

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Ampliación Planta Faenadora Sopraval"

Nombre del Titular : Sopraval SpA.
Nombre del Representante Legal : Luis Felipe Fuenzalida Bascuñán
Dirección : Juan Godoy s/n, La Calera

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Ampliación Planta Faenadora Sopraval", contiene las observaciones generadas en virtud de la revisión de la Declaración de Impacto Ambiental.

La respuesta a este Informe Consolidado deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Ampliación Planta Faenadora Sopraval", la que deberá entregarse hasta el 29 de mayo de 2026.

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

Ante cualquier consulta comunicarse con María Pilar González Guerrero, dirección de correo electrónico mpgonzalez@sea.gob.cl, número telefónico (+56) 9 5886 8376 / (+56) 9 6500 3365.

I. DESCRIPCIÓN DE PROYECTO

1. Respecto de la DIA, numeral 1.3.4 "Tipologías del Proyecto", se solicita al titular evaluar en las tipologías de ingreso al SEIA, la aplicabilidad del literal 1.2) del D.S. 40/12 Reglamento del SEIA.

"1.2. Mataderos con capacidad para faenar animales en una tasa total final igual o superior a quinientas toneladas mensuales (500 t/mes), medidas como canales de animales faenados; o mataderos que reúnan los requisitos señalados en los literales h.2. o k.1., según corresponda, ambos del presente artículo."

2. En la DIA, Capítulo 1, numeral 1.3.4, se solicita aclarar si es correcto que en situación sin proyecto la descarga del efluente tratado 180 m³/hora al cauce es igual a la capacidad de la Planta de tratamiento de Residuos Industriales Líquidos (en adelante "PTRiles").
3. En la DIA, Capítulo 1, numeral 1.3.6., se señala que: *"La vida útil del presente Proyecto está comprendida dentro del horizonte temporal previamente aprobado para el proyecto original denominado "Ampliación de la Capacidad de Faenación de Pavos y Cambio de Uso de Suelos", (RCA N°266/2001), cuya duración fue estimada en 50 años.*

Considerando que han transcurrido 25 años desde el inicio de la operación de dicha planta, la vida útil remanente asociada al presente Proyecto corresponde a un periodo de 25 años.



No obstante, después de evaluar las partes de la Planta Faenadora, es posible que ésta pueda continuar en operación mediante la incorporación de mejoras tecnológicas y la renovación de equipamiento, por lo que su vida útil puede proyectarse como indefinida.”.

Al respecto, se solicita al titular aclarar y justificar la vida útil del proyecto, considerando lo señalado en cuanto a que esta sería de 25 años y también proyectarse como “indefinida”.

4. En la DIA, numeral 1.4.1 “Modificación de un Proyecto o Actividad (Art. 12 D.S. N°40/2012 MMA)”, Tabla 3 “Modificaciones del proyecto actual con respecto a la RCA”, se señala “(...) y la Resolución Exenta N°260534719 “Autorización de Funcionamiento de Sistema Particular de Aguas Servidas”, donde se acredita que las aguas serán dispuestas en la red pública de alcantarillado del sector.”. Se solicita aclarar o corregir, ya que, en la DIA, Anexo 3.3.2, la Res. Exenta N°260534719 de fecha 03 de febrero de 2026, para Sistema Alcantarillado Particular de Aguas Servidas, se indica: “Disposición de efluente en lecho del estero El Litre.”.
5. En relación con la DIA, numeral 1.4.1 “Modificación de un Proyecto o Actividad (Art. 12 D.S. N°40/2012 MMA)”, Tabla 3 “Modificaciones del proyecto actual con respecto a la RCA, conforme a las observaciones del ICSARA y a las respuestas que se presenten en la Adenda, se solicita al Titular actualizar la Tabla 3.

Cabe señalar que, el Proyecto considera implementar la ampliación de la Planta de RILEs en el área de emplazamiento del proyecto DIA “Reemplazo de Caldera de Petróleo por Generación de Energía Térmica por Biomasa” RCA 952/2010 de Energías Industriales S.A.

6. Respecto de la DIA, Capítulo 1, numeral 1.7.1.1.ix “Habilitación Piscina de lavado de camiones mixer”, página 56, se solicita proporcionar mayor descripción del manejo de los residuos líquidos generados por el lavado de camiones. Solo se indica que el residuo líquido será conducido a un foso impermeabilizado, donde el agua se eliminará por evaporación natural, quedando únicamente residuos sólidos de hormigón seco (estimados en 120 kg/día), por lo que se solicita presentar un balance hídrico que permita verificar la factibilidad de dicho mecanismo, el volumen diario de agua utilizada en el lavado, número de camiones atendidos y tasas de evaporación esperadas, que permita descartar la acumulación progresiva de líquidos en dicho sistema. Por otra parte, se contempla la impermeabilización de la piscina mediante HDPE, se solicita describir sus especificaciones técnicas y las medidas de control de infiltraciones rebalses o contingencias operacionales consideradas. Finalmente, se solicita definir el manejo del residuo líquido en caso de que la evaporación no sea suficiente.
7. En la DIA, Capítulo 1, numeral 1.7.5, Tabla 19 “Suministros e Insumos fase de construcción”, se señala que: “El suministro se obtendrá de los pozos existentes en la Planta”, no obstante también se indica que: “Se estima un consumo diario de 5 m³, el cual será transportado mediante camión aljibe con capacidad de 15 m³”, adicionalmente en la Tabla 16 “Número de viajes en fase de construcción” se muestra un “Suministro Agua Potable Duchas”, transportado por en camiones aljibes, con cantidad a transportar de 27 m³/día.

En virtud de esta inconsistencia, se solicita aclarar el mecanismo de abastecimiento. En caso de que se utilicen camiones aljibe, el titular deberá:

- a) Presentar un procedimiento que garantice que el agua proviene exclusivamente de fuentes autorizadas.



