada en el Anexo I-3 de la DIA, se solicita al Titular ampliar información para las siguientes contingencias y emergencias:
a) Contingencias
a.1) Ocurrencia de granizos.
a.2) Ocurrencia de vientos fuertes.
a.3) Ocurrencia de tormentas eléctricas.
a.4) Ocurrencia de lluvias intensas en un periodo de tiempo menor a un día
b) Emergencias
b.1) Ocurrencia de granizos.
b.2) Ocurrencia de vientos fuertes.
b.3) Ocurrencia de tormentas eléctricas.
b.4) Ocurrencia de lluvias intensas en un periodo de tiempo menor a un día

5.10 Asimismo, en relación con el Plan de Emergencia declarado en Anexo I-3 de la DIA y en cumplimiento a lo indicado en el artículo 103 del Reglamento del SEIA, se solicita al Titular presentar un “Plan de comunicación ante emergencias” tanto en la etapa de construcción como de operación, a modo de controlar la emergencia y/o minimizar sus efectos sobre el medio ambiente y la población.

5.11 En complemento a las consultas anteriores de este informe consolidado, se solicita al Titular ampliar la información, sistematizándola de acuerdo con las siguientes tablas:

Para Contingencias

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160471346

Contingencia	
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	
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	

Para Emergencias

Riesgo	
Riesgo	
Fase del Proyecto a la que aplica	
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	
Acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia	
Forma de control y seguimiento	
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	
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. En función de cada una de las respuestas entregadas en el marco del presente ICSARA, se solicita al Titular dar cumplimiento 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 Titular	
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	

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160471346

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

Tabla Ubicación del proyecto o actividad	
División político-administrativa	[*Regional, provincial y comunal.*]
Justificación de la localización	[*Texto descriptivo del emplazamiento general del proyecto y sus principales partes y obras.*]
Superficie	[*Indicación de la superficie total, comprendida por las partes, obras y acciones*
Coordenadas UTM en Datum WGS84	[*Indicación de coordenadas del polígono del área de intervención máxima del proyecto, señalando el huso.*]

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160471346

Caminos o vías de acceso	[*Indicación de aquellos necesarios para acceder al lugar de emplazamiento. En el caso de vías de acceso marítimas o fluviales, indicar la ruta de navegación.]*
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	[*Indicación del documento del proceso de evaluación (DIA, Adenda, Adenda Complementaria) donde se presenta la información actualizada.*]

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

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

Tabla Cronología de las fases del proyecto o actividad	
Fase de Construcción	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	[*Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores de descripción de Proyecto*]

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160471346

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	[*Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores]*
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	[*Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores]*
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	

Tabla Mano de obra

Fases	**Número máximo de personas**
Construcción	[*número*]
Operación	[*número*]
Cierre	[*número*]
Total	[*número*]

FASE DE CONSTRUCCIÓN	
Tabla Partes y obras	
Nombre [*En esta sección nombrar exclusivamente las partes y obras destinadas a satisfacer o dar apoyo a las actividades o acciones de la fase de construcción del proyecto ya identificadas en la sección anterior.*]	
[*Nombre de la parte u obra 1*]	
Tabla Acciones	
Nombre	**Descripción**
[*Nombre acción 1, por ejemplo corta de vegetación]*	[*Texto descriptivo de la acción 1, por ejemplo, superficie (ha) de vegetación a cortar, tipo herbácea, arbustiva o arbórea, y destino de la misma (residuo u otro).]*

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160471346

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 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.*]

Tabla Emisiones líquidas	
Nombre	**Descripción**
[*Emisión o efluente 1, por ejemplo aguas servidas, otras emisiones liquidas, 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.*]

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*

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160471346

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

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.*]
[*Emisión n, por ejemplo, olores, vibraciones, campos electromagnéticos, entre otros.*]	[*Si corresponde indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera indicada en las secciones anteriores de este documento, sistema de abatimiento o control si se contempla.*]

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

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160471346

Nombre	
[*Nombre de la parte u obra 1*]	
[*Nombre de la parte u obra n*]	
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**
[*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.*]
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.*]
[*Emisión n,*]	[*Respecto a la emisión n, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera 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*]	

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160471346

[*Si correspondeseñalar 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 liquidas, 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.*]

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.*]

