

**Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la
Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto
“Planta de Despelsonado y Secado de Nueces”**

Nombre del Titular: AgroReservas de Chile, SPA
Nombre del Representante Legal: Eladio Andrés Arias Gutiérrez
Dirección: Ruta G 66, Km 90, Comuna de San Pedro

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto “Planta de Despelsonado y Secado de Nueces”, 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 “Planta de Despelsonado y Secado de Nueces”, la que deberá entregarse hasta el 05 de julio de 2022.

Si requiere de un plazo mayor al otorgado para responder, este podrá extenderse, lo cual deberá solicitarlo por escrito a este Servicio, fundamentándolo en forma adecuada, acompañando los antecedentes que den razón a su solicitud (por ejemplo, un cronograma con las actividades que requiere realizar), 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 Natalia Soledad Vargas Ugarte, dirección de correo electrónico natalia.vargas@sea.gob.cl, número telefónico 229569121.

1. Descripción de proyecto

- 1.1. Respecto de la planta de tratamiento de residuos líquidos industriales descrita en el punto 1.11.1.10 de la DIA, se solicita al titular presentar las características del sistema de conducción y/o recolección de los residuos líquidos que posteriormente serán tratados en la planta de tratamiento de RILES, además deberá especificar las áreas de la planta productiva.
- 1.2. Sobre el funcionamiento de la planta de RILES, el titular indica que *"El tiempo de funcionamiento del Sistema de Tratamiento de Riles será en promedio 22 horas al día y de 45 días al año (abril y mayo), periodo que corresponde a la época de cosecha de las nueces. La planta de tratamiento funcionará activamente con un caudal de 22 m³/h, diferenciados en 10,4 m³/h de flujo inyectado a través de agua de pozo, y 11,6 m³/h de agua de ril clarificado en recirculación."*, al respecto, se solicita indicar como se efectuará el manejo de los olores generado en la etapa transiente de la operación de la planta de riles, esto es cuando se requieran ajustar los parámetros de operación para su funcionamiento óptimo, en especial por el DBO5 generado, la carga orgánica de los lodos.
- 1.3. Se solicita al titular presentar una descripción general de los procesos productivos unitarios, con énfasis en aquellas fases donde se generan o se prevé la generación de los riles. Especificando los requerimientos de materia prima, agua e insumos en cada proceso.
- 1.4. Se solicita al titular presentar la descripción general de los tratamientos para abatir los elementos críticos que permitirán alcanzar los valores de concentración comprometidos en el



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156193953>

- proyecto.
- 1.5. Sobre el punto 1.11.13.1 de la DIA, y la aplicación del RIL tratado al suelo mediante riego, se solicita al titular presentar información sobre las labores agrícolas asociadas que favorezcan la infiltración y prevengan la formación de costras, en dicha actividad.
 - 1.6. Respecto del Tranque Existente W2, presentado en la Tabla 1.22 de la DIA, se solicita al titular presentar los antecedentes que permitan acreditar que el tranque de acumulación del efluente de la planta de RILes, que será utilizado para riego cuenta con capacidad suficiente para su almacenamiento, dado que se agregarán al tranque W2 un máximo de 7.722 m³ de agua para riego.
 - 1.7. Respecto de la cancha de enmienda descrita en el punto 1.11.1.11 de la DIA, la Figura 1.13 Detalle Planta Cancha de Enmienda y el Plano 7 Cancha de enmienda del Anexo IV de la DIA, se solicita al titular presentar plano de planta de la cancha de enmienda y de emplazamiento, georreferenciado (Datum WGS84 Huso 19S) y a escala adecuada, donde se incluya los vértices de la zona destinada a riego en coordenadas UTM.
 - 1.8. Se solicita al titular aclarar si se fumigarán las nueces sin pelón, indicando el lugar de dicha actividad, el tiempo utilizado y la sustancia a ser utilizada.
 - 1.9. Respecto de la aplicación del efluente al suelo (riego) y en virtud de la utilización de la totalidad del efluente destinado a riego para suelo cultivado con nogales, estimándose para tales efectos un caudal de 7,8 m³/h, según lo declarado en el punto 1.11.13.1 de la DIA se solicita al titular presentar los siguientes antecedentes:
 - a) Balance hídrico: que considere las condiciones climáticas que demuestre que se alcanzará un equilibrio y estabilidad interanual entre los volúmenes de efluentes generados (y/o acumulados) y los volúmenes aplicados en suelos, que contenga:
 - i. Oferta hídrica: Caudal a aplicar al suelo y estacionalidad o período de la aplicación.
 - ii. Demanda hídrica de acuerdo con las especies vegetales indicando los Kc utilizados según región y estado fisiológico.
 - b) Estimación de la superficie necesaria para su aplicación, sustentado en un balance hídrico, balance de masa, tasa de aplicación y características de los suelos: Textura superficial, profundidad efectiva, estructura, presencia de estratas impermeables, densidad aparente, drenaje, permeabilidad, además de otros factores tales como: pendiente, topografía, entre otros.
 - c) Sectorización de las áreas de aplicación del efluente: 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.
 - d) 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:
 - i. Relación entre los tiempos de aplicación y las frecuencias, de acuerdo con las características de los suelos del área de aplicación.
 - ii. Según el método de aplicación (sistema de riego) señalar la eficiencia de riego y la fuente bibliográfica que respalda el valor.
 - iii. 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.
 - e) Estacionalidad de la aplicación: Se debe relacionar la época del año en la que se genera el ril con la factibilidad agronómica y climática de ser aplicado en el suelo.
 - 1.10. Se solicita al Titular describir las características de estanqueidad, impermeabilización y capacidades de la infraestructura asociada con estanques/equipos varios, acopios, tranque existente para acumulación de agua de riego, tranques de evaporación, bodegas de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156193953>

almacenamiento de RESPOL y SUSPOL, entre otros, y presentar las coordenadas UTM (m) Datum WGS84 de dichas estructuras.

- 1.11. En consideración que el titular en el capítulo 1 de la DIA, entrega datos específicos del desmantelamiento de la construcción, se solicita incorporar, cantidad de suelo y tipo de suelo a utilizar en el recubrimiento y relleno de las zonas intervenidas, nivelado y re perfilamiento de caminos entre otros considerando que requieran restaurar la geoforma o morfología, vegetación, descripción de todas las actividades asociadas a la recuperación del recurso del suelo para sustentar Biodiversidad. Dicho documento, deberá evidenciar indicadores y la temporalidad de su ejecución por actividad - por ejemplo, incorporar todas las actividades asociadas a la "Restauración del terreno", tales como mecanismos de reconversión del suelo, utilización y descripción de maquinarias si corresponde, kmz de la superficie a mejorar, enriquecimiento, cosecha de agua, entre otras. Asimismo, incluir en el plan de cierre seguimiento para la recuperación ambiental de los efectos de la PTAS, PTRiles, infraestructuras de bodegas de sustancias peligrosas y otras instalaciones en función de la Política Nacional de Suelos y efectúe una evaluación de riesgo ambiental según la guía metodológica <http://metadatos.mma.gob.cl/sinia/M2030GUI.pdf>.
- 1.12. Se solicita al titular aclarar el número de estacionamientos que considera el proyecto.
- 1.13. Se solicita al titular detallar el número de camiones para todas las fases del proyecto, independiente de la presencia de contratistas o subcontratistas, según la información de la siguiente tabla:

Fase	Actividad	Número de Camiones	Tipo de Camiones	Frecuencia diaria de camiones	Frecuencia semanal de camiones	Rutas Preferentes
Construcción						
Total Construcción						
Operación						
Total Operación						
Cierre						
Total Cierre						

Suministros básicos

- 1.14. Se solicita al titular aclarar en una Tabla Resumen, cuál es la cantidad (l/s), origen y periodo en que el recurso hídrico es requerido para materializar su proyecto, en todas sus Fases, para los usos: doméstico, industrial (lavado u otro), riego/humectación, entre otros. Se solicita utilizar la siguiente planilla, con la estructura de datos señalada a continuación:

Fase	Origen (Red pública/Pozo/Otro)	Periodo	Consumo (l/s)
CONSTRUCCIÓN			
Consumo Doméstico			
Humectación			
etc.			
OPERACIÓN			
Consumo Doméstico			
Industrial			
Incendio			
Riego			
Dilución de RILes			
etc.			



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156193953>

CIERRE			
Consumo Doméstico			
Industrial			
TOTAL			

- 1.15. Se solicita al titular aclarar si el proyecto utilizará materiales en su construcción que provengan de recursos naturales tales como como áridos, arenas, y otros.

Aguas lluvias

- 1.16. Se solicita al titular describir la solución de aguas lluvias que considera el proyecto, la que se debe hacer cargo de los efectos generados por la construcción de superficies impermeables y que producirían una afectación del escurrimiento superficial y la recarga natural del acuífero. La solución a implementar debe conservar la situación base y regirse por las normas y lineamientos técnicos del SERVIU Metropolitano. Además, El proyecto de aguas lluvias deberá considerar y aplicar un programa de mantenimiento permanente, durante toda la vida útil del proyecto, para garantizar la operatividad de la solución pluvial propuesta.

Emisiones, Efluentes, Residuos y Sustancias Peligrosas

- 1.17. En relación con el sistema de tratamiento de RILes, del punto 1.11.1.10 de la DIA, en específico sobre la Cuarta etapa DAF, se señala que: "...generando los lodos que serán recogidos en una tolva de 10 m³ para ser enviados diariamente a la cancha de enmienda.", al respecto se solicita al titular indicar la caracterización del lodo a ser enviado, en relación con humedad, características organolépticas (olor, color, etc.) y como serán vertidos y manejados, con el fin de valorizar cualitativa y cuantitativamente el olor a generar.
- 1.18. Se solicita al titular indicar como se hará cargo de la generación de olores de parte del sistema particular de tratamiento de aguas servidas, y los lodos, se solicita señalar claramente los lugares de probable generación, en dichas plantas.
- 1.19. Se solicita al titular rectificar la presentación, respecto a la caracterización de las fuentes de olores, ajustándose a las metodologías establecidas, esto es: Identificación de las fuentes emisoras de olor, incluyendo procesos de producción, transporte, mantenimiento, limpieza, carga/descarga, almacenamiento, acopios, situaciones anormales o eventuales de funcionamiento. Además, identificar y caracterizar las fuentes según la NCh 3386:2015 (Puntual, Difusa, Pasiva, Fugitiva), señalando parámetros como: Ciclo de operación de cada fuente (meses, días, horas); sistemas de abatimiento y sus eficiencias; duración de la emisión: (Continua, puntual, periódica, frecuencia/duración), entre otros aspectos, no se aceptan modificaciones a las metodologías establecidas, sin justificación técnica.
- 1.20. Se solicita al Titular aclarar si el proyecto considera el lavado de ruedas de camiones y canoas de camiones mixer. En caso de existir, se solicita describir dichos sistemas de lavado y las medidas que aseguren que la calidad de las aguas no provoque un detrimento del suelo y las posibles napas. Se solicita además indicar cuál será la disposición final de tales residuos.
- 1.21. Se solicita al titular ampliar información sobre las mantenciones de la PTAS en relación con las actividades de limpieza, la caracterización de los efluentes y la disposición de estos residuos líquidos.
- 1.22. En relación con el punto 1.11.13.1 de la DIA sobre la generación de Residuos Líquidos Industriales (RIL), se solicita al titular presentar:
- a) Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIU) y giro específico asociado a la generación de residuos líquidos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156193953>