- b) Implementar un sistema de registro trazable y fiscalizable del suministro, que incluya al menos:
- El lugar donde se mantendrá dicho registro.
 - Los contenidos mínimos (por ejemplo: fecha, volumen transportado, origen del agua, identificación del proveedor y del vehículo, destino del recurso, entre otros).
 - El mecanismo de actualización.
 - Este registro deberá mantenerse permanentemente actualizado y disponible ante eventuales requerimientos de la autoridad fiscalizadora.
8. En la DIA, Capítulo 1, numeral 1.7.5 "Suministros básicos de la fase de construcción", en la Tabla 19. "Suministros e Insumos fase de construcción", en relación con el combustible el titular señala *"El combustible será suministrado en un sector delimitado existente de la Planta Faenadora"*. Al respecto, se solicita:
- a) Indicar la ubicación en cartografía legible (imagen satelital Google Earth) del sector en mención junto a los otros componentes del proyecto.
- b) Proporcionar información sobre las características técnicas del sector en comento, que garanticen resguardo de los componentes suelo e hídrico frente a potenciales derrames o filtraciones que pudiesen acontecer durante la carga de combustible.
9. En la DIA, Capítulo 1, numeral 1.7.5 "Suministros básicos de la fase de construcción", en la Tabla 19. "Suministros e Insumos fase de construcción", en relación con los áridos se solicita:
- a) Indicar lugar de acopio temporal dentro del área del proyecto; en cartografía legible (imagen satelital Google Earth).
- b) Medidas para prevenir la dispersión de los áridos durante su acopio temporal.
- c) Garantizar que los antecedentes que avalen autorización de la fuente de áridos que empleará el proyecto se encontrará disponible en obra; tales como certificado de origen y facturas o certificados de venta.
10. En la DIA, Capítulo 1, numeral 1.8.1.2 "Operación Planta de Tratamiento de RILES", en el acápite ii. "Tratamiento secundario", el titular señala: *"(...) que, una fracción del efluente tratado, correspondiente a aproximadamente 25 m³/h, será reutilizada para riego de áreas verdes, lavado de camiones, y limpieza de patios de residuos y calles"*, para el caso de la utilización del efluente para riego, especificar las áreas a regar, las superficies de éstas, las especies a regar y el caudal requerido para tal fin (considerando las precipitaciones de la zona del proyecto, la evaporación, entre otras variables). Se debe presentar un balance hídrico para justificar adecuadamente el volumen requerido.
11. En la DIA, Capítulo 1, numeral 1.8.1.2 "Operación Planta de Tratamiento de RILES", en el acápite iii. "Tratamiento terciario", en lo atinente a la osmosis inversa, el Titular señala: *"(...) el rechazo generado en la etapa final de ósmosis inversa (...) este efluente concentrado final será gestionado mediante su retiro desde la planta en camiones para su disposición en un sitio autorizado, o bien mediante un proceso de evaporación (...) Dependiendo de la tecnología adoptada, el residuo final podrá corresponder a un líquido de alta concentración salina o directamente a cristales de sales no disueltas, los cuales serán gestionados conforme a la normativa ambiental vigente"*. Al respecto, se solicita:



- a) Proporcionar información sobre el manejo que concretamente se le entregará al producto generado de la osmosis inversa, toda vez que en la actualidad se carece de normativa específica atingente en Chile.
 - b) Indicar tiempo y lugar de acopio temporal del rechazo producto de la osmosis inversa en el área del proyecto, en cartografía legible (imagen satelital *Google Earth*); refiriéndose a la superficie y la capacidad del mismo en relación a la cantidad del producto a generarse, así como también pronunciarse sobre el manejo del rechazo durante su acopio. Lo anterior, con la finalidad de garantizar el resguardo de los componentes suelo e hídrico.
12. En la DIA, numeral 1.8.5 "Suministros básicos de la fase de operación", en la Tabla 36. "Suministros e insumos en fase de operación", en lo atingente al combustible, el Titular señala: "*La demanda total de combustible asociada a la incorporación de los tres nuevos grupos electrógenos será de 1.349 m³/año. Para suplir dicha necesidad, se incorporará un nuevo estanque de 40 m³*". Al respecto, se solicita:
- a) Indicar la ubicación en cartografía legible (imagen satelital *Google Earth*) del sector donde se proyecta emplazar a l nuevo estanque, junto a los otros componentes del proyecto.
 - b) Proporcionar información sobre las características técnicas del sector, que garanticen resguardo de los componentes suelo e hídrico frente a potenciales derrames o filtraciones que pudiesen acontecer durante la carga de combustible.
13. En la DIA, numeral 1.8.5 "Suministros básicos de la fase de operación", en la Tabla 36, se solicita al Titular declarar las cantidades de Amoníaco (NH₃) para refrigeración y Urea (AdBlue) para los sistemas SCR.
14. En la DIA, Capítulo 1, numeral 1.8.9.1 "Residuos sólidos no peligrosos", en el acápite ii. "Residuos Industriales Sólidos No Peligrosos", el Titular señala: "*Los residuos industriales sólidos no peligrosos generados durante la fase de operación del Proyecto corresponden, principalmente, a lodos, provenientes de la Planta de tratamiento de RILES, así como a residuos de cartón, plásticos, subproductos de rendering, chatarra y residuos de madera (...)*". Al respecto, se solicita proporcionar información sobre el manejo de los subproductos de rendering que se mencionan como residuos industriales no peligrosos; indicando lugar de acopio (en cartografía legible *Google Earth*); características técnicas de los contenedores y del lugar; medidas durante su acopio y disposición final. Todo con la finalidad de propender al resguardo de los componentes suelo e hídrico.
15. Respecto de la DIA, numeral 1.9.2 "Restauración de las geoformas o morfología, vegetación y cualquier otro componente ambiental" de la fase de cierre, si bien se menciona la descompactación del suelo, la descripción es insuficiente para asegurar la restauración del suelo como ecosistema terrestre. El titular debe presentar un Plan de rehabilitación que garantice la recuperación no solo la morfología, sino que también de las propiedades biológicas del suelo para sustentar biodiversidad, considerando que en el análisis de línea base actual define una "Nula Capacidad de Sustentar Biodiversidad" por el uso industrial.

Emisiones Atmosféricas

16. Respecto de la DIA, Capítulo 2, numeral 2.9.1 "Artículo 5 del D.S. 40/12: Riesgo para la salud de la población", literal a), se solicita aclarar, justificar y en caso de corresponder corregir las



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168321831>

diferencias en las cifras. Por ejemplo para el caso de MP₁₀ en la Tabla 11 “Estimación de emisiones en la fase de operación actual (ton/año)” se señala un total de 1,640 t/año, en la Tabla 12 “Estimación de emisiones en la fase de operación actual + construcción (ton/año)” un total de 4,171 t/año, en la Tabla 13 “Estimación de emisiones en la fase de operación futura (ton/año)” un total de 2,252 t/año; y en contraposición en la Tabla 14 “Análisis de cumplimiento normativo D.S.N°18/2023, Fase de operación actual” se señala 1,22 t/año y en la Tabla 15 “Análisis de cumplimiento normativo D.S. N°18/2023, Fase de operación actual + construcción” un total de 2,41 t/año.

17. En la DIA, Anexo 1.4, se señala que se instalará un Oxidador Térmico Regenerativo (RTO) para abatir olores. Sin embargo, este equipo no se incluye en el inventario de emisiones atmosféricas (Anexo 1.3.1 “Estimación de Emisiones”). Un RTO requiere la quema de combustible auxiliar (Gas Natural/GLP), siendo una fuente intensiva de NO_x, CO y MP. Se debe considerar esta fuente en la estimación de emisiones, actualizar la modelación de calidad de aire y recalcular la necesidad de compensación de emisiones conforme lo establecido en el “Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférico (PPDA) para la provincia de Quillota y las comunas de Catemu, Panquehue y Llay llay” (D.S. N°18/2023 del MMA), dado que el proyecto declara 9,60 ton/año de NO_x para la fase de operación futura (Anexo 1.3.1, Tabla 4.1).
18. En la DIA, Anexo 1.3.1 “Estimación de Emisiones Atmosféricas”, numeral 4 “Resumen General” se señala: *“A continuación, se presenta el resumen general de las emisiones por todos los contaminantes por fase y sus respectivos (...)”*, se solicita completar la frase.
19. En relación con la DIA, Anexo 1.3.1 “Estimación de Emisiones Atmosféricas”, Tabla 5.3 “Análisis de cumplimiento normativo D.S. N°18/2023, Fase de operación actual + construcción”, se solicita aclarar ya que no son coincidentes los valores de MP₁₀ de Tabla 4.1 “Resumen general” (4,171 t/año) con los de la Tabla 5.3 (2,41 t/año).
20. Con relación a la DIA, Anexo 1.3.1 “Estimación de Emisiones Atmosféricas”, numeral 6 “Conclusiones”, se solicita aclarar y en caso de corresponder corregir lo señalado: *“Desde una perspectiva operativa, el inventario revela que la mayor presión sobre el recurso aire ocurre durante la fase de “Operación Actual + Construcción”. En este periodo, la concurrencia de actividades críticas como la excavación, nivelación y el carguío de material, sumado a la resuspensión de polvo por el tráfico de vehículos pesados, genera una emisión de 17,797 toneladas de MPS y 4,171 toneladas de MP₁₀ por fase. A pesar de ser los valores más altos registrados en el estudio, el análisis de cumplimiento normativo demuestra que, al anualizar estas cifras, el aporte de MP₁₀ llega a solo 2,41 ton/año, lo que representa menos del 50% del límite de 5 toneladas definido para activar la obligación de compensar emisiones”*. Por lo anterior, se solicita presentar el detalle de las emisiones atmosféricas para un año calendario de acuerdo con el cronograma de actividades del Proyecto.