Tabla Otras emisiones

Nombre	**Descripción**
[*Emisión 1, por ejemplo, olores, vibraciones, campos electromagnéticos, entre otros.*]	[*Si corresponde* i*ndicar 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.*]
[*Emisión n, por ejemplo, olores, vibraciones, campos electromagnéticos, entre otros.*]	[*Si corresponde* i*ndicar 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 correspondeseñalar 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.*]
[*Nombre del residuo n, por ejemplo, residuo industrial no peligroso]*	[*Describir el residuo n, informando a lo menos su cantidad y manejo.*]

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160471346

Tabla Residuos peligrosos	
Nombre	**Descripción**
[*Nombre del residuo 1*]	[*Describir el residuo 1, informando a lo menos su cantidad y manejo.*]
[*Nombre del residuo n*]	[*Describir el residuo n, informando a lo menos su cantidad y manejo.*]
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.*]
[*Nombre del producto químico u otra sustancia n*]	[*Descripción del producto químico/otra sustancia n, incluyendo las sustancias peligrosas, informando a lo menos su cantidad y manejo.*]
FASE DE CIERRE	
Tabla Partes y obras	
Nombre	
[*Nombre de la parte u obra 1*]	
[*Nombre de la parte u obra n*]	
Tabla Acciones	
Nombre	**Descripción**
Desmantelamiento o aseguramiento de infraestructura	[*En caso de corresponder, describir actividades, obras y acciones para desmantelar o asegurar la estabilidad de la infraestructura utilizada por el proyecto o actividad.*]
Restauración	[*En caso de corresponder, describir actividades, obras y acciones para restaurar la geoforma o morfología, vegetación y cualquier otro componente ambiental que haya sido afectado durante la ejecución del proyecto o actividad.*]
Prevención de futuras emisiones	[*En caso de corresponder, describir actividades, obras y acciones para prevenir futuras emisiones desde la ubicación del proyecto o actividad, para evitar la afectación del ecosistema incluido el aire, suelo y agua.*]
Mantención, conservación y supervisión	[*En caso de corresponder, describir actividades, obras y acciones para la mantención, conservación y supervisión que sean necesarias.*]
[*Nombre acción n*]	[*Texto descriptivo de la acción n*]

IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD	
Tabla Salud de la población	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	[*Indicar nombre del impacto1.*] *[Breve texto descriptivo sobre el impacto.*]
Parte, obra o acción que lo genera	[*Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan*]

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160471346

Fase en que se presenta	[*Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones anteriores*
Impacto ambiental n	
Impacto ambiental	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Tabla Suelo	
Impacto ambiental 1	
Nombre del Impacto	[*Indicar nombre del impacto 1, tales como pérdida de suelo, erosión del suelo, compactación del suelo y deterioro de las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo.*] [*Breve texto descriptivo sobre el impacto.*]
Parte, obra o acción que lo genera	[*Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan*]
Fase en que se presenta	[*Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones anteriores*]
Impacto ambiental n	
Nombre del Impacto	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Tabla Agua	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	[*Indicar nombre del impacto 1, tales como pérdida de masa de agua del glaciar, cambio en el régimen de recarga y descarga del acuífero, cambio en las propiedades físicas, químicas y microbiológicas del agua.*] [*Breve texto descriptivo sobre el impacto.*]
Parte, obra o acción que lo genera	[*Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan.*]
Fase en que se presenta	[*Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones anteriores*]
Impacto ambiental n	
Impacto ambiental	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Tabla Aire	
Impacto ambiental 1	

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160471346

Impacto ambiental	[*Indicar nombre del impacto 1, tales como aumento en la concentración de material particulado, de gases u otros contaminantes.*] [*Breve texto descriptivo sobre el impacto.*]
Parte, obra o acción que lo genera	[*Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan*]
Fase en que se presenta	[*Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones anteriores*]
Impacto ambiental n	
Impacto ambiental	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Tabla Flora	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	[*Indicar nombre del impacto 1, tales como pérdida de una comunidad de flora o vegetación; modificación de las propiedades de una población tales como abundancia, movimientos migratorios, etc.*] [*Breve texto descriptivo sobre el impacto.*]
Parte, obra o acción que lo genera	[*Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan*]
Fase en que se presenta	[*Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones anteriores*
Impacto ambiental n	
Impacto ambiental n	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Tabla Fauna	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	[*Indicar nombre del impacto 1, tales como pérdida de una comunidad de flora o vegetación; modificación de las propiedades de una población tales como abundancia, movimientos migratorios, etc.*] [*Breve texto descriptivo sobre el impacto.*]
Parte, obra o acción que lo genera	[*Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan*]
Fase en que se presenta	[*Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones*]
Impacto ambiental n	
Impacto ambiental	