- b) Caracterización cualitativa, físico - química de los RILes a generar en el proceso de despelonado y secado de la nuez (afluente) y de los residuos líquidos posterior al tratamiento en la planta (efluente), el que será utilizado en riego y recirculación en el proceso productivo según lo declarado, dando cuenta de la eficiencia del sistema de tratamiento. Lo anterior, considerando los parámetros críticos de estos riles, los cuales dependerán del CIU y tipo de proceso productivo.
- c) Composición del efluente, respecto a los siguientes parámetros críticos en unidad de mg/L:
- Aceites y Grasas
 - Demanda Biológica de Oxígeno (DBO5)
 - Detergentes (SAAM)
 - Fenoles
 - Sólidos Suspendidos Biodegradables
 - Sólidos Suspendidos Totales
 - pH
 - Temperatura
- d) Caudal y temporalidad de la generación del residuo líquido.
- 1.23. Respecto de lo indicado en el punto 1.11.1.10 de la DIA que el RIL “...cumplirá con los parámetros de la Tabla 1 de la NCh 1.333 of 78 y con los parámetros de la Guía de evaluación Aplicación de Efluentes al Suelo del SAG. En particular el parámetro crítico de esta guía que corresponde a la DBO5 y que establece una carga orgánica máxima de 112 kg/ha*día”, se solicita al titular presentar los antecedentes técnicos que acrediten que se cumplirán con la calidad de efluente comprometido, que posteriormente será utilizado en riego. Adicionalmente se solicita especificar, parámetros a monitorear y límites máximos comprometidos a la salida del sistema de tratamiento de RILes, lo anterior a objeto de controlar la calidad del efluente de la planta de tratamiento.
- 1.24. Se solicita al titular presentar la Caracterización del material aplicado al suelo al suelo, proveniente de tratamiento de riles de la industria procesadora de frutas (enmienda):
- Contenido total de metales pesados detectables según los procesos como, por ejemplo, As, Cd, Cu, Hg, Ni, Pb, Se y Zn (mg/kg M.S.) expresados como mg/kg en base materia seca.
 - Materia orgánica (expresados como porcentaje)
 - Contenido de sólidos totales (expresados como porcentaje)
 - Contenido de humedad (expresados como porcentaje)
 - Conductividad eléctrica
 - pH
- 1.25. A objeto de acreditar que se encuentran debidamente identificados los residuos generados por el proyecto, su transporte y destino, en especial su disposición o eliminación conforme lo establece la normativa aplicable a esta materia, se solicita al titular presentar una Tabla resumen con la caracterización cualitativa y cuantitativa (ton/mes) de los residuos sólidos (domésticos, industriales, peligrosos, etc.) generados por el proyecto en su fase de construcción y operación, indicando además las condiciones de almacenamiento y disposición final conforme lo establece la normativa vigente aplicable a esta materia, según el siguiente formato:

	Actividad	Residuo	Tipo de residuo	Cantidad Ton/mes	Almacenamiento	Frecuencia de retiro	Condiciones de la zona de acopio	Forma de disposición final
Fase de construcción								
Fase de operación								
Fase de cierre								



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156193953>

- 1.26. En relación con las emisiones, efluentes y residuos generados por el proyecto, información descrita en la DIA y considerando las observaciones precedentes, se solicita al Titular incorporar la información en la correspondiente Ficha Resumen, acorde al formato presenta en este ICSARA.

Establecimiento del inicio de ejecución de proyecto

- 1.27. A modo de sistematizar la información indicada en la DIA y en función de los antecedentes solicitados en el presente 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	
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	

2. Normativa de carácter ambiental aplicable

Emisiones Atmosféricas

Respecto del cumplimiento del D.S. N° 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente que “*Establece Plan de Prevención y Descontaminación para la Región Metropolitana*” y a la información contenida en el Anexo XI INVENTARIO Y MODELACIÓN DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS, adjunto a la DIA, se solicita al Titular:

- 2.1 Incluir para todas las fases del proyecto, los caminos no pavimentados exteriores. Para ello deberá indicar en detalle los sitios de disposición considerados, los cuales deben estar autorizados por la Seremi de Salud de la Región Metropolitana (http://seremi13.redsalud.gob.cl/?page_id=986). Adicionalmente deberá presentar los KMZ de las rutas.
- 2.2 Indicar las cantidades de materiales/insumos a transportar a modo de corroborar los números de viaje.
- 2.3 El Titular realiza una estimación para los Hornos, utilizando los Factores de Emisión (FE) de Calderas. Al respecto, se solicita buscar FE para hornos con similares características. Sin perjuicio de lo anterior, y una vez que comience la operación de la Planta, se deberán realizar mediciones a dichas fuentes fijas y evaluar con las emisiones reales los límites de emisión presentados. En caso, de superarlos, deberá compensar sus emisiones.
- 2.4 En relación con los hornos deberá cumplir con los límites Establecidos para MP y gases, de acuerdo con lo establecido en el capítulo VI “Fuentes Estacionarias”, del D.S N° 31/2016 MMA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156193953>

- 2.5 Se solicita revisar e incorporar los FE empleados en el cálculo de las emisiones de los grupos electrógenos.
- 2.6 El proyecto considera la instalación de 4 grupos electrógenos, por lo que el Titular deberá considerar que:
- a) El D.S N° 31/2016 MMA, en el Capítulo VI.8, regula los Grupos Electrógenos, y que, a partir del año 2020, comenzaron a regir los nuevos límites de emisión para grupos electrógenos nuevos, que utilicen motores de combustión interna con encendido por compresión.
 - b) Que con fecha 20 de febrero de 2020, se aprueba el anteproyecto de Norma de Emisión para Grupos Electrógenos.
 - c) Los cálculos realizados para la fase de operación, considera que funcionarían 270 horas anuales, del cual no podrá ser modificado (exceder).
- 2.7 En relación con la eficiencia por la aplicación de bischofita, de 90%, se solicita incorporar los antecedentes con los cuales fue definida dicha eficiencia, teniendo en consideración que para aceptar dicho valor debe efectuar pruebas in situ, que demuestren dicha eficiencia en las condiciones particulares del terreno, condiciones ambientales, y característica del material particulado a controlar. Por otro lado, debe indicar los parámetros con los que se asegurará que la eficiencia a considerar (por defecto 75%), será mantenida ante todo evento.
- 2.8 Dentro de las medidas de control, la humectación de frentes de trabajo en la Área del Proyecto obteniendo una eficiencia de control de 75%, al respecto se solicita aclarar a que actividad aplicará dicha eficiencia de control. Por otro lado, debe especificar el modo de obtener dicha eficiencia, teniendo en consideración el objetivo de humedad a ser alcanzada.
- 2.9 En el punto 1.11.1.7, de la DIA, referido al despacho, señala que: *"El traslado del producto será realizado por empresa subcontratada y no forma parte del presente proyecto"*, al respecto se señala, que el traslado si forma parte del proyecto y sus emisiones deben ser incorporadas, toda vez que el motivo de la producción es la comercialización y como consecuencia su traslado, sino no tiene razón de ser el proyecto y se cae en una falta de omisión de antecedentes esenciales del proyecto. por tanto, deberá incorporar una estimación, de acuerdo con los clientes visualizados, de la emisión a ser generadas por el concepto de traslado del producto final, teniendo en consideración la peor condición.
- 2.10 Se solicita rectificar la presentación, incorporando todos los valores de emisión en ton/año, no por fase según se indica en las tablas 5-14, 5-15, 5-18, entre otras, del Anexo XI de la DIA.
- 2.11 Se solicita aclarar, porque la emisión de operación en el año 1 es menor a las emisiones de operación de los años restantes ya que solo se operará en los meses de abril y mayo, siendo los meses restantes solo de movimiento de administración y mantención, que conlleva bajas emisiones y no la mitad según se aprecia en tablas 8-2, 8-3 y 8-4 del Anexo XI de la DIA, que considera las emisiones equivalentes, teniendo en consideración que el secado, despelonado, despacho, control de calidad y operación de GE que cortan punta ocurren solo en abril y mayo, no en seis meses según se señala. Por tanto, debe corregir la estimación planteada.
- 2.12 Se solicita al Titular, ampliar la información del Anexo de Estimaciones Atmosféricas de la DIA, adjuntando un nuevo Anexo de emisiones de partículas y gases, que considere la memoria de cálculo de la estimación en unidades de toneladas al año y que incorpore las observaciones antes señaladas considerando la peor condición de evaluación. Adicionalmente, deberá entregar el desglose de los cálculos y una tabla resumen de emisiones de gases y partículas para cada actividad, por fase y año cronológico. Adicionalmente, incorporar un análisis actualizado de las emisiones de MP2.5 y MP10, así como sus equivalentes y precursores, conforme a lo estipulado en los artículos 63 y 64 del D.S. N°31/2016 del MMA. Considerando, además, lo señalado en la *"Guía para la estimación de emisiones atmosféricas en la Región Metropolitana año 2020"*.



Ruido

- 2.13 En el punto 10.1 *Niveles de Ruido Asociadas al Proyecto* del Anexo VI Estudio de Ruido y Vibraciones de la DIA, el titular muestra en el punto “b) Operación” en la Tabla 19 *Niveles de Ruido Asociados de Maquinaria Utilizada Para Fase de Operación (Diurno - Nocturno)* a 24 (veinticuatro) maquinarias o fuentes de ruido que se utilizarán en la fase de operación del proyecto con sus respectivos niveles de presión sonora basados en la norma de referencia BS5228 parte 1:1984(2004) “*Code of Practice For Noise and Vibration Control on Construction and Open Sites*” señalando además que dichos valores de nivel de ruido se han adaptado a lo más cercano a la realidad, debiendo homologar a lo más parecido en algunos casos. Al respecto, no se considera válido lo realizado por el titular ya que dicha norma de referencia hace alusión a maquinaria de obras de construcción o trabajos similares en espacios abiertos por lo que en nada se puede asociar a las maquinarias que utilizará el proyecto, debiendo utilizar ya sea información de emisiones de ruido de fabricante, de maquinaria similar medida in situ o cualquier otra alternativa que permita usar dichas referencias de maquinarias similares de procesos similares a los del proyecto. Del mismo modo, el cálculo de las emisiones y niveles de ruido en los receptores debe contar con la descripción de las edificaciones que contienen dichas fuentes, así como las características acústicas que se consideran en las modelaciones, lo que no se entrega en el informe del Anexo VI de la DIA, por lo que se solicita rectificar y complementar dicha información.

Olores

- 2.14 Para verificar el cumplimiento en Tabla 3.6. Análisis Normativa Para El Aire, en referencia a las Emisiones Atmosféricas, de la DIA, en relación con el DS 144/61 de MINSAL, se solicita al titular considerar las emisiones generadas de olor, incorporando la forma de dar cumplimiento, estableciendo procedimientos, normativa de referencia a emplear, control y seguimiento, metodología de medición, entre otros aspectos.