Olores

21. Respecto de la DIA, Anexo 1.4 “Evaluación de Impacto de Olor”, se observa que en la Figura 13 y en la Tabla 12 del Capítulo 1 de la DIA “Descripción del Proyecto”, el titular señala que el proyecto considera 2 reactores anóxicos y 2 reactores aeróbicos, sin embargo, en el Anexo 1.4 “Evaluación de Impacto de Olor” se consideran solamente 2 reactores anóxicos para la estimación de emisiones. En base a lo anterior, se solicita al titular rectificar la información presentada en la Evaluación de Impacto de Olor, incorporando los 2 reactores aeróbicos en la estimación de emisiones y los resultados de la modelación para la evaluación del impacto de olor.



22. En la DIA, Capítulo 1, numeral 1.8.1.5 “Ampliación Sistema de Tratamiento de Olores”, se señala que actualmente los vahos críticos (6.000 m³/h) son tratados en un *scrubber* y posteriormente pasan junto a los vahos no críticos (50.000 m³/h) por un humificador y biofiltro; se señala, además, que el aire de salas y tolvas no es tratado. En cuanto al escenario proyectado, se señala que los vahos críticos (40.000 m³/h) serán tratados específicamente en un Oxidante Térmico Regenerativo (RTO) y evacuados por una chimenea, y que, adicionalmente el sistema considera una recirculación parcial de gases de descarga con el objetivo de reprocesar eventuales residuos arrastrados durante la limpieza de los empaques cerámicos, asegurando su completa oxidación. En cuanto a los vahos no críticos (50.000 m³/h) se indica que pasan por un humificador y biofiltro, al igual que en el escenario base, mientras que el aire de salas será tratado en un *scrubber*.

En el Anexo 1.4 “Evaluación de Impacto de Olor” se consideran tanto para el escenario base como escenario proyectado un único punto de emisión, correspondiente a chimenea del sistema de tratamiento de olores, en la cual se aplica 90% reducción de olor por *scrubber*, 80% de reducción en básico y 80% de reducción en biofiltro.

En base a lo señalado anteriormente, se solicita al titular:

- a) Aclarar por qué se considera en ambos escenarios una única fuente emisora, considerando que en el escenario actual la emisión se genera en el biofiltro (vahos críticos y no críticos), mientras que, en la situación futura, al biofiltro (tratamiento de vahos no críticos) se adicionan dos (2) fuentes emisoras, correspondientes a la chimenea del RTO (tratamiento de vahos críticos) y al *scrubber* (tratamiento aire de salas). En caso de ser necesario deberá rectificar la estimación de emisiones y los resultados de modelación.
 - b) Aclarar por qué se considera la misma emisión para ambos escenarios, considerando un aumento significativo de vahos críticos a tratar (6.000 m³/h en escenario base y 50.000 m³/h en escenario proyectado), además del aire de salas. En caso de ser necesario, deberá rectificar la estimación de emisiones y los resultados de modelación.
 - c) Aclarar a qué corresponde el 80% de reducción en básico y adjuntar las fichas técnicas de cada tecnología que acredite el porcentaje de reducción.
 - d) Considerando que el biofiltro y el *scrubber* corresponden a fuentes emisoras existentes, se solicita presentar fotografías de cada fuente, en las que se observe claramente el punto de emisión.
23. En la DIA, Anexo 1.4 “Evaluación de Impacto de Olor”, Tabla 4, se señala que para la fuente Sedimentador/clarificador PTRiles se utilizó un factor de emisión de 13,5 (OU_E/m²s) correspondiente a un sedimentador primario, mientras que en la Tabla 5 para la misma fuente (Sedimentador/clarificador PTRiles antiguo) se utilizó un factor de emisión de 1,3 (OU_E/m²s) correspondiente a un sedimentador secundario; como consecuencia se observa una disminución de aproximadamente el 90% de la TEO de dicha fuente (5.265 OU_E/s para la situación base y 507 OU_E/s para la situación proyectada).

En base a lo anterior, se solicita al titular aclarar a qué se debe la elección de los distintos factores de emisión para una misma fuente, y en caso de ser necesario, deberá rectificar la estimación de emisiones.

24. En la presentación del proyecto por parte del titular, realizada con fecha 18 de marzo de 2026, se consultó respecto a la laguna que se encuentra al costado izquierdo de la PTRILes proyectada, y



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168321831>

el titular señaló que dicha laguna forma parte del actual Sistema de Tratamiento de RILes y que seguirá operando en la situación proyectada de manera complementaria. Por lo anterior, se solicita describir dicha fuente e incorporarla en la estimación de emisiones en caso de que corresponda.



25. En la DIA, Capítulo 1, numeral 1.8.1.5 “Ampliación del Sistema de Tratamiento de olores”, Fase de Operación, se establece que el sistema actual de control de olores permite gestionar de las emisiones de vahos generados en la Planta de Digestores. Dicho sistema se basa principalmente en un proceso de condensación de vapores, complementado con el acondicionamiento de los gases no condensables para su posterior tratamiento mediante un biofiltro.

Asimismo, se indica que la solución existente fue dimensionada para el tratamiento de los flujos odoríficos asociados a los procesos que actualmente se encuentran en operación, sin contemplar la captación y tratamiento de emisiones fugitivas provenientes de las salas de proceso, debido a que la capacidad instalada resulta insuficiente para su incorporación. Por lo que, se requiere justificar técnicamente que el dimensionamiento del sistema permite hacerse cargo del aumento de la producción.

26. Durante el año 2025 la Ilustre Municipalidad de La Calera, a través de su Oficina de Medio Ambiente, recepcionó denuncias ambientales ciudadanas asociadas a la emisión de olores provenientes de los procesos productivos en particular y posiblemente, de la planta de digestores de vuestra empresa. La mayor frecuencia de dichas denuncias se registró durante las estaciones de otoño invierno.

Este comportamiento se atribuye, de manera preliminar, a condiciones meteorológicas caracterizadas por bajas temperaturas y estabilidad atmosféricas, las cuales favorecen la condensación y acumulación de gases tales como sulfuro de hidrógeno (H_2S), amoníaco (NH_3), entre otros compuestos odorantes. Estas condicionan facilitan la retención de compuestos volátiles en la capa baja de la atmósfera, incrementando su percepción a nivel de receptor.

Lo anterior, podría ser indicativo de eventuales deficiencias en los sistemas de tratamiento de gases, en el control de variables operacionales como por ejemplo la humedad, o bien en una elevada actividad microbiológica asociada a los procesos.