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160471346

Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Tabla Otros elementos bióticos	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	[*Indicar nombre del impacto 1, tales como pérdida de una comunidad de flora o vegetación; modificación de las propiedades de una población tales como abundancia, movimientos migratorios, etc.*] [*Breve texto descriptivo sobre el impacto.*]
Parte, obra o acción que lo genera	[*Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan*]
Fase en que se presenta	[*Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones anteriores*
Impacto ambiental n	
Impacto ambiental	[*Indicar nombre del impacto n, tales como pérdida de una comunidad de flora o vegetación; modificación de las propiedades de una población tales como abundancia, movimientos migratorios, etc.*] [*Breve texto descriptivo sobre el impacto.*]
Parte, obra o acción que lo genera	[*Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan*]
Fase en que se presenta	[*Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones anteriores*]
Tabla Grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	[*Indicar nombre del impacto 1.*] *[Breve texto descriptivo sobre el impacto.*]
Parte, obra o acción que lo genera	[*Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan*]
Fase en que se presenta	[*Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones anteriores*
Impacto ambiental n	
Impacto ambiental	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Tabla Áreas protegidas, poblaciones protegidas, recursos protegidos, glaciares, humedales protegidos, sitios prioritarios para la conservación	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	[*Indicar nombre del impacto 1.*] *[Breve texto descriptivo sobre el impacto.*]

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160471346

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

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160471346

Impacto ambiental n	
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 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.	

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160471346

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 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 N° 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.	
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.	
e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo	

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160471346

representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.	
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.	
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: g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles. g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles. g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas. g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales. g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.	
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	

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

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160471346

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	[*Nombre del(los) impacto(s).*]
Existencia de poblaciones protegidas	[*Indicar fundadamente si en el área de influencia existen poblaciones protegidas.*]
Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental	[*Indicar fundadamente si en el área de influencia existen recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental.*]
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no se localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar, en consideración a lo dispuesto en el artículo 8 del Reglamento del SEIA.	
Susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan.	
Susceptibilidad de afectar recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales	

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160471346

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	

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160471346

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 proyecto o actividad, considerando especialmente a los grupos humanos indígenas.	

MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS	
Tabla Riesgo o contingencia [*Nombre de la situación de riesgo o contingencia 1*]	
Riesgo o contingencia	[*Nombre del riesgo o contingencia 1 y breve descripción.*]
Fase del proyecto a la que aplica	[*Fase de construcción, operación o cierre.*]
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	[*en el caso que el riesgo se genere debido a las características del lugar de emplazamiento del proyecto, se debe describir*] [*En el caso de parte, obra o acción, indicarla utilizando el mismo nombre que en las secciones anteriores*]
Acciones o medidas a implementar para **prevenir la contingencia**	[*Descripción, objetivo, plazos, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.*]
Forma de control y seguimiento	[*Si corresponde, forma de control y seguimiento de la acción o medida 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).*]

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160471346

Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	[*Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.*]
Acciones o medida a implementar para **controlar la emergencia**	[*Descripción, objetivo, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.*]
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	[*Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.*]

Tabla Situación de riesgo o contingencia [*Nombre de la situación de riesgo o contingencia n*]

Riesgo o contingencia	[*Nombre de la situación de riesgo o contingencia n y breve descripción.*]
Fase del proyecto a la que aplica	[*Fase de construcción, operación o cierre.*]
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	[*en el caso que el riesgo se genere debido a las características del lugar de emplazamiento del proyecto, se debe describir*] [*En el caso de parte., obra o acción, indicarla utilizando el mismo nombre que en las secciones anteriores*
Acciones o medidas a implementarpara **prevenir la contingencia**	[*Descripción, objetivo, plazos, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.*]
Forma de control y seguimiento	[*Si corresponde, forma de control y seguimiento de la acción o medida, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos, e indicador que permita acreditar su cumplimiento. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).*]
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	[*Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.*]
Acciones o medida a implementar para **controlar la emergencia**	[*Descripción, objetivo, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.*]
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	[*Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.*]

NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE
Normas relacionadas al emplazamiento del proyecto:

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160471346

Tabla Norma [*Identificación de la norma 1*]	
Componente/materia:	[*Nombre del componente ambiental o materia que regula la norma.*]
Norma	[*Identificación de la norma 1 considerando el tipo de cuerpo normativo: Decreto con Fuerza de Ley (DFL), Decreto Ley (DL), Ley, Decreto Supremo (DS) y Resolución, numero, año de promulgación, según sea el caso, órgano del Estado y el nombre de la norma, si corresponde.*] *En lo posible identificar el o los artículos de la norma donde se establece el requerimiento.]*
Otros cuerpos legales	*[En el caso que la norma sea una ley, se identifican otros cuerpos normativos asociados a dicha ley, por ejemplo, un DS que es el reglamento de la ley*]
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	[*Fase de construcción, operación y/o cierre.*]
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	[*Indicar utilizando el mismo nombre que en la sección*4.]
Forma de cumplimiento	[*Si corresponde indicar además oportunidad y lugar.*]
Indicador que acredita su cumplimiento	[*Debe permitir establecer o evidenciar que el Titular ha dado cumplimiento a la normativa. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.*]
Forma de control y seguimiento	[*Si corresponde, forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).*]
Tabla Norma [*Identificación de la norma n*]	
Componente/materia:	[*Nombre del componente ambiental o materia que regula la norma.*]
Norma	[*Identificación de la norma n considerando el tipo de cuerpo normativo: Decreto con Fuerza de Ley (DFL), Decreto Ley (DL), Ley, Decreto Supremo (DS) y Resolución, número, año de promulgación, según sea el caso, órgano del Estado y el nombre de la norma, si corresponde.*] *En lo posible identificar el o los artículos de la norma donde se establece el requerimiento.*]
Otros cuerpos legales asociados	*[En el caso que la norma sea una ley, se identifican otros cuerpos normativos asociados a dicha ley, por ejemplo un DS que es el reglamento de la ley*]
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	[*Fase de construcción, operación y/o cierre.*]

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160471346

Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	[*Indicar utilizando el mismo nombre que en la sección*.]
Forma de cumplimiento	[*Si corresponde indicar además oportunidad y lugar.*]
Indicador que acredita su cumplimiento	[*Debe permitir establecer o evidenciar que el Titular ha dado cumplimiento a la normativa. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.*]
Forma de control y seguimiento	[*Si corresponde, forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).*]
Normas relacionadas con las partes, obras, actividades o acciones, emisiones, residuos y sustancias peligrosas del proyecto:	
Tabla Norma [*Identificación de la norma 1*]	
Componente/materia:	[*Nombre del componente ambiental o materia que regula la norma.*]
Norma	[*Identificación de la norma 1 considerando el tipo de cuerpo normativo: Decreto con Fuerza de Ley (DFL), Decreto Ley (DL), Ley, Decreto Supremo (DS) y Resolución, numero, año de promulgación, según sea el caso, órgano del Estado y el nombre de la norma, si corresponde.*] *En lo posible identificar el o los artículos de la norma donde se establece el requerimiento.]*
Otros cuerpos legales	*[En el caso que la norma sea una ley, se identifican otros cuerpos normativos asociados a dicha ley, por ejemplo un DS que es el reglamento de la ley*]
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	[*Fase de construcción, operación y/o cierre.*]
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	[*Indicar utilizando el mismo nombre que en la sección*.]
Forma de cumplimiento	[*Si corresponde indicar además oportunidad y lugar.*]
Indicador que acredita su cumplimiento	[*Debe permitir establecer o evidenciar que el Titular ha dado cumplimiento a la normativa. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.*]
Forma de control y seguimiento	[*Si corresponde, forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).*]
Tabla Norma [*Identificación de la norma n*]	

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160471346

Componente/materia:	[*Nombre del componente ambiental o materia que regula la norma.*]
Norma	[*Identificación de la norma n considerando el tipo de cuerpo normativo: Decreto con Fuerza de Ley (DFL), Decreto Ley (DL), Ley, Decreto Supremo (DS) y Resolución, número, año de promulgación, según sea el caso, órgano del Estado y el nombre de la norma, si corresponde.*] *En lo posible identificar el o los artículos de la norma donde se establece el requerimiento.*]
Otros cuerpos legales asociados	*[En el caso que la norma sea una ley, se identifican otros cuerpos normativos asociados a dicha ley, por ejemplo un DS que es el reglamento de la ley*]
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	[*Fase de construcción, operación y/o cierre.*]
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	[*Indicar utilizando el mismo nombre que en la sección*
Forma de cumplimiento	[*Si corresponde indicar además oportunidad y lugar.*]
Indicador que acredita su cumplimiento	[*Debe permitir establecer o evidenciar que el Titular ha dado cumplimiento a la normativa. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.*]
Forma de control y seguimiento	[*Si corresponde, forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).*]