Residuos

- 2.15 Se solicita al titular complementar el análisis de la Ley N° 20.920 “*Marco Para la Gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje*”, del Ministerio del Medio Ambiente (MMA), toda vez que podrían calificar como productor de productos prioritario conforme a la definición establecida en el artículo 3 de la citada Ley donde indica que “*Productor de un producto prioritario o productor: Persona que, independientemente de la técnica de comercialización: a) enajena un producto prioritario por primera vez en el mercado nacional. b) enajena bajo marca propia un producto prioritario adquirido de un tercero que no es el primer distribuidor. c) importa un producto prioritario para su propio uso profesional. En el caso de envases y embalajes, el productor es aquél que introduce en el mercado el bien de consumo envasado y/o embalado*”. En particular uno de los productos prioritarios que podrían tener relación con el proyecto corresponden a “*envases y embalajes*”.

Patrimonio Cultural

- 2.16 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 tipificado en el artículo N° 38 de la Ley N° 17.288, se deberá proceder según lo establecido en los artículos N° 26 y 27 de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y el artículo N° 23 del Decreto Supremo N° 484 del 1990 del Ministerio de Educación, “*Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas*”, paralizando toda obra en el



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156193953>

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.

General

- 2.17 Actualizar la información adjuntando los antecedentes correspondientes en la Ficha Resumen, acorde al formato entregado en este ICSARA. Dicha información deberá incorporar y actualizar la información de la normativa ambiental aplicable, de forma separada, para cada una de las normas establecidas, incluyendo, además, la normativa que emanen del presente ICSARA.

3. Permisos Ambientales Sectoriales

Permiso Ambiental Sectorial 138

Respecto de los antecedentes presentados en el Anexo V PAS 138 de la DIA, sobre la implementación de un sistema particular de aguas servidas para la fase de operación, se solicita al titular lo siguiente:

- 3.1 En relación con la información de los planos presentados, se tienen las siguientes observaciones:
- Falta detalle de ventilaciones de la red.
 - Las cámaras no están acotadas.
 - Falta corte y detalle de cámara desgrasadora.
 - El detalle de las fosas está incompleto, falta nota de limpieza anual y los diámetros de los pozos utilizados no son permitidos.
 - El sustrato de la disposición no es el correcto, dado que para drenes debe considerar ripio y para pozo absorbente debe ser bolones.

Al respecto, se solicita al titular rectificar y complementar la información de presentada en los planos según corresponda.

- 3.2 Se solicita al titular adjuntar certificado de factibilidad de alcantarillado de la empresa sanitaria del sector, aunque sea desfavorable, la que debe presentarse junto con el certificado de abastecimiento del agua potable mediante APR LA LÍNEA.
- 3.3 En relación a las fosas, se informa que no hay concordancia con lo indicado en memoria (cámaras dobles) y el diseño de las fosas sépticas (de un solo cuerpo). Al respecto, se informa al titular considerar que las Fosas Sépticas deben ser capaces de retener el total de la descarga diaria por 24 horas, más el aporte de los lodos en un 20%, y todo en un solo estanque, por lo que se solicita rectificar y actualizar la información presentada.
- 3.4 No se especifica el distanciamiento de cada fosa séptica al inmueble, respetando e identificando los 20 metros mínimos cuando sirvan a más de 50 personas, así como la distancia de 3 metros a cualquier deslinde o camino interior.
- 3.5 Se proponen 4 sistemas de disposición cercanos entre sí, 3 de estos cercanos a solo 1 metro de distancia, lo que genera un efluente total a disponer de 23 m³/d, conforme a lo anterior el proyecto deberá tramitar ante la Dirección General de Aguas DOH, la Resolución emitida por la Dirección General de Aguas, la cual establece la Vulnerabilidad de Acuífero, de acuerdo al procedimiento establecido por el D.S. N° 46/2002 del MINSEGPRES que “Establece Norma de Emisión de Residuos Líquidos a Aguas Subterráneas”, la cual de ser definida como calificación de vulnerabilidad Alta, deberá ser acompañada de la resolución que define Contenido Natural de Acuífero, emitida por la misma Dirección General de Aguas. Se debe



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156193953>

considerar que el diseño del proyecto deberá estar en conformidad a las antes mencionadas resoluciones.

- 3.6 Se solicita al titular presentar un nuevo Anexo PAS 138 autosuficiente y autocontenido, que considere las observaciones realizadas junto con todos los antecedentes técnicos y formales del PAS, de conformidad a lo dispuesto en el Reglamento SEIA.

Permiso Ambiental Sectorial 139

Respecto de los antecedentes presentados en el Anexo V PAS 139 de la DIA, sobre la planta de tratamiento de residuos industriales líquidos para la fase de operación, se presentan las siguientes observaciones:

- 3.7 Existen diferencias entre diagramas y memoria descriptiva. Se mencionan los estanques con numeración distintas, el clarificado va a descarga y no riego. Hay términos confusos como piscina, pozo, foso. Por lo anterior, se solicita al titular rectificar la información presentada.
- 3.8 La información del sistema DAF no es completa, falta detalle constructivo y operacional, solo se incluye un esquema, lo mismo para cada estanque, los cuales deben incluir ventilaciones, rebases y desagües. Por lo anterior, se solicita al titular complementar la información presentada.
- 3.9 Del reciclado del RIL desde el clarificado al inicio, no se presenta a una línea alternativa de emergencia hacia la piscina de riego, ante la eventualidad de falla del DAF, lo mismo para aguas se rebases o inundaciones. Por lo anterior, se solicita al titular complementar la información presentada.
- 3.10 La piscina de acumulación para riego no se detalla en su estructura, operación, seguridad, tiempo de retención, así como la obligación de utilización diaria, ya que es la disposición final del y además es la solución de emergencia, por lo cual no debe retornar al sistema, como se indica. Por lo anterior, se solicita al titular complementar y rectificar la información presentada.
- 3.11 En relación a los lodos, y como información adicional, se solicita al titular presentar las medidas para evitar la generación de malos olores y/o vectores sanitarios de la “cancha de enmienda” que más bien responde a compostaje, para obtener un abono para los cultivos. Además, presentar la operación de la cancha, sus dimensiones, ubicación, y datos técnicos generales.
- 3.12 Se solicita al titular presentar un nuevo Anexo PAS 139 autosuficiente y autocontenido, que considere las observaciones realizadas junto con todos los antecedentes técnicos y formales del PAS, de conformidad a lo dispuesto en el Reglamento SEIA.

Permiso Ambiental Sectorial 140

Respecto de los antecedentes presentados en el Anexo PAS 140 de la DIA, sobre el almacenamiento de residuos no peligrosos en la fase de construcción y de operación, se presentan las siguientes observaciones:

- 3.13 En temporada alta, de la fase de operación se considera un Ampliroll de 10 m³, dispuesto en la zona de acopio de residuos asimilables a domiciliarios. Al respecto, se solicita al titular indicar cómo controlará la emisión de olores molestos desde este contenedor Ampliroll, la atracción de vectores y la filtración de percolado desde éste.
- 3.14 Para la fase de operación se indica que recibirá lodos en la cancha de enmienda. Al respecto, se debe aclarar qué tipo de lodos considera recibir, para determinar eventuales externalidades que este genere. Esto debe ser detallado en el punto c.4 Programa de control de parámetros críticos de la operación de la planta.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156193953>

- 3.15 Los lodos dispuestos en las pilas generan emisión de olores molestos y atracción de vectores sanitarios. Se solicita al titular indicar cómo controlará dicha externalidad.
- 3.16 Se solicita al titular considerar que por tratarse de RSD, la frecuencia de retiro de RSD debe ser, a lo menos, 2 a 3 veces por semana.
- 3.17 Se solicita al titular presentar un nuevo Anexo PAS 140 autosuficiente y autocontenido, que considere las observaciones realizadas junto con todos los antecedentes técnicos y formales del PAS, de conformidad a lo dispuesto en el Reglamento SEIA.

Pronunciamiento 161

Respecto de los antecedentes presentados en el Anexo V Pronunciamiento 161 de la DIA, sobre la calificación de instalaciones industriales, se solicita al titular presentar los siguientes antecedentes:

- 3.18 En caso de efectuar proceso de carga de baterías, deberá indicar las características constructivas del recinto con su resistencia al fuego incluida las puertas de carga general o de salida de emergencias. Además, deberá adjuntar las medidas de seguridad del proceso en especial las condiciones de ventilación del lugar. Adjuntar el compromiso de ejecutar la instalación eléctrica a prueba de explosión.
- 3.19 El titular deberá indicar el tipo de carpeta que tendrá la zona de estacionamientos y vías de circulación vehicular al interior de la instalación (asfalto, hormigón, maicillo, gravilla u otro).
- 3.20 Se solicita al titular acreditar la memoria descriptiva del sistema de control de incendio, considerado la totalidad de las instalaciones del proyecto. Al respecto, se precisa que dicha memoria debe contener como mínimo: número, ubicación, tipo y potencial de extinción de los extintores, sistema de detección automática de incendio (señalando tipo), sistema de control automático de incendios si lo contempla (tipo de agente extintor, ubicación).
- 3.21 El Titular debe presentar el estudio de carga de combustible de las materias primas, insumos y producto terminado almacenadas.
- 3.22 Se solicita al Titular indicar donde se almacenarán los insumos (coagulantes y floculantes) que se usarán en el tratamiento de residuos industriales líquidos.
- 3.23 Se solicita presentar un nuevo Anexo Pronunciamiento 161 autosuficiente y autocontenido, que considere las observaciones realizadas junto con todos los antecedentes técnicos y formales del PAS, de conformidad a lo dispuesto en el Reglamento SEIA.

4. Antecedentes que justifiquen la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias indicados en artículo 11 de la Ley de Bases Generales del Medio Ambiente

Área de Influencia

Suelo

- 4.1. Se solicita al titular presentar la caracterización de los suelos receptores de la enmienda del proyecto considerando:
 - a) Materia orgánica (expresados como porcentaje)
 - b) Conductividad eléctrica
 - c) pH
 - d) Otros parámetros tales como metales pesados se definirán, según las características del lodo agroindustrial.
 - e) Manejo agronómico
 - Técnica de incorporación del lodo al suelo
 - Frecuencia de aplicación



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156193953>

- Época de aplicación
- Tasa de aplicación
- Especie a sembrar o plantar
- Fecha de siembra o plantación
- Fecha de cosecha o aprovechamiento
- Distribución homogénea y uniforme en el terreno.