En virtud de lo expuesto, solicita al titular reforzar las medidas de control de emisiones odoríferas, especialmente en el contexto de la ampliación de la planta faenadora, a fin de implementar mecanismos preventivos que minimicen la ocurrencia de episodios de olores.

Bioseguridad y Control Zoonosanitario (IAAP)

27. Considerando el aumento de capacidad de faena y procesamiento de subproductos (*Rendering*), y ante la reciente detección de Influenza Aviar Altamente Patógena (IAAP) en la zona (comuna de Nogales), se exige al Titular acreditar formalmente ante el Servicio Agrícola y Ganadero (SAG) que las materias primas provienen de animales sanos y libres de enfermedades de notificación obligatoria.
28. Respecto de la valorización de residuos orgánicos se deberá evaluar la aplicación previa de la resolución del SAG, para efectos de garantizar la bioseguridad en el traslado y recepción para evitar exposición viral hacia los receptores R1- R8. Junto con lo anterior, se deberá aclarar la pertinencia de entregar protocolos de manejo de decomisos y mortalidades ante escenarios de brote, asegurando que no existan emisiones fugitivas o vectores que dispersen carga viral hacia la población.

Flujos de Transporte

29. Se solicita la reorganización de la Tabla 16, correspondiente al Capítulo 1: Descripción del Proyecto. La nueva tabla deberá incluir la siguiente información, traslado de trabajadores, insumos, residuos y materiales de construcción y maquinaria detallada para cada uno de los movimientos generados durante la fase de construcción:
 - a. Origen de la carga.
 - b. Trazado (detalle calle a calle) del transporte de la carga.
 - c. Destino de la carga. Presentar en archivo kmz los trazados generados.
30. Se solicita la reorganización de la Tabla 32, correspondiente al Capítulo 1: Descripción del Proyecto. La nueva tabla deberá incluir la siguiente información, residuos, transporte de materia prima y productos detallada para cada uno de los movimientos generados durante la fase de operación:
 - a. Origen de la carga.
 - b. Trazado (detalle calle a calle) del transporte de la carga.
 - c. Destino de la carga.

Adicionalmente, se solicita presentar en archivo kmz los trazados generados.

Plan de prevención de contingencias y de emergencias

31. Se solicita al Titular unificar las medidas ante contingencias que se presentan tanto en el Programa de Gestión de Olores (PGO) como en el Anexo 1.2 “Plan de Contingencias y Emergencias”, ya que las medidas señaladas en el PGO no se observan en el Anexo 1.2.
32. En caso de registrarse contingencias por emisiones de olor, se solicita al titular establecer protocolos formales de comunicación entre el titular y la Ilustre Municipalidad de La Calera, que permitan la oportuna entrega de información a la comunidad.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168321831>

33. Se solicita al Titular corregir y complementar el Anexo 1.2 “Plan de Contingencias y Emergencias”, denominando los riesgos para los cuales se formulan los planes de contingencias y emergencias con mayor precisión toda vez que, por ejemplo: “Olores”, “Efluentes Fuera de Norma en Planta de Tratamiento de RILES (PTRIL)”, no expresan un riesgo propiamente tal y pueden ser incorrectamente interpretados “efluentes fuera de norma”.
34. En la DIA, Anexo 1.2 “Plan de Contingencias y Emergencias”, se señala para todos los riesgos y contingencias, en todas las Tablas en *“Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan u otros Organismos”* indica que: *“Si producto de la ocurrencia de un evento sísmico se genera una situación de emergencia que conduzca a la afectación de recursos naturales, se elaborará un informe el cual será remitido a la SMA en el caso de algún componente afectado (agua, aire, suelo) en un período no superior a las 24 horas.”*; se solicita corregir y completar correctamente.
35. Si bien el titular ha considerado medidas de prevención y protección contra incendios en la DIA, Anexo 1.2 “Plan de Contingencias y Emergencias”, en cuanto al área de Influencia para los Ecosistemas Terrestres, estableció una extensión hasta los límites prediales con lo cual no consideró la propagación de un eventual incendio hacia áreas con arboledas, el Estero El Litre, a distancia entre 250 y 300 metros, declarado Humedal Urbano, los viveros en los predios del sector norte, o las áreas colindantes de la interfaz urbana y la infraestructura crítica de la Ruta 5, o en caso contrario, la propagación de un incendio desde el exterior hacia las instalaciones del proyecto.

Dado lo anterior, se solicita al titular incorporar medidas de prevención, mitigación y control de incendios forestales.

En los enlaces que se indican podrá encontrar información relativa a la materia.

<https://www.conaf.cl/incendios/prevencion-y-mitigacion/#gestiondelterritorio>
<https://www.conaf.cl/incendios/prevencion-y-mitigacion/comunidades-preparadas-frente-a-los-incendios-forestales/>
<https://www.conaf.cl/incendios/preparacion-para-la-respuesta-y-respuesta-frente-a-la-amenaza/#deteccionincendios>

36. Con respecto a la DIA, numeral 1.2.5.6 “Efluentes fuera de norma en planta de tratamiento de RILES (PTRIL)”. No se mencionan las acciones inmediatas frente a un accidente que pueda comprometer el recurso hídrico afectando su capacidad para sustentar biodiversidad, por lo cual se solicita consignar un indicador de éxito, que permita verificar que la medida propuesta fue efectiva frente a la eventualidad.
37. En la DIA, Anexo 1.2 “Plan de Contingencias y Emergencias”, numeral 1.2.5.3 “Derrame de RILES en Planta de Tratamiento de Residuos Industriales Líquidos (PTRIL)”, página 10; el Plan establece como principales medidas de respuesta la detención del proceso, la reparación del sistema, el retiro de los RILES por una empresa autorizada y la limpieza del área afectada. Sin embargo, se observa que el plan no detalla medidas sanitarias posteriores al derrame, tales como la desinfección del área contaminada, el control de vectores que pudieran proliferar producto de la materia orgánica presente en los RILES, la prevención de escurrimientos hacia suelo natural o cursos de agua, la eventual notificación a la Autoridad Sanitaria en caso de generarse un riesgo sanitario, ni la evaluación de los posibles riesgos para los trabajadores expuestos. Considerando que los RILES generados en plantas faenadoras pueden contener materia orgánica, sangre, grasas y microorganismos, debe complementarse el plan incorporando medidas sanitarias y de control



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168321831>

ambiental posteriores al evento, con el fin de reducir posibles impactos sanitarios y ambientales derivados de este tipo de contingencias.