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

Tabla Norma [*Identificación de la norma 1*]

Componente/materia:	[*Nombre del componente ambiental o materia que regula la norma.*]
Norma	[*Identificación de la norma 1 considerando el tipo de cuerpo normativo: Decreto con Fuerza de Ley (DFL), Decreto Ley (DL), Ley, Decreto Supremo (DS) y Resolución, numero, año de promulgación, según sea el caso, órgano del Estado y el nombre de la norma, si corresponde.*] *En lo posible identificar el o los artículos de la norma donde se establece el requerimiento.]*
Otros cuerpos legales	*[En el caso que la norma sea una ley, se identifican otros cuerpos normativos asociados a dicha ley, por ejemplo un DS que es el reglamento de la ley*]
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	[*Fase de construcción, operación y/o cierre.*]

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160471346

Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	[*Indicar utilizando el mismo nombre que en la sección*.]
Forma de cumplimiento	[*Si corresponde indicar además oportunidad y lugar.*]
Indicador que acredita su cumplimiento	[*Debe permitir establecer o evidenciar que el Titular ha dado cumplimiento a la normativa. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.*]
Forma de control y seguimiento	[*Si corresponde, forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).*]
Tabla Norma [*Identificación de la norma n*]	
Componente/materia:	[*Nombre del componente ambiental o materia que regula la norma.*]
Norma	[*Identificación de la norma n considerando el tipo de cuerpo normativo: Decreto con Fuerza de Ley (DFL), Decreto Ley (DL), Ley, Decreto Supremo (DS) y Resolución, número, año de promulgación, según sea el caso, órgano del Estado y el nombre de la norma, si corresponde.*] *En lo posible identificar el o los artículos de la norma donde se establece el requerimiento.*]
Otros cuerpos legales asociados	*[En el caso que la norma sea una ley, se identifican otros cuerpos normativos asociados a dicha ley, por ejemplo un DS que es el reglamento de la ley*]
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	[*Fase de construcción, operación y/o cierre.*]
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	[*Indicar utilizando el mismo nombre que en la sección*.]
Forma de cumplimiento	[*Si corresponde indicar además oportunidad y lugar.*]
Indicador que acredita su cumplimiento	[*Debe permitir establecer o evidenciar que el Titular ha dado cumplimiento a la normativa. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.*]
Forma de control y seguimiento	[*Si corresponde, forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).*]

PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160471346

Permisos ambientales sectoriales de contenido únicamente ambiental	
Tabla Permiso [*nombre del permiso 1*]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	
Tabla Permiso [*nombre del permiso n*]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	

Permisos ambientales sectoriales mixtos:	
Tabla Permiso [*nombre del permiso 1*]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	
Tabla Permiso [*nombre del permiso n*]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	

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160471346

Pronunciamiento del órgano competente	

COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS	
Tabla Compromiso ambiental voluntario [*Nombre del compromiso voluntario 1*]	
Impacto asociado [*si aplica*]	[*Según letra d) del art. 19 del Reglamento delSEIA se podrá considerar los que se hacen cargo de los impactos no significativos y los asociados a verificar que no se generan impactos significativos.*] [*Si corresponde, indicar el nombre del impacto indicado en la sección 5* y antecedentes de la sección 6.]
Fase del Proyecto a la que aplica	[*Construcción/operación/cierre.*]
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: [*XXX*] Descripción: [*XXX*] Justificación: [*Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.*]
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: [*El o los lugares de implementación o ejecución del compromiso voluntario, puede incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del proyecto, entre otros, según corresponda.*] Forma: [*La forma de implementación del compromiso voluntario puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y etapas para concretar su objetivo, según corresponda. Es más específico que la descripción.*] Oportunidad: [*Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse el compromiso. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y período de implementación del compromiso. Puede expresarse en fechas de inicio y término, fechas de una fase del proyecto o un texto más descriptivo, según corresponda. También puede indicarse la oportunidad en función de la ocurrencia de un escenario particular o la ejecución de una acción particular del proyecto (p. ej., llenado de embalse).*]
Indicador que acredite su cumplimiento	[*Debe permitir establecer o evidenciar que el Titular ha dado cumplimiento al compromiso voluntario. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.*]
Forma de control y seguimiento	[*Si corresponde, forma de control y seguimiento del compromiso, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otros OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido).*]