Hidrogeología

- 4.2. Respecto de lo indicado en el punto 2.2.1.4 Hidrología de la DIA, se solicita al Titular redefinir el área de influencia sobre el recurso hídrico, considerando lo indicado en la “*Guía sobre el Área de Influencia en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental*”, teniendo presente que: “*Cuando el Reglamento del SEIA se refiere al AI como un espacio geográfico, se entiende no sólo el espacio terrestre, sino que, dependiendo del elemento del medio ambiente receptor de impacto, éste puede ser también un espacio aéreo y/o acuático*”. Lo anterior, en atención a que se deben evaluar los efectos del proyecto en pozos de terceros con ocasión de la extracción de agua subterránea.
- 4.3. Se solicita al titular presentar antecedentes históricos de calidad de las aguas subterráneas de los que dispone, para todos los puntos que monitoreo. Efectuar la comparación de los resultados con la condición basal del acuífero (de existir) y de la Norma NCh 409 y D.S N° 46/2002 del MINSEGPRES, a fin de determinar si el sistema ha alcanzado o no una condición de equilibrio. Se solicita elaborar un Informe de comparación que debe contener los informes de laboratorio, el análisis de resultados, gráficos y las respectivas conclusiones y recomendaciones. El Informe de comparación debe considerar un resumen de los resultados obtenidos de los monitoreos, el cual se solicita sea presentado en formato .xlsx (planillas Excel), con la estructura de datos según se indica a continuación:

Nombre del Punto de Muestreo					Coordenadas UTM (m) Datum WGS84		
					Norte	Este	
Parámetros	Valor Basal	Valor normativo NCh 409	Valor normativo D.S N° 46/2002	Unidad de Medida	Resultado		
					Fechas (día-mes-año)	Fechas (día-mes-año)	Fechas (día-mes-año)

- 4.4. En atención a que el proyecto se localiza en un Área de Riesgo de Inundación por Napa freática, de acuerdo con el artículo 8.2.1.1 lera a.2) del PRMS, y en un acuífero con vulnerabilidad alta a la Contaminación según el Mapa de la Vulnerabilidad de SERNAGEOMIN 2003 y Resumen Ejecutivo Plan Director para la Gestión de los Recursos Hídricos Cuenca del Río Maipo Fase II Actualización del Modelo de Operación del Sistema y Formulación del Plan MOP 2008, se solicita al titular:
- a) Presentar un Estudio de Mecánica de Suelos del proyecto, en el que además se indique profundidad de la napa (en el escenario más desfavorable), la existencia de napas colgadas y su asociación con el proyecto y adjuntar la estratigrafía de cada prospección y plano de ubicación de calicatas (en Coordenadas UTM WGS84) ejecutadas en el área de emplazamiento del proyecto. El Titular podrá optar por la ejecución de una exploración geotécnica representativa del predio del proyecto, que reporte la ubicación de la napa freática solicitada, adjuntando los antecedentes



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156193953>

técnicos de su ejecución (Coordenadas UTM (m) Datum WGS84, estratigrafías, resultados asociados con la napa, entre otros).

- b) Indicar la profundidad de la napa freática en el área del proyecto para la época más crítica del año (menor profundidad) y relacionar esta altura con la máxima profundidad (excavaciones, sitios de almacenamiento, infiltración de aguas lluvias, infiltración de aguas servidas tratadas, entre otros) que alcanzarán las obras civiles. Para verificar lo anterior, se deberá adjuntar un plano de elevación en escala 1:500 o similar con los respectivos detalles.
- c) (MMA) Incluir un análisis en relación a eventuales inundaciones y, prevención sobre la afectación en la zona acuífera y las zonas donde serán dispuestos efluentes de la PTRiles.

4.5. Respecto de lo indicado por el titular en el punto 1.11.11 de la DIA “Se utilizará para el proceso de despelonado un caudal de 10,4 m³/hora de agua proveniente del pozo 4 poniente, dando un total de extracción de 10.296 m³/año” y “El proyecto no contempla la construcción de nuevos puntos de extracción, y el agua será adquirida desde una obra existente, donde se cuenta con derechos de aprovechamiento de aguas, autorizados para captar 39 l/s. Asimismo, El Proyecto no se considerará una extracción adicional a la existente en la condición de base”, se solicita al titular:

- a) Aclarar el caudal de extracción autorizado y el caudal requerido por el proyecto.
- b) Aclarar las Coordenadas UTM (m) Datum WGS84 de todos los puntos de extracción de aguas subterráneas autorizados.
- c) Aclarar desde qué puntos hará la extracción de aguas para el proyecto en evaluación.
- d) Respecto al uso de aguas subterráneas y los Derechos de Aprovechamiento de Agua:
 - i. En primer término, se solicita al Titular declarar e informar si el recurso hídrico subterráneo proviene de Derechos de Aprovechamiento de Aguas (DAA) en “actual ejercicio”.
 - ii. El Titular deberá evaluar los potenciales efectos adversos a los que se refiere el artículo 11 de la Ley 19.300, que ese nuevo ejercicio de DAA es susceptible de generar.
 - iii. Aportar la información necesaria para entender el comportamiento de los niveles freáticos de pozos de terceros en las situaciones con y sin proyecto, lo cual es fundamental para entender y evaluar el impacto ambiental del proyecto. Se solicita presentar dicha información en la forma de un modelo hidrogeológico conceptual y numérico que se refiera a los efectos en pozos de terceros con ocasión de la extracción.
 - iv. Presentar registros de nivel freático de la mayor extensión temporal posible, de cada pozo que es bombeado o bien de pozos de observación cercanos.
 - v. Ratificar la existencia de usuarios y sus derechos de aprovechamiento de aguas superficiales y subterráneas otorgados en el área de influencia del proyecto, en un radio representativo de por ejemplo 200 metros o 1 km, u otra distancia representativa que determine el Titular mediante sustento técnico, señalando puntos de captación y sus Coordenadas (UTM Datum WGS84), en un plano a escala adecuada, archivo kmz desplegable en Google earth® y en tabla resumen.
 - vi. Especificar los usos de las aguas identificadas en el punto anterior, dentro de los cuales al menos debe considerar las fuentes de agua tales como Agua Potable Rural (APR), fuentes para uso doméstico, fuentes para riego, fuentes para uso industrial.
 - vii. El modelo debe hacer entrega de un balance hídrico que complemente el análisis presentado.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156193953>

- viii. Por otra parte, el Titular deberá tener en cuenta que la intensidad del impacto dependerá de la profundidad de la habilitación de los pozos de los terceros (profundizar un pozo para ejercer el derecho).
- ix. Cabe señalar que el Titular debe presentar las modelaciones del comportamiento de los niveles de agua subterránea en pozos de terceros, con ocasión de la extracción de las aguas para el proyecto, considerando la extensión de la modelación por el tiempo que resulte necesario para evidenciar la recuperación del sistema y con ello descartar la presencia de un impacto significativo. Presentar los registros de niveles modelados en la situación “sin proyecto” y “con proyecto”, en todos los periodos de tiempo simulados. Se solicita presentar la información en planilla digital Excel editable.
- x. Es necesario que el titular proponga medidas tendientes a disminuir la extracción neta de agua subterránea o bien, proponga la adopción de otra tecnología menos intensiva en el uso de agua.
- xi. Se solicita establecer umbrales que permitan adoptar medidas de control tendientes a que los niveles no desciendan significativamente y que pudiesen afectar las captaciones dentro del área de influencia del proyecto y su calidad.
- xii. Proponer un Plan de Acción, en caso de afectación a los niveles de pozos de terceros con Derechos de Aprovechamiento de Aguas y/o a la calidad de las aguas subterráneas, en caso de que estos no sean significativos y por tanto no generen efectos del artículo 11 de la Ley N° 19.300.

Flora y vegetación

- 4.6. Respecto de la información presentada en el Anexo VII Estudio de Flora y Vegetación de la DIA, específicamente en el punto 6.4.3 Hongos y líquenes, se indica que la prospección se realizó el 20 y 21 de diciembre de 2021 cuya época es poco favorable para descartar la presencia de hongos. Se requiere ampliar información bibliográfica y de terreno en temporada propicia como la de otoño, para descartar efectos adversos sobre ecosistemas presentes en el emplazamiento del proyecto.

Fauna

- 4.7. Se solicita al Titular informar en la metodología descrita en el Anexo VIII, Estudio de Fauna de la DIA, la fecha de realización del estudio de fauna con su respectivo horario, en el área de emplazamiento del proyecto, con el objetivo de poder evaluar si dicha caracterización se efectuó en la época de mayor actividad biológica de las especies, hábitats favorables para las distintas especies potenciales del lugar, principalmente anfibios y avifauna. Además, se solicita ampliar información de las réplicas y duración de cada muestreo.
- 4.8. Se solicita al titular incluir en el punto 4.2. Tabla 1. Especies Potenciales del Anexo VIII Estudio de Fauna de la DIA, información correspondiente a toda la fauna potencial como *Pristidactylus valeriae* (Lagarto), *Tadarida brasiliensis* (Murciélago gris), *Lasiurus cinereus* (Murciélago orejudo menor) entre otras.
- 4.9. Se solicita al titular complementar la información del Anexo VIII Estudio de Fauna de la DIA, a objeto de descartar presencia de aves rapaces, y otras especies nocturnas y crepusculares, ampliando la información de terreno, considerando la estacionalidad y horario de mayor actividad biológica (reproductivo y post reproductivo) para dichas especies.
- 4.10. Se solicita al titular incluir campaña diurno y nocturno para mamíferos quirópteros, dado que no se describe dicha especie en la metodología del Anexo VIII de la DIA, lo anterior, a objeto



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156193953>

de descartar la presencia de colonias en las instalaciones del proyecto. La campaña se deberá realizar en el periodo de mayor actividad biológica, señalando en detalle la metodología empleada (programa de análisis utilizado para las ecolocalizaciones, mallas, entre otras con su respectivo permiso). Cabe señalar que la SEREMI del Medio Ambiente cuenta con información de la existencia de este tipo fauna potencial, tales como: Murciélago cola de ratón (*Tadarida brasiliensis*), Murciélago gris (*Lasiurus cinereus*), Murciélago orejudo menor (*Histiotus montanus*), Murciélago rojo (*Histiotus varius*), Murciélago orejudo de ratón (*Myotis chiloensis*). Para mayores antecedentes puede revisar el siguiente link: https://mma.gob.cl/wp-content/uploads/2017/08/Libro-Murcielagos-de-la-RMS_2014-web.pdf.

- 4.11. Se solicita al titular ampliar la información que identifique (en coordenadas UTM DATUM WGS 84 HUSO 19) y describa los sectores potenciales que no serán intervenidos por el proyecto y que promueva el desplazamiento de las especies de fauna de baja movilidad como la encontrada en terreno *Liolaemus lemniscatus*, *Liolaemus tenuis* y otros micro mamíferos y reptiles potenciales del lugar. Asimismo, identificar cuáles serían las vías de escape hacia áreas contiguas y que sean favorables para estas especies.
- 4.12. Se solicita al Titular, incluir en el presente proceso de evaluación, el Permiso de Captura de Animales de Fauna Silvestre con fines de Investigación (Línea base), en donde se autorice la utilización de Trampas Sherman, para la captura de micromamíferos de fauna silvestre protegida, mencionada en el Anexo VIII, Estudio de Fauna de la DIA.
- 4.13. Respecto al Plan de Perturbación Controlada para reptiles de baja movilidad propuesto por el Titular, se solicita dar aviso de estas actividades con una antelación de 5 días hábiles.