38. En relación con la DIA, Anexo 1.2 “Plan de Contingencias y Emergencias”, numeral 1.2.5.6 “Efluentes Fuera de Norma en Planta de Tratamiento de RILES (PTRIL)”, página 14; se establece que en caso de generarse una descarga fuera de norma, se deberá informar al Ministerio del Medio Ambiente cuando la normativa aplicable así lo requiera. No obstante, no considera la comunicación a otros organismos que eventualmente podrían tener competencia en este tipo de situaciones, tales como la Autoridad Sanitaria, Dirección General de Aguas, Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura, Servicio Agrícola y Ganadero. Consecuentemente, el plan aludido debe incorporar un procedimiento de comunicación a las autoridades competentes según el tipo de descarga y el medio receptor afectado, con el fin de asegurar una adecuada coordinación institucional frente a este tipo de contingencias ambientales. Se solicita complementar y corregir.
39. Respecto de la DIA, Anexo 1.2 "Plan de Contingencias y Emergencias", se solicita incluir en el plan un protocolo específico para cualquier evento que ocurra en el área de influencia del proyecto y que afecte a la fauna silvestre, considerando especialmente incidentes por electrocución, derrames de RILES o derrames de sustancias químicas. Asimismo, se solicita que se indique que, ante cualquier accidente o emergencia durante las fases de construcción y operación, el titular deberá notificar en un plazo máximo de 24 horas a la SMA y al Servicio Agrícola y Ganadero (SAG) de la jurisdicción correspondiente, y deberá, a su costo, prestar apoyo veterinario si fuese necesario, así como trasladar los ejemplares afectados al centro de rescate más cercano, debidamente inscrito en el Registro Nacional de Tenedores de Fauna del SAG.
40. Considerando que el estero El Melón confluye con el humedal urbano estero El Litre, se solicita incorporar en el plan de acciones ante contingencias y emergencias, en lo atinente, al Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura.
41. Se solicita al Titular presentar una modelación de consecuencias (pluma tóxica) para el amoníaco ante escenarios de ruptura, asegurando que no alcance los receptores R1 a R8.

II. **NORMATIVA AMBIENTAL APLICABLE**

42. Referido a la DIA, capítulo 1, numeral 1.7.1.1.iii “Montaje y habilitación de baños”, página 56, se observa una inconsistencia en la descripción de los servicios higiénicos propuestos para la fase de construcción. En el texto, se indica la disposición de baños químicos destinados a frentes de trabajo móviles, en cumplimiento del D.S. N°594/1999 del MINSAL. Sin embargo, de acuerdo con la Tabla 3 del numeral 1.4.1 del Capítulo 1 de la DIA, la fase de construcción tendrá una duración estimada de 10 meses (desde marzo de 2027), lo que excede el carácter de transitoriedad propio de una “faena temporal”, según la definición establecida por la Inspección del Trabajo en Dictamen 4.360 de 23.12.81.

En este contexto, y conforme a lo dispuesto en el artículo 24 del D.S. N°594/1999, los servicios higiénicos en faenas de esta duración deben cumplir condiciones permanentes, adecuadas y suficientes, no siendo procedente justificar únicamente el uso de baños químicos como solución principal, salvo en situaciones excepcionales o debidamente fundamentadas (por ejemplo, frentes estrictamente móviles y de corta permanencia); por ende, se solicita aclarar y justificar técnicamente el uso de baños químicos en los frentes de trabajo móviles, especificando su carácter complementario y no sustitutivo de instalaciones higiénicas adecuadas, así como detallar las condiciones de operación, mantenimiento y cobertura de estos servicios durante toda la fase de construcción, en concordancia con la normativa vigente.



43. Se solicita al titular incorporar el Artículo 136 de la Ley General de Pesca y Acuicultura.

Para dar cumplimiento a dicha normativa, se deberá detallar la siguiente información:

- a) Fase del proyecto en que se aplicará la(s) medida(s).
 - b) Parte, obra o acción a la que aplica la medida a implementar.
 - c) Medida(s) a implementar que evite la contaminación química, biológica o física en el cuerpo de agua.
 - d) Indicador que acredite el cumplimiento de la medida aplicada.
 - e) Forma de control y seguimiento que será aplicados sobre la medida.
44. Respecto de la DIA, Capítulo 3 “Normativa Ambiental aplicable”, se solicita eliminar las Tablas del numeral 3.2 “Normativa de carácter general”, dado que no es normativa aplicable al proyecto, asimismo, se debe eliminar de normativas de carácter específico que no aplican al proyecto o no corresponden a normativas de carácter ambiental como por ejemplo: Ley N°21.455 Marco de Cambio Climático, Decreto Ley N° 3.557/1980 de Protección Agrícola, Resolución N°1/1995 que Establece Dimensiones Máximas de los Vehículos para circular por vías públicas, Decreto Supremo N°158/1980 que Fija el Peso Máximo de los Vehículos que Pueden Circular por Caminos Públicos, DFL N°850/1998 Ley de construcción y conservación de caminos, Decreto supremo N° 735/1969 Reglamento de los servicios de agua destinados al consumo humano.
45. Respecto de DIA, Capítulo 3 y los cuerpos normativos D.S N°144/1961 del Ministerio de Salud, D.S. N°75/1987 Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones y D.S. N°594/2000 Ministerio de Salud, se solicita incorporar las emisiones odoríferas que se asocian a la operación general del proyecto, acreditando su cumplimiento en relación con las medidas que implementará para el control de olores que se generen, presentando los antecedentes correspondientes.
46. En relación con la DIA, Anexo 1.6 “Modelación Dispersión de RILes al Estero el Litre”, Tabla 4.3 “Caracterización de descarga de RILes”, se solicita aclarar y justificar el cumplimiento del D.S. 90/2000 del MINSEGPRES “Normas de emisión para la regulación de contaminantes asociados a las descargas de residuos líquidos a aguas marinas y continentales superficiales” en lo que respecta a pH, toda vez que se señala que la descarga tendría un rango de 6-9 y la norma de emisión establece un rango de 6-8.5.

III. PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES

PAS 138

47. En relación con el **artículo 138 del Reglamento del SEIA**, permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de desagües, aguas servidas de cualquier naturaleza, cuyo requisito para su otorgamiento consiste en que la disposición de las aguas servidas no amenace la salud de la población, se tiene la siguiente observación:

En la DIA, Capítulo 1, numeral 1.4.1, Tabla 3 “Modificaciones del proyecto actual con respecto a la RCA”, página 14, en relación con el PAS 138 y al alcantarillado particular de la instalación proyectada, se acredita la aprobación mediante la Resolución N°1209 de fecha 16/01/2026 y autorización de funcionamiento mediante Resolución N°260534719 de fecha 03/02/2026. En tal sentido, se solicita al titular indicar si los aspectos evaluados en estos trámites consideran la ampliación o modificaciones de trazados considerados. De ser este el escenario, el titular debe



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168321831>

presentar los contenidos técnicos y formales del Permiso Ambiental Sectorial Mixto del artículo 138 del Reglamento del SEIA, que corresponden a los siguientes:

- a. Descripción del sistema de recolección y/o tratamiento.
- b. Plano de localización del área de recolección y de la planta de tratamiento de aguas servidas.
- c. Generación de aguas servidas.
- d. Características físico - químicas de las aguas servidas.
- e. Descripción del sistema de tratamiento de aguas servidas.
- f. Descripción de la forma de disposición final del efluente tratado, según corresponda.
- g. Indicación del período de retorno considerado para el diseño de los desagües de aguas lluvia.
- h. Descripción del sistema de tratamiento de aguas servidas y disposición, de tratarse de una fosa séptica.
- i. Descripción general de la generación y manejo de lodos.
- j. Programa de monitoreo.
- k. Plan de contingencias.
- l. Plan de emergencia.