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160471346

Tabla Compromiso ambiental voluntario [*Nombre del compromiso voluntario n*]	
Impacto asociado [*si aplica*]	[*Según letra d) del art. 19 del Reglamento delSEIA se podrá considerar los que se hacen cargo de los impactos no significativos y los asociados a verificar que no se generan impactos significativos.*] [*Si corresponde, indicar el nombre del impacto indicado en la sección 5* y antecedentes de la sección 6.]
Fase del Proyecto a la que aplica	[*Construcción/operación/cierre.*]
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: [*XXX*] Descripción: [*XXX*] Justificación: [*Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.*]
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: [*El o los lugares de implementación o ejecución del compromiso voluntario, puede incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del proyecto, entre otros, según corresponda.*] Forma: [*La forma de implementación del compromiso voluntario puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y etapas para concretar su objetivo, según corresponda. Es más específico que la descripción.*] Oportunidad: [*Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse el compromiso. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y período de implementación del compromiso. Puede expresarse en fechas de inicio y término, fechas de una fase del proyecto o un texto más descriptivo, según corresponda. También puede indicarse la oportunidad en función de la ocurrencia de un escenario particular o la ejecución de una acción particular del proyecto (p. ej., llenado de embalse).*]
Indicador que acredite su cumplimiento	[*Debe permitir establecer o evidenciar que el Titular ha dado cumplimiento al compromiso voluntario. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.*]
Forma de control y seguimiento	[*Si corresponde, forma de control y seguimiento del compromiso, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otros OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido).*]

I. ESTABLECIMIENTO DEL INICIO DE EJECUCIÓN DE PROYECTO

7.1. A modo de sistematizar la información indicada en la DIA y en función de los antecedentes complementarios solicitados en este ICSARA, 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

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160471346

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	

VII. RELACIÓN DEL PROYECTO CON LAS POLÍTICAS, PLANES Y PROGRAMAS DE DESARROLLO REGIONAL

7.1 Se solicita al Titular referirse a las siguientes observaciones y comentarios, mencionados mediante Oficio Ord. N°2083/2023, del GORE de la Región de O'Higgins, y que dicen relación con la Estrategia Regional de Desarrollo 2011-2020:

a. Dimensión Económica Productiva - Sector Agroalimentario y Forestal: Se solicita al titular indicar cuáles son las medidas de eficiencia que aplica o que aplicará para lograr una óptima gestión de los recursos (suelo, agua, aire), acciones a partir de las cuales se promuevan las buenas prácticas agrícolas y se fomenten los procesos productivos amigables con el medio ambiente.

b. Socio Cultural - Sector Trabajo: Se solicita al titular referirse al perfil de trabajadores/as que requiere o que requerirá para llevar a cabo la etapa de operación del proyecto, indicando además si en los puestos de trabajo ofrecidos considera o considerará criterios para la inclusión de mano de obra local y/o de mujeres. En relación con lo anterior, se sugiere coordinar con OMIL de la Ilustre Municipalidad de Mostazal. Por otra parte, se solicita referirse a la contratación de personal de planta y al desarrollo de capital humano especializado que posibilite el acceso a empleos permanentes y de buena calidad.

c. Dimensión Socio Cultural - Sector Salud: Se solicita al titular indicar cuáles son las medidas de manejo/control que aplica o que aplicará para prevenir el tránsito de animales en el área de influencia del proyecto, los cuales puedan potencialmente transformarse en vectores de contaminación y/o transmisión de enfermedades.

d. Dimensión Territorial - Sector Gestión de Riesgos: Se solicita al titular referirse a la vulnerabilidad del proyecto ante amenazas y socio naturales, indicando las medidas de gestión

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160471346

respectivas, en situaciones de contingencia. Considere amenazas relacionadas con la mecánica de suelos, derrame de sustancias peligrosas, sismos, inundaciones, incendios, contaminación del suelo y/o cuerpos de agua, muerte de flora y fauna, entre otras.

e. Dimensión Territorial - Sector Energía: Se solicita al titular referirse a las medidas de eficiencia energética y/o uso de energías renovables que aplica o que aplicará en la etapa de operación del proyecto, entendiéndose la eficiencia como la capacidad de alcanzar un objetivo recurriendo al menor gasto de recursos posibles.