Medio Humano

- 4.14. En relación con la determinación del área de influencia Anexo XIII punto 3 Estudio de Medio Humano de la DIA, el titular indica haber realizado entrevistas semi estructuradas, al respecto se solicita al titular indicar el grado de saturación alcanzado en las entrevistas utilizadas como metodología cualitativa. A modo de ejemplo se sugiere consultar el libro “Metodología de la Investigación Social” (2006) de Manuel Canales Cerón, página 283.
- 4.15. Respecto del Anexo XIII punto 3 de la DIA, se solicita al titular proporcionar los consentimientos informados de las personas entrevistadas, tal cual lo indica la Tabla 18 del punto 4.4 de la “Guía Metodológica de Actividades Presenciales del Servicio de Evaluación Ambiental con la Ciudadanía (SEA, 2017)”.

Patrimonio Cultural

- 4.16. Respecto de la información presentada en el Anexo XIV Estudio Arqueológico de la DIA, se solicita al titular:
 - a) Adjuntar los tracks de las prospecciones realizadas en formato KMZ.
 - b) Incluir en los antecedentes la revisión de los proyectos más próximos que han sido sometidos al SEIA. Se sugiere sintetizar dicha información en una tabla, donde se indique nombre del proyecto, presencia/ausencia de informe arqueológico, hallazgos identificados y tipología, N° RCA y año. Lo anterior, considerando que la tabla presentada solo indica la presencia del sitio “Yerbas Buenas” y 2 hallazgos aislados, localizados a alrededor de 16 km de las obras del proyecto. Sin embargo, no se mencionan los hallazgos registrados en el proyecto “Peraltamiento Embalse Carén” (EIA), los cuales se ubican 13 km al SE del área del proyecto. Por lo tanto, se solicita completar la revisión correspondiente.
 - c) Incorporar la revisión de las declaratorias de monumentos históricos y/o zona típica para la comuna de Alhué.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156193953>

Letra a) Riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones o residuos

- 4.17. Se solicita al titular ampliar la presentación, incorporando antecedentes sobre los efectos que genera el proyecto por emisión de olores, toda vez que el PGO no es una evaluación de impacto, sino que planifica una serie de medidas de prevención, reducción y de control para el adecuado manejo de los riesgos asociados a olores, que debe ser aplicada en situaciones contingencia por olores, esto es posterior a la evaluación. Por lo anterior, deberá incorporar la estimación de olores, basado en la: "GUÍA PARA LA PREDICCIÓN Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS POR OLOR EN EL SEIA."
- 4.18. A partir de las consultas referentes al componente emisiones atmosféricas, ruido, vibraciones y residuos indicadas en el presente ICSARA, el titular deberá entregar en la futura Adenda de manera actualizada el análisis que permita descartar fundadamente las materias contenidas en el artículo 5 del Reglamento SEIA.

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

- 4.19. Respecto de las preguntas sobre el componente suelo del presente ICSARA, se solicita al titular actualizar el análisis del descarte de los efectos características o circunstancias del artículo 6 letra a) del RSEIA, en específico sobre la pérdida de la condición inicial del suelo, conducentes a la recuperación o restauración del suelo afectado para que este recurso recupere dicha condición inicial y con ello evitar sustento a la biodiversidad del área. Considerando las actividades potenciales de contaminación como secado, cancha para enmienda orgánica, infraestructura de bodegas con sustancias químicas y/o residuos peligrosos entre otras actividades que generarían un impacto en un eventual cierre del proyecto.
- 4.20. Ante la potencial presencia de mamíferos quirópteros, herpetofauna de importancia biológica como el *Pristidactylus valeriae* (Lagarto), *Alsodes nodosus* (Sapo arriero), *Pleurodema thaul* (Sapito de cuatro ojos) y otras especies en categoría de conservación, y en el eventual caso de encontrarlas en cualquiera de las 3 fases del proyecto, se sugiere al titular establecer acciones de resguardos para la conservación de dichas especies principalmente las de baja movilidad y así evitar pérdida de ejemplares y en el caso de los anfibios considerar medidas de conservación de su hábitat de reproducción y alimentación (ver "Anfibios de Chile, un desafío para la conservación" (Gabriel Lobos, Marcela Vidal, Claudio Correa, Antonieta Labra, Helen Díaz-Páez, Andrés Charrier, Felipe Rabanal, Sandra Díaz & Charif Tala, 2013).
- 4.21. Se solicita al Titular profundizar el análisis y justificación respecto de si su proyecto genera o presenta alguno de los efectos, características o circunstancias de la letra b) del artículo 11 de la Ley 19.300 vigente, en particular sobre el recurso hídrico. Para dicho análisis se solicita considerar la entrega de antecedentes cuantitativos (al momento de considerar magnitud, extensión, duración) en orden a establecer:
- a) Si se afecta la permanencia del recurso, asociada a su disponibilidad, utilización y aprovechamiento racional futuro, aplicado a la calidad y cantidad de recursos hídricos superficiales y subterráneos.
 - b) Si se altera la capacidad de regeneración o renovación del recurso, referido a la alteración de cauces y álveos de aguas superficiales.
 - c) Si se alteran las condiciones que hacen posible la presencia y desarrollo de las especies y ecosistemas.
 - d) Énfasis en recursos escasos, únicos o representativos (en el caso, por ejemplo, de que existe declaración de restricción o de prohibición de un determinado sector del acuífero).
- 4.22. Se solicita al titular presentar información que justifique la inexistencia de algún efecto adverso significativo sobre la cantidad y calidad del agua subterránea, que el proyecto pudiese generar



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156193953>

en función de potenciales cambios tanto el régimen del acuífero y en las propiedades físicas, químicas y microbiológicas del agua usado en riego entre otras actividades. En el caso que ocurra infiltración referirse a los parámetros de las concentraciones que se establecen en el D.S N° 46/2003 MMA.

- 4.23. Se solicita al titular complementar el análisis sobre los efectos que podrían ocasionar una infiltración del agua de riego proveniente de la PTRiles hacia los cauces cercanos como el canal de regadío, sistema a utilizar para la evacuación de aguas lluvias, entre otros puntos que podrían infiltrar. Además, describir donde desembocan los cursos de aguas de los canales de regadío y/u otro curso de agua en el área de influencia, bajo la consideración que un cuerpo de agua puede ser el medio para infiltrar contaminantes hacia algún cauce como el estero Alhué.

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

- 4.24. Respecto al punto 7, Tabla 20 del Anexo XIII de la DIA, en el análisis del literal d) del Art. 7 del RSEIA, el titular indica: *“Por otro lado, tanto los habitantes presentes en el sector, como también en el área de influencia del Proyecto, no se verían restringidos en ningún aspecto considerado en este punto, debido a que los habitantes no manifestaron realizar alguna actividad cultural o religiosa en el sector o bien en el área de influencia del Proyecto.”* Al respecto, se solicita al titular proporcionar mayores antecedentes que permitan descartar que a raíz de la fase de operación del proyecto y los posibles vectores asociados a olores, el proyecto pueda producir lo establecido en el literal antes mencionado, principalmente asociado al sentimiento de arraigo y apego al territorio, tal cual lo indica la Guía para la Predicción y Evaluación de Impactos por Olor en el SEIA, en el punto 5.2.

Letra d) 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.

- 4.25. En virtud de las observaciones del presente ICSARA, se solicita al titular actualizar el análisis del descarte de los efectos características o circunstancias del artículo 8 del RSEIA, en específico sobre el sitio prioritario #1 Cordón de Cantillana, cuya importancia es de preservación vegetación cordillera de la costa (matorral espinoso de la cordillera de la costa, bosque esclerófilo costero y bosque caducifolio de Santiago).

Letra f): Alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.

- 4.26. En relación con la solicitud de ampliación de los antecedentes presentados sobre el área de influencia del proyecto sobre el componente arqueológico, se solicita al titular actualizar los antecedentes que permitan confirmar o justificar la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias establecidos en el artículo 10 del RSEIA.

Resumen Art. 11 Ley 19.300

- 4.27. En relación con los antecedentes presentados por el titular en el capítulo 2 de la DIA, que justifican la inexistencia de efectos características o circunstancias del art. 11 de la Ley y tomando en consideración las observaciones precedentes, se solicita actualizar, para ambas fases del proyecto, dicho análisis consolidando la información en la correspondiente Ficha Resumen, acorde al formato presentado en este ICSARA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156193953>

5. Plan de prevención de contingencias y de emergencias

- 5.1. Respecto del Plan de Gestión de Olores (PGO), presentado en el Anexo XIX de la DIA, se solicita al titular que una vez que la empresa comience la operación, deberá actualizar el Plan de Gestión de Olores, realizando las mediciones, y actualizando el diagnóstico, en puntos clave como identificación y caracterización de olor, identificar la probabilidad de generar impacto de olor entre otros, y revisar al menos 1 vez al año, tal como lo indica el instructivo para la Elaboración de un PGO del Ministerio del Medio Ambiente, la efectividad del Plan de Olores.
- 5.2. Se solicita al titular en el Plan de contingencias y emergencias del Anexo XIX de la DIA, incorporar los posibles olores generados, en etapas transiente de operación y puesta en operación periódica de la planta de riles, también debe considerar la posible generación de olores por los lodos y su manejo, la operación de planta de tratamiento de aguas servidas, lavado de equipos, entre otros.
- 5.3. En la Etapa de diagnóstico del PGO, se señala: *“El objetivo de este monitoreo consistirá en medir olores en zonas aledañas a la Planta Productiva para determinar la frecuencia de las notas de olor atribuibles a ella. Para esto, se utilizará una adaptación a la metodología establecida por la NCh 3533/2: “Medición del impacto de olor mediante inspección de campo – Medición de la frecuencia del impacto de olores reconocibles – Parte 2: Método de la pluma”*. Al respecto, se solicita ampliar la presentación incorporando el compromiso de un diagnóstico a través de muestreos post instalación, teniendo en consideración efectuar un diagnóstico preliminar empleando factores de emisión previo a la instalación, determinando los TEO de cada equipo, de acuerdo a las metodologías establecidas, indicando un valor objetivo a cumplir de inmisión, de acuerdo a alguna normativa atinente y justificada, estableciendo isodoras para diferentes niveles de olor (inmisión), con el fin de evaluar anticipadamente el probable impacto por el olor generado, debiendo considerar entre otros equipos y actividades: La fase activa, la maduración, y el tamizado, en las diferentes áreas del proceso de enmienda, la planta de RIL, el estanque de almacenamiento, actividades relacionadas a la gestión de los lodos, plantas de tratamiento de aguas servidas y los lodos generados y las actividades relacionadas a su gestión.
- 5.4. Respecto del manejo de combustibles líquidos, se solicita al titular aclarar si existirá descarga y almacenamiento de combustible y describir la impermeabilización de la zona donde se descargarán y almacenarán los combustibles.
- 5.5. En atención a que de acuerdo con el certificado de informaciones previas (CIP) presentado en el Anexo XII de la DIA, el proyecto se localiza en un Área de Riesgo de Inundación por Napa Freática, de acuerdo con el artículo 8.2.1.1 del PRMS, se solicita al titular presentar antecedentes que se hagan cargo de esta.
- 5.6. Se solicita al titular describir las medidas de gestión ambiental conducentes a impedir algún efecto en la calidad de las aguas del Estero Alhué, distante a 500 m del proyecto, para cada una de las fases del proyecto.
- 5.7. Se solicita al titular complementar los antecedentes del Anexo X Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias de la DIA, en relación a identificar y explicar la(s) posible(s) técnicas(s) y/o acción(es) que se llevarán a cabo en caso de falla del sistema de la PTRiles y la infiltración se vea afectada, falla en PTAS y puedan eventualmente afectar los recursos naturales (suelo, agua), y eventualmente fauna local como quirópteros u otras especies.
- 5.8. Se solicita al titular complementar el “Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias” del Anexo X de la DIA, incluyendo un compromiso de presentar un “Informe Preliminar de Emergencias y/o Contingencias”, en un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, a la autoridad ambiental (Superintendencia del Medio Ambiente y SEREMI del Medio Ambiente) y a los organismos con competencia en la materia, en caso que ocurra una Emergencia y/o Contingencia que afecte algún componente ambiental, el que deberá considerar a lo menos lo siguiente:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156193953>