PAS 139

48. En relación con el **artículo 139 del Reglamento del SEIA**, permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de residuos industriales o mineros, cuyo requisito para su otorgamiento consiste en que la calidad del agua del cuerpo receptor no ponga en riesgo la salud de la población, se formulan las siguientes observaciones:

- a) En la DIA, Anexo 4.1, el titular declara que el Proyecto tiene por objeto procesar un total de 94.736.842 pollos al año, equivalente a 270.000 toneladas al año, además indica que los efluentes industriales provenientes de la Faenadora y Planta de Cecinas serán sometidos a tratamiento primario; y que adicionalmente, las líneas de transporte de plumas y vísceras serán derivadas a la Planta de *Rendering* para la separación de sólidos, siendo la fracción líquida descargada en un estanque de regulación para su posterior ingreso al tratamiento de RILES juntándose con los efluentes de Faenadora y Cecinas ya desbastados. En el caso de que la actividad contemple procesar *Rendering* (residuos no peligrosos: vísceras, plumas, sangre, etc.) de procedencia de fuera del predio, se requiere aclarar las toneladas de cada uno de los residuos no peligrosos de procedencia externa al predio (planta SOPRAVAL Nogales), indicando la equivalencia de las toneladas de *Rendering* a unidad de pollos/día, detallando su manejo y contribución al afluente (sin tratamiento).
- b) En relación con el tratamiento terciario, el titular declara que el rechazo concentrado del sistema de ósmosis inversa será gestionado mediante retiro externo o procesos de evaporación. Se requiere aclarar en qué casos y en qué condiciones se realizará retiro externo y en qué casos se optará por procesos de evaporación.
- c) En relación con la generación de olores, se solicita identificar puntos críticos de generación de olores molestos y las medidas a implementar para abordarlo.
- d) Respecto a lo mencionado por el titular respecto al reuso del efluente en riego y limpieza de instalaciones, se requiere aclarar: los parámetros de calidad que permitan verificar que este puede ser utilizado sin afectar la salud de los trabajadores que se desempeñen en el área; frecuencia de reuso para riego y frecuencia de reuso para limpieza de instalaciones; detalle de las unidades y equipos para realizar riego, diferenciando unidades y equipos para realizar



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168321831>

limpieza de instalaciones; en caso de realizar almacenamiento, indicar tiempo máximo de almacenamiento; balance del requerimiento de agua y generación diaria del efluente tratado; informar en caso de realizar riego de hortalizas.

- e) Se requiere que el titular defina las variables operacionales o críticas que deben ser controladas durante la operación y que permitan determinar el buen funcionamiento del sistema.
- f) En el plan de contingencia presentado, el titular no se pronuncia en cuanto a cortes de energía eléctrica, alteraciones en la calidad del efluente, generación de olores molestos y la imposibilidad de que la empresa externa realice retiro de lodos. Se solicita aclarar y complementar.
- g) En la DIA, Anexo 4.1, literal g) “Efecto esperado de la descarga sobre el cuerpo o curso receptor, considerando los usos identificados”, página 20, en relación con la descarga de residuos líquidos industriales tratados al Estero El Litre, y considerando que el cuerpo receptor presenta sectores con escaso escurrimiento superficial y comportamiento de tipo léntico en determinadas épocas del año, el titular señala que la descarga del efluente tratado se realizará de manera continua; sin embargo no presentan antecedentes suficientes que permitan acreditar que el caudal descargado generará efectivamente condiciones de escurrimiento continuo en el cauce y que no se producirán zonas de acumulación de agua, pozas aisladas, sectores de baja velocidad de flujo, sedimentación o crecimiento de vegetación acuática que puedan favorecer la proliferación o atracción de vectores sanitarios, así como la generación de focos de emisión de hedores característicos.
- h) El diagrama de flujo de la PTRILes incluye una "Cámara de cloración" al descargar al Estero El Litre, el cual es un Humedal Urbano, el cloro reaccionará con la materia orgánica residual formando Trihalometanos (THMs), compuestos tóxicos y mutagénicos. Se solicita al titular considerar un límite de cloro libre residual como el establecido en el anteproyecto de revisión del D.S. 90/2000 del MINSEGPRES. Por otra parte, se solicita considerar un declorador o el reemplazo de tecnología de desinfección por Radiación UV u Ozono (O₃).
- i) El retiro de RILes mediante camiones aljibe ante fallas mayores a 24 horas es logísticamente inviable (requiere aprox. 400 viajes/día), se solicita otorgar mayor fundamentación sobre la viabilidad de la medida o presentar otra solución, por ejemplo, proyectar en el Layout una Piscina de Emergencia impermeabilizada y aireada con capacidad mínima para 3 a 5 días del caudal máximo.
- j) Como se observa en el Anexo 4.1, Figura 4, la nueva área de lodos requiere confinamiento total (presión negativa) y extracción hacia biofiltros, cuyas eficiencias deben estar declaradas en el Plan de Gestión de Olores, se solicita corregir y complementar.

PAS 140

49. En relación con el **artículo 140 del Reglamento del SEIA**, permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase, cuyo requisito de otorgamiento consiste en que las condiciones de saneamiento y seguridad eviten un riesgo a la salud de la población, se formulan las siguientes observaciones:



- a) Respecto al acopio de residuos en los frentes de trabajo, el titular declara que contará con contenedores cerrados, sin detallar materialidad, capacidad y cantidad de contenedores a instalar en los frentes de trabajo durante la etapa de construcción. Se requiere detallar.
- b) En relación a la descripción del sitio de almacenamiento de residuos industriales no peligrosos en fase de construcción, el titular declara que se contempla la habilitación de un área de acopio de 62 m², sin detallar las características constructivas del o los sitios de almacenamiento, incluyendo tipo de cubierta, estructura soportante, cierre perimetral, materialidad de piso, *layout* de área disponible para cada residuo incluyendo espacios de separación, puertas de acceso peatonal o de escape, según corresponda. Se requiere detallar.
- c) Para el caso de residuos industriales no peligrosos a generar en la fase de construcción, en la DIA, Anexo 4.2, literal a.1 “Descripción y planos del sitio”, el titular presenta la Figura N°1 “Ubicación área de acopio de residuos en IF”, en el cual no se presentan las distancias a los cursos de agua superficial o subterránea, fuentes destinadas a la producción de agua para consumo humano (formales e informales), viviendas, establecimientos educacionales, establecimientos de atención de salud, entre otros. No presenta planos de planta, elevación y cortes de la instalación de manejo de residuos. Se requiere adjuntar y complementar.
- d) En relación con los antecedentes presentados en la DIA, Anexo 4.2, el titular no se pronuncia en el sentido de identificar los residuos industriales no peligrosos a generar en las fases de construcción y operación, se solicita detallar nombre de cada uno de los residuos a generar para cada una de las fases, indicando clasificación de acuerdo con la Lista B del artículo 90 del D.S N°148/03 del MINSAL y las cantidades máximas a almacenar en kilos. Aclarar y complementar.
- e) Respecto a los residuos industriales a generar en la fase de operación, el titular declara que se proyecta almacenarlos de acuerdo con el sitio de almacenamiento autorizado, adjunta resoluciones de autorización en la DIA, Anexo 3.1. Por lo anterior, se solicita aclarar que la capacidad de almacenamiento es suficiente para el acopio temporal de los residuos generados propios de la actividad sumado a los residuos industriales no peligrosos generados en la fase de operación. Aclarar y complementar.
- f) En los antecedentes del PAS 140 no se incluye el manejo de lodos. Se solicita describir y detallar el manejo de lodos, diferenciando los lodos provenientes del tratamiento biológico y los del tratamiento terciario.
- g) En la DIA, Anexo 4.2, literal a.8) “Plan de contingencias”, página 11, se presentan medidas asociadas a contingencias de incendio y superación de la capacidad de almacenamiento; no obstante, no se abordan contingencias sanitarias asociadas al manejo de los residuos sólidos domésticos, tales como derrames, generación de lixiviados, proliferación de vectores, emisión de olores, conforme a las condiciones sanitarias establecidas en la Resolución N°7328/76 “Normas Sobre Eliminación de Basuras en Edificios Elevados” del ministerio de Salud.
- h) En la DIA, Anexo 4.2, literal e.1) “Especificaciones técnicas de las características constructivas del sitio de almacenamiento y medidas de protección de condiciones ambientales”, página 13, no se abordan todos los requisitos establecidos por la Resolución N°7328/76 “Normas Sobre Eliminación de Basuras en Edificios Elevados” del Ministerio de Salud para lugares de almacenamiento, por cuanto no se especifica que el sitio contará con piso impermeable, sistema de control de escurrimientos, protección contra aguas lluvias ni