f. Dimensión Medio Ambiente - Componente Aire: Se solicita al titular referirse a las emisiones que genera o que generará el proyecto en todas sus fases, indicando la relación con los límites establecidos por el PDA del Valle Central de la Región de O'Higgins (D.S. N O 1/2021), dado el emplazamiento en una zona saturada. Además, se solicita referirse detalladamente sobre las medidas de gestión que implementa o que implementará para aminorar las emisiones generadas por el proyecto en sus distintas etapas. Considere emisiones de material particulado, contaminación por emanación de gas metano, malos olores, entre otros.

g. Dimensión Medioambiente - Componente Biodiversidad: Se solicita al titular referirse al estado de conservación de las especies que habitan el área de influencia del proyecto y, en caso de afectarlas, indicar cuáles son las medidas de gestión específicas que implementa o que implementará para cada una de ellas.

h. Dimensión Medioambiente - Componente Cambio Climático: Se considera que el análisis es erróneo. Se solicita al titular referirse a las medidas de adaptación/mitigación que implementa o que implementará en la etapa de operación del proyecto, de manera de contribuir positivamente con el actual y progresivo escenario de crisis climática.

i. Dimensión Político Institucional - Sector Participación: Se solicita al titular referirse a las instancias y medios de participación que utiliza o que utilizará para dar a conocer el proyecto a la comunidad y al municipio. En el mismo sentido, se solicita referirse a los indicadores y/o medios de verificación a partir de los cuales sea posible corroborar que las formas y medios utilizados cumplan con un alcance local y una comunicación efectiva.

7.2 Se solicita al Titular referirse a las siguientes observaciones y comentarios, mencionados mediante Oficio Ord. N°2083/2023, del GORE de la Región de O’Higgins, y que dicen relación con

VIII COMPATIBILIDAD TERRITORIAL DEL PROYECTO

8.1 Se solicita al Titular ampliar información incluyendo el análisis de compatibilidad territorial respecto del área de emplazamiento del Proyecto, y los instrumentos de planificación territorial vigentes, en particular la Ordenanza del Plan Regulador Intercomunal de Rancagua.

8.2 Se solicita superponer cada una de las partes, obras del Proyecto a la cartografía en KMZ de la zonificación establecida en el Plan Regulador Intercomunal de Rancagua.

IX. COMPROMISOS VOLUNTARIOS

9.1 Se sugiere al Titular incorporar como compromiso voluntario la implementación de panelistas en terreno (Numeral 4.3.3 de la “Guía para la predicción y Evaluación de Impactos por olores en el SEIA”), con el fin de realizar un seguimiento de las emisiones odoríferas y verificar la estimación de olores presentadas durante el proceso de evaluación ambiental.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160471346

9.2. Conforme al potencial impacto que generará su proyecto, se solicita al Titular implementar una estación meteorológica, durante toda la vida útil de su proyecto, con la finalidad de garantizar que los impactos se comporten como lo ha declarado.

9.3 En función de las respuestas entregadas en el marco del presente ICSARA, se solicita ampliar y actualizar el Capítulo de Compromisos Ambientales Voluntarios, en trazabilidad con las repuestas a este informe consolidado, sistematizando la información en el siguiente formato:

Tabla Compromiso ambiental voluntario [*Nombre del compromiso voluntario n*]	
Impacto asociado [*si aplica*]	*[Según letra d) del art. 19 del Reglamento del SEIA se podrá considerar los que se hacen cargo de los impactos no significativos y los asociados a verificar que no se generan impactos significativos.]* *[Si corresponde, indicar el nombre del impacto indicado en la sección 5 y antecedentes de la sección 6.]*
Fase del Proyecto a la que aplica	[*Construcción/operación/cierre.*]
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Descripción: (contenidos del compromiso voluntario). Justificación: [*Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.*]
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: [*El o los lugares de implementación o ejecución del compromiso voluntario, puede incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del proyecto, entre otros, según corresponda.*] Forma: [*La forma de implementación del compromiso voluntario puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y etapas para concretar su objetivo, según corresponda. Es más específico que la descripción.*] Oportunidad: [*Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse el compromiso. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y período de implementación del compromiso. Puede expresarse en fechas de inicio y término, fechas de una fase del proyecto o un texto más descriptivo, según corresponda. También puede indicarse la oportunidad en función de la ocurrencia de un escenario particular o la ejecución de una acción particular del proyecto (p. ej., llenado de embalse).*]
Indicador que acredite su cumplimiento	[*Debe permitir establecer o evidenciar que el Titular ha dado cumplimiento al compromiso voluntario. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.*]
Forma de control y seguimiento	[*Si corresponde, forma de control y seguimiento del compromiso, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otros OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido).*]