- a) Antecedentes relativos al evento o accidente (tipo y causa; fecha; hora; sustancia, residuo, emisiones al aire u otra relacionada con la contingencia; duración del evento; acciones de control ejecutadas; personas afectadas, etc.).
 - b) La identificación del área afectada y su extensión (ya sea en el suelo, subsuelo, curso de agua, o en el aire).
 - c) La identificación y explicación de la(s) posible(s) técnicas(s) y/o acción(es) que se implementaron para limpiar el o los recursos naturales que hayan sido afectados (suelo, agua, ecosistemas y especies).
 - d) Un protocolo aplicable al manejo proyectado de los residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos) generados en el marco de una contingencia como posibles derrames de sustancias peligrosas u otra, el cual deberá considerar las directrices normativas aplicables a esta materia.
 - e) La identificación de los parámetros representativos y las normativas (nacionales e internacionales de referencia) que utilizará para monitorear los componentes ambientales (aire, agua y suelo) afectados por una emergencia y/o contingencia (optativo).
- 5.9. Se solicita al titular incluir en el Plan de Contingencias y Emergencias del Anexo 11 de la DIA, a la Dirección Regional de Vialidad del MOP RMS (Jefatura Provincial de Vialidad de Santiago).
- 5.10. Se solicita al Titular presentar una versión actualizada del Plan de Contingencias y Emergencias del Anexo X de la DIA, que contenga las observaciones contenidas en el presente ICSARA.
- 5.11. De acuerdo con lo anterior, se solicita al titular, entregar la información para cada situación de riesgo/contingencia y situación de emergencia que pudiera ocurrir durante las fases del proyecto. Dicha información deberá entregarse dentro de las Fichas Resumen, acorde al formato presentado en este ICSARA. Se aclara al Titular que en el plan de contingencia se deben considerar las acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia y que en el plan de emergencia se debe señalar las acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia.

6. Fichas Resumen

- 6.1 En consideración a lo declarado en el Capítulo 10 “Ficha Resumen del Proyecto” de la DIA, y a lo establecido en el artículo 19, letra f) del D.S. 40/12 del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (RSEIA), el Titular deberá actualizar los antecedentes presentados en virtud de las observaciones del presente ICSARA para todas las fases del proyecto, acompañando nuevas fichas respecto de los siguientes contenidos:
- a) Descripción del Proyecto
 - b) Antecedentes que Justifiquen Inexistencia de Efectos, Características o Circunstancias del Artículo 11 de la Ley que dan Origen a la Necesidad de Efectuar un EIA.
 - c) Plan de Cumplimiento de la Legislación Ambiental Aplicable
 - d) Compromisos Ambientales Voluntarios

Las nuevas fichas deberán presentarse de acuerdo con el siguiente formato:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156193953>

1.- Antecedentes

IDENTIFICACIÓN DEL TITULAR Y REPRESENTANTE LEGAL	
Titular	
RUT	
Representante Legal	
RUT	
Domicilio	
Correo Electrónico	
ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO	
Nombre del Proyecto	
Descripción Breve	
Objetivo	
Tipología principal y secundaria	
Monto de la Inversión	
Gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución	
Vida Útil Proyecto	
Vida Útil Partes u Obras	
LOCALIZACIÓN	
Región	
Provincia	
Comuna	
Coordenadas Geográficas y UTM (Datum WGS84)	
Superficie Total del Proyecto	
Caminos de Acceso	
Justificación de la Localización	

2.- Partes, Obras y Acciones.

Partes y obras del proyecto/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].			
Nombre	Descripción	Carácter <i>[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]</i>	Fase
<i>[Nombre parte/obra 1]</i>	<i>[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]</i>	<i>[Temporal o permanente]</i>	<i>[Construcción, operación y/o cierre]</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156193953>

[Nombre parte/obra n]	[Texto descriptivo de la parte u obra n, incluyendo su georreferenciación y superficie, si corresponde.] En el caso que no haya sido posible definir la localización detallada de la parte u obra, se debe indicar el polígono del área de intervención máxima de la parte/obra]	[Temporal o permanente]	[Construcción, operación /o cierre]
-----------------------	--	-------------------------	-------------------------------------

Acciones del proyecto/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].			
Nombre	Descripción	Carácter	Fase
[Nombre acción 1]		[Temporal o permanente]	[Construcción, operación y/o cierre]
[Nombre acción n]			[Construcción, operación y/o cierre]

3.- Cronología y Mano de obra

Cronología de las fases del proyecto o actividad.	
Fase de [Construcción/Operación/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.	

Mano de obra	
Fases	Número máximo de personas
Construcción	
Operación	
Cierre	
Total	

4.- Suministros

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156193953>

5.- Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

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

6.- Emisiones y Residuos

Emisiones a la atmósfera/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
[Emisión 1, por ejemplo MP10, CO ₂ , NH ₃ , etc.]	[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, sistema de abatimiento o control si se contempla]
[Emisión n, por ejemplo MP10, CO ₂ , NH ₃ , etc.]	[Emisión n]

Emisiones líquidas/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
[Emisión o efluente 1, por ejemplo aguas servidas, otras emisiones líquidas, entre otras.]	[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, sistema de abatimiento o control si se contempla]
[Emisión o efluente n]	[Emisión o efluente n]

Ruido/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
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, sistema de abatimiento o control si se contempla]

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156193953>

Residuos no peligrosos/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
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]	[Describir el residuo n]

Residuos peligrosos/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
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]

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

7. Productos Generados y Actividades Mantención

Productos generados/ Fase(s) que corresponda	
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.]
[Nombre del producto n]	[Describir y cuantificar el producto n. Describir su forma de manejo incluyendo el transporte considerado para su entrega y despacho.]

Actividades Mantención/ Fase(s) que corresponda	
Nombre	Descripción
[Nombre de la Mantención 1]	[Describir la mantención]
[Nombre de la Mantención n]	[Describir la mantención]

8. Planes Contingencia y Emergencias.

Riesgo [Nombre de la situación de riesgo o contingencia 1/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Riesgo o contingencia	[Nombre de la situación de 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]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156193953>

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

9.- Artículo 11 de la Ley 19.300 y Artículos del 5 al 10 del D.S. N° 40/2012 del MMA.

Artículo 11 letra a) de la Ley 19.300 y Art. N° 5 del D.S. N° 40/2012 del MMA.

Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos	
Impacto ambiental no Significativo 1	<i>[Nombre del impacto]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[...]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Construcción, operación o cierre]</i>
Impacto ambiental no Significativo n	<i>[Nombre del impacto]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[...]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Construcción, operación o cierre]</i>
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	<i>[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.]</i>
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 5 del Reglamento del SEIA:	
a) La superación de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites	<i>[Antecedentes]</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156193953>

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.	[Antecedentes]
c) La exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en caso que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.	[Antecedentes]
d) La exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	[Antecedentes]

Artículo 11 letra b) de la Ley 19.300 y Art. N° 6 del D.S. N° 40/2012 del MMA.

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156193953>

manejada y el impacto generado en dicha superficie. Para la evaluación del impacto se deberá considerar la diversidad biológica, así como la presencia y abundancia de especies silvestres en estado de conservación o la existencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300.	
c) La magnitud y duración del impacto del proyecto o actividad sobre el suelo, agua o aire en relación con la condición de línea de base.	[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 por el proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.	[Antecedentes]
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	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156193953>

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.	[Antecedentes]

Artículo 11 letra c) de la Ley 19.300 y Art. N° 7 del D.S. N° 40/2012 del MMA.

Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	[Indicar si en el área de influencia existe un grupo humano.]
Reasentamiento de comunidades humanas	[Indicar fundadamente que el proyecto no genera reasentamiento de comunidades humanas.]
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]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156193953>

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]

Artículo 11 letra d) de la Ley 19.300 y Art. N° 8 del D.S. N° 40/2012 del MMA.

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156193953>

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.	
---	--

Artículo 11 letra e) de la Ley 19.300 y Art. N° 9 del D.S. N° 40/2012 del MMA.

Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona	
Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
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]

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

Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural	
Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156193953>

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

10.- Normativas

COMPONENTE/MATERIA:	
Norma	
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	
Otros cuerpos legales	[Identificación de otros cuerpos normativos asociados a la norma identificada.]
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156193953>

Forma de cumplimiento	
*Indicador que acredita su cumplimiento	
Forma de control y seguimiento (identificada por fase del proyecto)	[Si corresponde, indicar forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, a objeto de verificar su ejecución en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario (SMA y eventualmente otros, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido]

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

11.- Permisos Ambientales Sectoriales.

Permiso [nombre del permiso 1] según se establece en el artículo [XXX] del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	[Fase de construcción, operación y/o cierre.]
Parte, obra o acción a la que aplica	[...]
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	[Incluir en caso de que corresponda exigencias que se relacionen directamente con los requisitos de otorgamiento que contempla el respectivo PAS.]

12. Compromisos voluntarios

Compromiso ambiental voluntario – [Nombre del compromiso voluntario 1]	
Impacto asociado [si aplica]	[Según letra d) del art. 19 del Reglamento del SEIA se podrá considerar los que se hacen cargo de los impactos no significativos y los asociados a verificar que no se generan impactos significativos.]
Fase del Proyecto a la que aplica	[Construcción/operación/cierre.]
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> [XXX] <u>Descripción:</u> [XXX] <u>Justificación:</u> [Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.]
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> [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.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156193953>

	<u>Forma</u>: [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.] <u>Oportunidad</u>: [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).]

7. Compromisos Ambientales Voluntarios

- 7.1 Se solicita al titular acoger como compromiso ambiental voluntario elaborar un plan de información a los vecinos/as, respecto de la generación de ruidos y/u olores molestos, en la cual se señale fuentes emisoras, medidas de control, plazos de las obras y horarios de faenas ruidosas. Adicional, también designar un encargado y un medio de comunicación expedito con la comunidad a fin de solucionar rápidamente las contingencias que se presenten.
- 7.2 En atención a que el proyecto considera el riesgo con aguas residuales tratadas e infiltración de aguas servidas, se solicita al Titular adquirir como compromiso ambiental voluntario, implementar un monitoreo de niveles y calidad de las aguas subterráneas, tanto en fase de operación como en fase de cierre. Ello, a fin de conocer cómo evolucionan estas variables en el tiempo, considerando que el proyecto se localiza en un área de Acuífero con vulnerabilidad moderada a la contaminación.