condiciones que permitan su limpieza y sanitización, con evacuación de residuos líquidos a sistema autorizado. Se solicita aclarar y complementar.

- i) En la DIA, Anexo 4.2, literal e.2) “Capacidad máxima de almacenamiento”, página 13, el titular afirma que la capacidad de almacenamiento corresponde a 7 días de generación de residuos; sin embargo, no se presenta una memoria de cálculo que permita verificar que la superficie del área de acopio, capacidad útil de contenedores y frecuencia de retiro son suficientes para almacenar la totalidad de los residuos generados sin producir acumulaciones que puedan generar riesgos sanitarios, conforme a lo establecido en la Resolución N°7328/76 “Normas Sobre Eliminación de Basuras en Edificios Elevados” del Ministerio de Salud. Se solicita aclarar y complementar.

PAS 142

50. En relación con el **artículo 142 del Reglamento del SEIA**, permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos, se tienen las siguientes observaciones:

Fase de Construcción

- a) Respecto a las características de construcción del sitio de almacenamiento RESPEL, el titular declara que los criterios de diseño que serán empleados para la construcción y habilitación del sector de residuos peligrosos estarán acordes a lo descrito al artículo 33 del D.S N°148/03 del Ministerio de Salud (MINSAL), sin detallar: materialidad de la cubierta, estructura soportante, muros de la construcción, cierre perimetral, materialidad del piso de la construcción y las características del piso de la zona carga o descarga, en cuanto al sistema de retención de escurrimientos o derrames, no detalla materialidad del sistema, capacidad de retención. De acuerdo con lo anterior, se requiere aclarar y detallar.
- b) Respecto a la generación de residuos peligrosos, el titular declara que durante la construcción del Proyecto se generarán principalmente: envases, paños sucios, tarros de pinturas, envases de desmoldantes y membranas de curado. Se requiere detallar nombre de cada uno de los residuos a generar; clasificación de los residuos de acuerdo con el artículo 11, 18 y 90 del D.S N°148/03 del MINSAL; capacidad máxima de almacenamiento de cada uno en unidad de kilogramos; materialidad, capacidad y cantidad de contenedores.
- c) En relación con las posibles incompatibilidades de los residuos peligrosos a generar, el titular no realiza análisis de acuerdo con el artículo 87 del D.S N°148/03 del MINSAL. Se requiere realizar análisis y en caso de detectar incompatibilidades se requiere describir las acciones para abordarlas.
- d) En el Anexo 4.3.1 “Plano de elevación IF y bodega de RESPEL”, no se adjuntan los planos o cartografías que presenten las distancias a los cursos de agua superficial o subterránea, fuentes destinadas a la producción de agua para el consumo humano, viviendas, establecimientos educacionales, establecimientos de atención de salud, entre otros, en un radio de 100 metros cuadrados; además, no presenta plano que especifique distancia de sitio de almacenamiento RESPEL a los deslindes de la propiedad. En relación con lo anterior, se requiere adjuntar plano que diferencie claramente las partes y obras sujetas a este permiso de las restantes partes y obras del proyecto.

Fase de Operación



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168321831>

- a) En relación con la fase de operación, el titular declara que el Proyecto hará uso de las instalaciones existentes del Complejo Industrial, particularmente de la bodega de residuos peligrosos (RESPEL) actualmente autorizada, en la DIA Anexo 3.1 el titular adjunta Resolución Sanitaria N°07 de fecha 03.01.2013 que autoriza el funcionamiento de la bodega temporal de almacenamiento de residuos peligrosos, la cual establece capacidad máxima de almacenamiento de 55 m³. Al respecto, se solicita detallar el nombre de los residuos peligrosos a generar en la fase de operación, indicando el nombre común; cantidad máxima a generar en kilogramos; clasificación de los residuos de acuerdo a los artículos 4, 11, 18 y 90 del D.S N°148/03 del MINSAL; materialidad, capacidad y cantidad de contenedores por residuo; análisis de incompatibilidad entre los residuos a generar en la etapa de operación, en caso de detectar incompatibilidades describir las medidas para abordarlas; análisis de incompatibilidad entre los residuos propios de la actividad y los residuos a generar en la fase de operación. Respecto a la capacidad de la bodega, se requiere aclarar y justificar que esta cuenta con la capacidad suficiente para el almacenamiento de los residuos peligrosos propios de la actividad y de los residuos peligrosos a generar en la etapa de operación.
- b) Se solicita presentar memoria de cálculo que acredite que el pretil perimetral retiene el 110% del volumen del envase mayor y un plano de segregación de residuos incompatibles.

PAS 156 y 157

51. En relación con el **artículo 156 del Reglamento del SEIA**, permiso para efectuar modificaciones de cauce, cuyo requisito de otorgamiento consiste en no afectar la vida o salud de los habitantes, mediante la no contaminación de las aguas y con el **artículo 157 del Reglamento del SEIA**, permiso para efectuar obras de regularización o defensa de cauces naturales, cuyo requisito es para su otorgamiento consiste en no afectar la vida o salud de los habitantes, mediante la no alteración significativa del escurrimiento y de los procesos erosivos naturales del cauce y la no contaminación de las aguas. Se formulan las siguientes observaciones:

- a) Dada la cercanía del Proyecto con el Estero El Litre, el Titular debe presentar un estudio hidrológico e hidráulico del Estero El Litre que determine la superficie de inundación para la crecida de periodo de retorno de 100 años, para descartar que las obras proyectadas se encuentren dentro del cauce señalado o acreditar que las obras se emplazan fuera de áreas de inundación. Por tanto, se deberá complementar los análisis, y en caso de que la modelación hidráulica determine que la superficie del cauce del Estero El Litre será intervenida por el proyecto, se deberá analizar la aplicabilidad del PAS 156 y/o 157, presentando el que corresponde. Cabe señalar que, si del análisis resulta que hay una intervención sustantiva, se entenderá que esto constituye una obra de regularización en el cauce, por lo que aplicará el PAS 157, debido a que configurarían “obras que dirigen u ordenan la corriente”, como se señala en el punto 5.1 de la Guía Trámite PAS 157, disponible en el siguiente enlace:

https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2022/11/04/guia_pas_157_2022_vf.pdf

En consecuencia, por la cercanía del Proyecto con el Estero El Litre, es necesario que el Titular realice una caracterización hidrológica destinada a determinar la superficie de inundación de la crecida de 100 años de periodo de retorno, la que debe contar al menos con lo siguiente:

- a) Análisis de precipitación máxima diaria (24 horas para la zona de estudio).