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

Establecimiento del inicio de ejecución de proyecto

10.1. A modo de sistematizar la información indicada en la DIA y en función de los antecedentes complementarios solicitados en este informe consolidado, el Titular deberá presentar de forma

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160471346

actualizada la cronología del Proyecto, en trazabilidad con el cronograma de ejecución, 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	

10.2. En consideración a lo señalado por el Gobierno Regional de la Región de O'Higgins, mediante el Oficio Ord. N°2083, de 2023, aun cuando no guardan relación directa con la posibilidad de aprobación del presente Proyecto, se solicita referirse a la relación del Proyecto respecto de:

a. Si bien la Región de O'Higgins posee condiciones de geografía y localización favorables para el desarrollo de proyectos industriales, agrícolas, habitacionales, energéticos, entre otros, existe preocupación respecto de aquellos usos y/o actividades que pudiesen poner en riesgo el bienestar tanto de la población como de los ecosistemas.

b. En el año 2015 la Organización de la Naciones Unidas hace un llamado a todos los Estados Miembros para poner fin a la pobreza, proteger el planeta y garantizar que todas las personas gocen de paz y prosperidad, decretando 17 objetivos de desarrollo sostenible los cuales reconocen que las intervenciones en un área afectarán los resultados de otras y que el desarrollo debe equilibrar la sostenibilidad medioambiental, económica y social (PNUD, 2015). En este sentido, se tiene que además de las crecientes demandas asociadas al uso de los recursos, sumado al actual y progresivo escenario de crisis climática, resultan de especial interés todas aquellas actividades que pudiesen deteriorar las funciones y servicios ecosistémicos que nos entrega la naturaleza.

c. El Titular del proyecto asegura en su declaración de impacto ambiental que la iniciativa favorece lo planteado en la Estrategia Regional de Desarrollo de la Región de O'Higgins, respecto de las dimensiones territorial y medioambiental, dado que esta aportará al desarrollo del sector agroalimentario, al mismo tiempo que no se estarán afectando los recursos naturales. En concreto, el proyecto implementará mejoras tecnológicas al Sistema de Tratamiento de RILes, aprobado mediante RCA N^{O} 14/2010, lo cual permitirá el uso de los efluentes para el riego y/o infiltración, cumpliendo con lo establecido en la NCh N°1333, que establece los Requisitos de Calidad de Agua para Diferentes Usos, la Guía de Evaluación Ambiental Aplicación de Efluentes al Suelo del Servicio Agrícola y Ganadero (SAG) y el D.S. N°46/2002 que Establece Norma de Emisión de Residuos Líquidos a Aguas Subterráneas, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia (46/2002; MINSEGPRES). Lo anterior, permitirá promover la circularidad en el uso del recurso hídrico dentro del sector, protegiendo la disponibilidad de este. En efecto, la ejecución de la

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2160471346

presente iniciativa responde, en parte, a la obligatoriedad que tiene la industria agropecuaria de ocuparse de aquellos residuos que se generen a partir de sus procesos productivos, sector que, por lo demás, se encuentra priorizado en la Estrategia Regional de Desarrollo y vinculada con la identidad de la región.

d. Resulta imprescindible que el desarrollo de este tipo de proyectos sea implementado en el marco de un crecimiento armónico y sostenible para los territorios, con pleno cumplimiento de la norma, considerando procesos y tecnologías innovadoras y procurando siempre que olores, daño a los ecosistemas, entre otras.

XI. PARTICIPACIÓN CIUDADANA

11.1 Se informa al Titular que, frente a la posibilidad de apertura de un proceso de participación ciudadana, y que, a partir de este, pudiesen surgir observaciones, éstas serán enviadas para su respuesta por medio de una Carta, con su respectivo Anexo de Observaciones PAC, para que sean respondidas por usted, en Adenda, como un Anexo, de respuesta al presente ICSARA.

Firmado por: Pedro Pablo Miranda Acevedo
Fecha: 07/11/2023 22:03:25 CLST

Pedro Pablo Miranda Acevedo
Director/a Regional
Servicio de Evaluación Ambiental
Región del Libertador General Bernardo O Higgins

EGP/LSP/aaat

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/2160471346