Para el monitoreo, se solicita al Titular presentar la siguiente información según corresponda:

- Identificar los puntos de agua subterránea a muestrear (3 pozos existentes dentro del área de proyecto). Deberá señalar las Coordenadas UTM (m) Datum WGS84 de cada punto, los cuales deben ser representativos del área de proyecto y ser ubicados aguas arriba y aguas abajo y según dirección de flujo subterráneo, y representarlas en archivo digital kmz desplegable en Google earth®.
- Considerar que el Titular deberá efectuar un monitoreo inicial del agua subterránea, tanto de nivel freático como calidad físico-química, considerando los parámetros de la NCh 409 (no sus límites). Lo señalado, previo al inicio de la Fase de Construcción del presente proyecto, a fin de establecer la condición basal del acuífero.
- La periodicidad del monitoreo de seguimiento será trimestral y los parámetros a ser muestreados corresponderán a la NCh 409, y en relación con ellos se efectuará la comparación del Seguimiento versus la situación inicial o basal.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156193953>

- d) Se elaborará un informe, el cual será remitido a la SMA con una frecuencia semestral, y se elaborará en conformidad a lo establecido Resolución Exenta N°223, de 26 de marzo de 2015, de la Superintendencia del Medio Ambiente, considerando las siguientes secciones: Resumen; Introducción; Objetivos; Materiales y método; Resultados; Discusiones; Conclusiones; Referencias; Anexos (Informes de laboratorio, fotografías, entre otros). Además, el Informe de Seguimiento considerará un resumen de los resultados obtenidos de los monitoreos, el cual será presentado en formato .xlsx (planillas Excel), con la estructura de datos según se indica a continuación. Por otra parte, el Informe además debe dar cumplimiento a lo establecido por la Resolución Exenta N° 894, de 24 de junio de 2019, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que dicta instrucciones para la elaboración y remisión de informes de seguimiento ambiental del componente ambiental agua y de forma complementaria a los contenidos mínimos establecidos en la Resolución N° 223, de 26 de marzo de 2015, de la Superintendencia del Medio Ambiente.

Nombre del Punto de Muestreo			Coordenadas UTM (m) Datum WGS84		
			Norte	Este	
Parámetros	Valor Basal	Unidad de Medida	Resultado		
			Fechas (día-mes-año)	Fechas (día-mes-año)	Fechas (día-mes-año)

<u>Nombre del Punto de Medición de Nivel</u> <u>Freático</u>			Coordenadas UTM (m) Datum WGS84		
			Norte	Este	
Nivel Freático	Valor Basal	Unidad de Medida	Resultado de la medición de nivel freático		
			Fechas (día-mes-año)	Fechas (día-mes-año)	Fechas (día-mes-año)

- 7.3 Se solicita al titular considerar como compromiso ambiental voluntario implementar letrero y/o capacitación con información técnica de las especies con importancia ecológica que podrían estar presentes en el área de influencia del proyecto a objeto de no afectar su población, entre ellas destacan las identificadas en terreno *Liolaemus lemniscatus*, *Liolaemus tenuis*, *Lycalopex griseus*, entre otras potenciales especies como el *Pristidactylus valeriae* (Lagarto), *Alsodes nodosus* (Sapo arriero), *Pleurodema thaul* (Sapito de cuatro ojos), *Tadarida brasiliensis* (Murciélago cola de ratón), *Lasiurus cinereus* (Murciélago gris), *Histiotus montanus* (Murciélago orejudo menor), *Histiotus varius* (Murciélago rojo), *Myotis chiloensis* (Murciélago orejudo de ratón) etc. que podrían encontrarse en cualquiera de las 3 fases del proyecto (construcción, operación y cierre) y que son parte del ecosistema sitio prioritario #1 Cordón de Cantillana.
- 7.4 En virtud que el proyecto considera el riego con ril tratado, se solicita al titular considerar adquirir como compromiso ambiental voluntario la implementación de un Plan de Seguimiento, el cual contenga la siguiente información:
- Registro del caudal del efluente: se refiere a la mantención de un registro de los caudales de efluente aplicados al suelo, para lo cual se requiere la instalación de caudalímetros.
 - En los casos que corresponda, contar con un registro que permita verificar que la carga orgánica aplicada al suelo, no supera el valor de referencia, que contenga al menos con la siguiente información:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156193953>

- Concentración de DBO5 del efluente aplicado
- Superficie y ubicación de terrenos donde se aplica el efluente y tipo de cultivo.
- Determinación de la carga orgánica: Cálculo de la DBO5 (kg /ha*día) aplicada al suelo, en base a la concentración de DBO5 contenida en el efluente (mg/l), el caudal del efluente aplicado y la superficie de los terrenos donde se aplica el efluente.

7.5 En consideración a los antecedentes arqueológicos de la comuna, se solicita al titular acoger como compromiso ambiental voluntario, la implementación de charlas de inducción arqueológica, durante la fase de construcción del proyecto (ampliación) dirigidas a la totalidad de los/as trabajadores/as, quienes deberán recibir la correspondiente capacitación al momento de ingresar a la obra. Estas, deberán ser implementadas por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología y deberán abordar el componente arqueológico que se podría encontrar en el área del proyecto, marco legal de protección y procedimientos a seguir en caso de hallazgo arqueológico no previsto. Junto con ello, se deberá remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) en un plazo máximo de 15 días hábiles del ingreso del (los/as) trabajador (es/as), 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 realizada.
- c) Copia del material gráfico presentado a los asistentes.
- d) Registro fotográfico y/o audiovisual de la actividad.
- e) Síntesis de comentarios, observaciones y preguntas efectuadas por los/as asistentes.
- f) Constancia de asistencia a la charla, indicando nombre, cargo, rut y fecha de ingreso a la obra de cada asistente, la cual deberá ser debidamente firmada por cada uno/a de los/as trabajadores/as.

7.6 En relación con los compromisos voluntarios sugeridos y según sean acogidos por el Titular, se solicita complementar la información referente a cada uno de ellos en dentro de la Ficha Resumen, acorde al formato presentado en este ICSARA, con la finalidad de poder contar con un compromiso ambiental integral y verificable en su etapa de cumplimiento.

8. Otras Consideraciones Relacionadas con el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental del Proyecto

- 8.1 Se hace presente al titular que deberá considerar que, en su generalidad, el manejo de residuos es de exclusiva responsabilidad del generador de los mismos, debiendo éste implementar una gestión de sus residuos sobre la base de un manejo diferenciado entre los tipos de residuos generados, los que son peligrosos de los que no lo son, privilegiando las alternativas de prevención, reuso y reciclaje por sobre las alternativas como el tratamiento y/o la disposición.
- 8.2 Respecto de los residuos domiciliarios generados en la fase de construcción, el titular deberá instalar contenedores con tapa hermética, distribuidos uniformemente en los sectores de la obra y en las instalaciones de faena, a fin de que los trabajadores dispongan los residuos domiciliarios en bolsas de basura herméticas, estos residuos deben ser retirados con frecuencia de 2 a 3 veces por semana, con la finalidad de evitar descomposición de los restos de alimentos, por tanto, generación de malos olores y atracción de vectores sanitarios (moscas, ratones, otros insectos) evitando la generación de focos de insalubridad.
- 8.3 El titular deberá disponer los excedentes de movimiento de tierra, así como los de materiales empleados en la construcción (restos de hormigón, enfierraduras, materiales sintéticos, madera, etc.), en botaderos o en pozo con planes de recuperación de suelos, autorizados.
- 8.4 Téngase presente que en caso de producirse un accidente de derrame o descarga accidental de aceites, líquidos hidráulicos y/o combustible durante la fase de construcción, el titular debe



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156193953>

recuperar y almacenar los residuos en tambores con tapa, en un sector con piso impermeable, con control de derrame, bajo techo y señalizado, para luego ser dispuesto en sitios autorizados por esta Autoridad Sanitaria. Este tipo de residuos, por sus características, es considerado un residuo peligroso, por lo que para proceder a su mejor manejo, eliminación y/o tratamiento en planta autorizada, el titular deberá dar cumplimiento a lo indicado en el D.S. N° 148 de 2003 del MINSAL, que “APRUEBA REGLAMENTO SANITARIO SOBRE MANEJO DE RESIDUOS PELIGROSOS”.

- 8.5 Se hace presente al Titular que se encuentra publicado el D.S. N° 12/2020 del MMA que “*Establece Metas de Recolección y Valorización y Otras Obligaciones Asociadas de Envases y Embalajes*”, adicionalmente en caso de calificar como “*Productor de un producto prioritario*” se deberá informar a través del Sistema REP cuando corresponda, el cual se encuentra disponible en el Sistema de Ventanilla Única del RETC (vu.mma.gob.cl).
- 8.6 Se hace presente al Titular que deberá declarar las emisiones, residuos y transferencias de contaminantes generados por su proyecto, además de dar cumplimiento a todas aquellas exigencias contenidas en el D.S. N°1/2013 del MMA “Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC)” del MMA, a través del sistema de Ventanilla Única asociado al citado decreto. Lo anterior sin perjuicio de las obligaciones establecidas en la legislación vigente, relativa a estas materias.
- 8.7 Respecto del Plan de prevención de contingencias y emergencias, el titular deberá tener presente lo establecido en la Resolución N°885/2016 que establece “Normas de carácter general sobre deberes de reporte de avisos, contingencias e incidentes a través del Sistema de Seguimiento Ambiental” y la Resolución N°1610/2018 que “Dicta instrucción de carácter general sobre deberes de actualización de Planes de Prevención de Contingencias y Planes de Emergencias, y remisión de antecedentes de competencia de la Superintendencia del Medio Ambiente, a través del sistema RCA”, ambas de la Superintendencia del Medio Ambiente.
- 8.8 Debido a que el área de proyecto corresponde a un Área de Restricción para nuevas extracciones de aguas subterráneas, Sector Estero Alhué (Acuífero Alhué), de acuerdo a Resolución D.G.A N° 183 del 26 de mayo de 2008, modificada por la Resolución D.G.A N° 224 del 30 de septiembre de 2011, el Titular debe tener presente que debe evitar alumbramiento de aguas subterráneas en todas las fases de proyecto para evitar impactos en la calidad y niveles del recurso hídrico.
- 8.9 Téngase presente que, los residuos sólidos de la construcción provenientes de excavaciones y los catalogados como escombros, generados en la fase de construcción del proyecto que sean enviados a un sitio autorizado para su disposición final, no podrán contener sustancias o residuos peligrosos que puedan causar un detrimento en la calidad de la napa por la lixiviación o lavado de suelo en el sitio de disposición final, siendo necesario mantener un registro a fin de comprobar que los materiales y sus lixiviados no causen un detrimento del recurso hídrico.
- 8.10 Se solicita al titular señalar cómo el proyecto da cumplimiento a la Resolución DGA N° 1238 del 21 de junio de 2019, que establece que los titulares de Derechos de Aprovechamiento de Aguas deben dar cumplimiento a la obligación de instalar y mantener un sistema de monitoreo y transmisión de extracciones efectivas en las obras de captación de aguas subterráneas. Del mismo modo, se solicita declarar cómo dará cumplimiento a la Resolución DGA N° 453 del 08 de abril de 2020, en caso de que corresponda.
- 8.11 En atención a que el Titular declara la disposición de aguas servidas tratadas mediante drenes de infiltración, debe tener presente dar cumplimiento al procedimiento de caracterización de las aguas ante la Superintendencia del Medio Ambiente, según lo establece la Resolución Exenta N° 483 del 25 de mayo de 2017, que Aprueba Procedimiento Técnico para la Aplicación del DS N°46/2002 del MINSEGPRES (<http://www.sma.gob.cl/index.php/normas-de-emision>) y así determinar si el establecimiento emisor califica o no como fuente emisora, considerando entre otros procedimientos y según corresponda, la posterior presentación ante DGA RMS del respectivo Estudio de Vulnerabilidad de Acuífero, según lo señalado en el Manual para la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156193953>

- Aplicación del Concepto de Vulnerabilidad de Acuíferos (DGA. 2004) establecido en la Norma de Emisión de Residuos Líquidos a Aguas Subterráneas D.S. N°46/2002 del MINSEGPRES.
- 8.12 Téngase presente que el Titular deberá evaluar en el Sistema de Evaluación de Impacto en la Movilidad (SEIM) del MINTRATEL si corresponde desarrollar un Informe de Mitigación Vial (IMIV).
- 8.13 Se hace presente al titular que, en todas las fases del proyecto, deberá considerar el ingreso y permanencia de vehículos al interior del proyecto, tanto para vehículos mayores como para menores, de manera de no utilizar el Bien Nacional de Uso Público para efectuar esta labor.
- 8.14 Se hace presente al titular que, durante la fase de construcción del proyecto, deberá considerar lo siguiente:
- No debe realizar acopio de materiales en la vía pública, durante los trabajos realizados en la construcción del proyecto.
 - Deberá habilitar zonas de estacionamientos y áreas de carga y descarga, al interior del terreno del proyecto, de manera tal que no afecte la vialidad pública.
 - Deberá realizar una planificación de la carga y descarga de los camiones, evitando congestión o filas de vehículos en la calzada.
 - Los camiones de transporte utilizados deberán contar con revisión técnica y de gases al día.
 - Deberá privilegiar el terreno del proyecto para faenas de carga y descarga de camiones, siempre que el avance de la obra lo permita.
 - El acceso deberá estar en buenas condiciones para el tránsito adecuado de vehículos y peatones.
 - Todo el transporte de maquinaria pesada hacia la obra, tales como rodillos y retroexcavadoras, deberá ser realizado en carros de arrastre, impidiendo su transporte por tracción propia.
 - Deberá privilegiar el horario fuera de horas punta para faenas de carga y descarga de camiones.
 - Deberá capacitar a los trabajadores involucrados en materias de señalización de tránsito de obras provisionarias.
 - En relación con las obras que se realicen en la vía pública, se solicita considerar lo dispuesto en Capítulo N°5 “*Señalización Transitoria y Medidas de Seguridad para Trabajos en la Vía*” del manual de Señalización de Tránsito y sus Anexos.”
- 8.15 Para efectos de evaluar la aplicación del artículo 53 del DFL 850/97 del MOP, vinculado a aspectos del transporte y de residuos sólidos de la construcción, se solicita al titular presentar información respecto del material que ingresará y que saldrá del predio, durante la fase de construcción del proyecto, considerando todas sus etapas, y presentando una tabla descriptiva. Vinculado a ello se tiene que considerar la normativa asociada al Decreto Supremo 18/93 del MOP, la cual dice relación a las Empresas Generadoras de Carga, las que son definidas en el artículo 2 de dicha disposición, y que establece: "Empresa Generadora de Carga es aquella que anualmente produce 60.000 toneladas o más en cada lugar de embarque o de recepción". Al respecto, se solicita al Titular analizar y evaluar si califica o no en esta categoría.
- 8.16 Téngase presente que cualquier iniciativa o acción que producto de la ejecución del proyecto pudiera eventualmente implicar algún tipo de intervención en vialidad de tuición del MOP, debe ser previamente presentada y aprobada por los Servicios competentes del MOP.
- 8.17 Téngase presente que el titular deberá restaurar a su estado original (o reponer en caso de que resultasen destruidas) cualquier vía, espacio público, u otra infraestructura que resultasen afectadas por las faenas de construcción del proyecto.
- 8.18 Téngase presente que el almacenamiento de combustible contemplado de 100 litros para las máquinas y equipos durante la fase de construcción, mencionado en el punto 1.10.6.6 Combustible, del CAPÍTULO 1: DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, de la DIA, debe ser



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156193953>

mediante envases que cuenten con su correspondiente Certificación de Aprobación emitida por un Organismo de Certificación autorizado por la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC), para tal efecto, de acuerdo a lo establecido en el Decreto Supremo N° 298, de 2005, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, que aprueba el *“Reglamento para la Certificación de Productos Eléctricos y de Combustibles”*. Además, el abastecimiento de combustible a las máquinas y equipos debe cumplir con lo establecido en el Decreto Supremo N° 160 de 2008, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, *“Reglamento de seguridad para las instalaciones y operaciones de producción y refinación, transporte, almacenamiento, distribución y abastecimiento de combustibles líquidos”*.

- 8.19 Téngase presente que el tanque de almacenamiento de Petróleo de 20.000 litros de capacidad, mencionado en la Tabla 1.31. Almacenamiento de Combustible, del CAPÍTULO 1: DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, de la DIA, debe contar con su correspondiente Certificado de Fabricación según el Protocolo de Análisis y/o Ensayos de Productos de Combustibles Líquidos PC SEC N° 103, *“Estanques de Acero para Almacenamiento de Combustibles Líquidos. Parte 1: Ensamblados en fábrica, de capacidad hasta 90 m³”*, emitido por un Organismo de Certificación, autorizado para tal efecto, debiendo el titular del Proyecto declarar la instalación asociada a dicho tanque (sistema de cañerías) ante la SEC, mediante personas naturales o jurídicas con los conocimientos y competencias necesarios para ello, de acuerdo a los procedimientos de Notificación de Obras (Oficio Circular SEC N° 2083 de 1998) y al establecido en la Resolución Exenta SEC N° 1128, de 2006, *“Establece Procedimientos y Plazos de Tramitación para la presentación de las Declaraciones que indica, deja sin efecto Resolución Exenta N° 2082, del 15 de Diciembre de 2005, y Modifica Resolución Exenta N° 796 del 02 de Junio de 2006, ambas de esta Superintendencia”*, el Trámite de Combustibles TC4 *“Declaración de Instalaciones de Combustibles Líquidos”* y su recarga de combustible deberá cumplir con los requerimientos establecidos en el citado precedentemente, Decreto Supremo N° 160 de 2008, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción.
- 8.20 Téngase presente que los seis (6) tanques de gas licuado (mezcla comercial de propano y butano) de 7,5 m³ cada uno (capacidad máxima), cuyo suministro será realizado por una empresa proveedora autorizada, para la operación de la Planta, mencionados en la Tabla 1.31. Almacenamiento de Combustible, del CAPÍTULO 1: DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, de la DIA, deben contar con su correspondiente Certificado de Fabricación o de Inspección, dependiendo si éste es nuevo o usado, según el Protocolo de Análisis y/o Ensayos de Productos de Gas PC SEC N° 59 *“Estanques de Almacenamiento para Gases Licuados de Petróleo”* o NCh2427.Of2004 MOD.2005 *“Gases licuados de petróleo - Tanques estacionarios de presión para el almacenamiento de GLP - Inspección periódica, reparación y modificación”*, respectivamente, emitido por un Organismo de Certificación y/o Inspección, según corresponda, autorizado por la SEC para tal efecto. Además, las instalaciones para el suministro GLP, deben cumplir con los requerimientos, establecidos en el Decreto N° 108, de 2013, del Ministerio de Energía, *“Reglamento de Seguridad para las instalaciones de almacenamiento transporte y distribución de gas licuado de petróleo y operaciones asociadas”* y Decreto Supremo N° 66, de 2007, que aprueba el *“Reglamento de Instalaciones Interiores y de Medidores de Gas”*, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, en la Resolución SEC N° 1250, de 2010, que establece el *“Procedimiento de Certificación, Inspección y Verificación de Instalaciones Interiores de Gas del tipo Domiciliario y Comercial”*, instalación que el titular deberá declarar ante la SEC, mediante un Instalador de Gas Clase 1, según lo establecido en el D.S. 191, de 1996, *“Aprueba Reglamento de Instaladores de Gas”*, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, con licencia vigente de SEC, de acuerdo a los procedimientos de Notificación de Obras (Oficio Circular SEC N° 2083 de 1998) o al establecido en la citada precedentemente, Resolución Exenta SEC N° 1128, de 2006 y al establecido en la Resolución Exenta SEC N° 1026, de 2005, *“Establece requisitos mínimos para instalar y declarar estaciones surtidoras de gas licuado de petróleo (GLP) a vehículos”*.



- motorizados*”, los Trámite de Combustibles TC2 “Central de GLP y red de Distribución de GLP en Media Presión” y TC 7 “*Declaración de Instalaciones Interiores Industriales*”.
- 8.21 Téngase presente que los generadores de 80 KVA, 300 KVA y 500 KVA, de capacidad nominal, para la fase de construcción, en caso de emergencia y para el proceso de secado de las nueces, mencionados en el punto 1.10.6.1 Energía Eléctrica y el punto 1.11.9.1 Energía Eléctrica, del CAPÍTULO 1: DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, de la DIA, debe contar con su correspondiente Certificación de Aprobación emitida por un Organismo de Certificación autorizado por la SEC, para tal efecto, de acuerdo a lo establecido en el Decreto Supremo N° 298, de 2005, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, que aprueba el “*Reglamento para la Certificación de Productos Eléctricos y de Combustibles*”.
- 8.22 Téngase presente que las instalaciones interiores de electricidad contempladas para el suministro de electricidad para la fase de construcción y de operación, a través de la empresa CGE, mencionadas en el punto 1.10.6.1 y el punto 1.11.9.1 ambos referidos a Energía Eléctrica, del CAPÍTULO 1: DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, de la DIA, previo a su puesta en servicio, deben haber sido declaradas ante la SEC, mediante instaladores eléctricos de la Clase correspondiente, autorizados, según lo establecido en el D.S. 92, de 1983, “*Reglamento de Instaladores Eléctricos y de Electricistas de recintos de espectáculos públicos*”, de acuerdo al procedimiento establecido en la Resolución Exenta SEC N° 1128, de 2006 y/o Pliego Técnico Normativo RIC N° 19, sobre Puesta en servicio, establecidos en la Resolución Exenta SEC N° 33877, de 2020, “*Dicta Pliegos Técnicos Normativos RIC N° 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 19 contenidos en el artículo 12 del Reglamento de Seguridad de las Instalaciones de Consumo de Energía Eléctrica*”, según corresponda y el Trámite Eléctrico TE1 “*Declaración de Instalación Eléctrica Interior*”.

Arturo Nicolás Farías Alcaíno
Director/a Regional
Servicio de Evaluación Ambiental
Región Metropolitana de Santiago

JMM/NVU

Distribución:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156193953>