- b) Cálculo de precipitación escorrentía, presentando detalladamente los análisis estadísticos realizados con sus respectivos test de bondad.
- c) Cálculo de caudal máximo para el periodo de retorno $T=100$ años.
- d) Levantamiento topográfico del cauce que cubra el área susceptible de ser afectada. Esta superficie corresponde a una sección del cauce delimitada que debe contener al menos longitudinalmente, todo el tramo del cauce donde se emplacen las obras, más una distancia aguas arriba y aguas abajo del sector de las obras dada por, a lo menos, el mayor valor entre 100 m y dos veces el ancho medio del cauce.
- e) Modelación hidráulica del sector del cauce delimitado según el punto anterior. (Modelación hidráulica 1D o 2D, adjuntando los anexos digitales.)
- f) Memoria hidráulica con la definición de los principales parámetros utilizados en la modelación. Donde se mencionen y justifiquen las condiciones de contorno usados para la modelación.
- g) Archivos de modelación hidráulica.
- h) Archivo KMZ y SHP con el layout del Proyecto y la superficie de inundación del Estero El Litre para la crecida de periodo de retorno 100 años.

Los contenidos técnicos y formales para acreditar el cumplimiento del **artículo 156 del Reglamento del SEIA**, son los siguientes:

- a. Descripción del lugar de emplazamiento de la obra.
- b. Descripción de la obra y sus fases.
- c. Estimación de los plazos y periodos de construcción de las obras.
- d. Medidas tendientes a minimizar los efectos sobre la calidad de las aguas, aguas abajo del lugar de construcción de las obras.
- e. Plan de seguimiento de la calidad de las aguas durante la fase de construcción.

Los contenidos técnicos y formales para acreditar el cumplimiento del **artículo 157 del Reglamento del SEIA**, son los siguientes:

- a. Descripción del lugar de emplazamiento de la obra, incluyendo un croquis de ubicación general de ésta.
- b. Descripción de la obra y de sus fases.
- c. Estimación de los plazos y periodos de construcción de las obras.
- d. Plano topográfico de planta y perfiles, georreferenciado, de la obra y del área susceptible de ser afectada.
- e. Memoria del cálculo del estudio hidrológico, hidráulico, de arrastre de sedimentos y de socavaciones, para la situación con y sin proyecto, según
- f. corresponda.
- g. Plan de Monitoreo.
- h. Medidas tendientes a minimizar los efectos sobre la calidad de las aguas, aguas abajo del lugar de construcción de las obras.
- i. Plan de contingencias.
- j. Plan de emergencia, si aplica.



PAS 160

52. Con relación con el **artículo 160 del Reglamento del SEIA**, que se presenta en el Anexo 4.4 “Permiso Ambiental Sectorial (PAS) 160”, se solicita al titular incluir en la tramitación tanto las superficies de las obras temporales como de las permanentes, guiándose por lo indicado en la Circular SAG N°296/2019. Asimismo, se solicita que la planimetría según las especificaciones establecidas en el Anexo 3 de dicha circular. Se indica que la superficie total de obras sujetas a PAS 160, según lo reportado en el Anexo, es de 4.395 m² (Tabla 9).
- a) Se solicita al Titular precisar las superficies que se someten al PAS 160, ya que la sumatoria de las obras permanentes corresponde a 2.510 m², lo que difiere de los 2.810 m² que informa se informa en el Anexo 4.4. Idéntica situación ocurre con la sumatoria de obras temporales y permanentes, ya que estas computan 4.025 m², mientras que el citado documento indica 4.395 m².
 - b) Con relación a la no generación de núcleos urbanos al margen de la planificación urbana intercomunal, se solicita analizar los criterios contenidos en la Res. Ex. N°82/2026, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo: Secretaría Regional Ministerial Región de Valparaíso, que contiene los criterios regionales para cautelar que las construcciones y urbanizaciones que se ejecuten en terrenos rurales no originen núcleos urbanos al margen de la planificación urbana intercomunal, conforme lo dispuesto en el inciso segundo del artículo 55 de la Ley General de Urbanismo y Construcciones (LGUC).

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

53. Respecto de los antecedentes que justifiquen la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley 19.300 y de los artículos 5 al 10 del D.S. 40/2012 Reglamento del SEIA, conforme a las respuestas al ICSARA, el titular debe presentar una versión actualizada en todos sus aspectos y materias del Capítulo 2 “Respecto de los antecedentes que justifiquen la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley 19.300 y de los artículos 5 al 10 del D.S. 40/2012 Reglamento del SEIA, conforme a las respuestas al ICSARA, el titular debe presentar una versión actualizada en todos sus aspectos y materias del Capítulo 2 “Antecedentes que Justifiquen la Inexistencia de Aquellos Efectos, Características o Circunstancias del Artículo 11 de La Ley 19.300” de la DIA.

Letra a) del artículo 11 de la Ley 19300, Riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones o residuos.

Calidad de Aire

54. Respecto de la DIA, Anexo 1.3.3 “Modelación Emisiones”, Tabla 34 “Aporte proyecto en receptores humanos de acuerdo a normas de calidad primaria”, se debe corregir conforme se señala a continuación:

La Tabla 34 debe contener los resultados de la modelación para cada contaminante y la respectiva norma de análisis, considerando las unidades y temporalidad correspondiente a los estándares de calidad o valores referenciales que se utilizarán para evaluar los impactos e indicando la coordenada asociada. La concentración reportada asociada a un área de interés como una zona poblada, debe corresponder a la máxima concentración estimada por el modelo en dicha área.



Las concentraciones finales corresponden a las proyectadas por el modelo junto con los aportes de otros proyectos con RCA favorable que no hayan sido ejecutados y que sus áreas de influencia de la componente calidad de aire confluyan, adicionadas a las concentraciones observadas para la condición de línea base asociada a la representatividad de alguna estación monitora de calidad de aire cercana (se solicita utilizar la Red de Calidad de aire de Cemento Melón por ser más representativa). Lo anterior, se debe comparar con los estándares de calidad ambiental vigentes, nacionales o de los Estados que señala el Reglamento del SEIA, para evaluar el cumplimiento o la superación de estos valores.

El Titular debe agregar a sus receptores los aportes de otros proyectos con RCA favorable que haya identificado. Este análisis considera el efecto acumulado de las incidencias individuales sobre el objeto de protección dentro del Área de Influencia, con el objeto de evaluar la condición menos favorable al momento de calificar el Proyecto.

Como ejemplo para MP respirable, se muestra la siguiente Tabla:

Tabla 1. Recomendación de tabulación del impacto para el caso de MP Respirable⁵⁷

Receptores	Coordenadas UTM (m)	Métrica	Condición o Línea de Base ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Aporte proyecto ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Aporte otros proyectos con RCA ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Concentración final ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Norma ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
			A	B	C	A+B+C	
PMI	x, y	Anual					
		24 hr					
Receptor 1	x, y	Anual					
		24 hr					
Receptor 2	x, y	Anual					
		24 hr					
Receptor "n"	x, y	Anual					
		24 hr					

Para la evaluación del artículo 5 letra a) del D.S. 40/12 Reglamento del SEIA, se debe considerar la condición de la zona, y en los contaminantes para los cuales no se encuentra saturada, se debe considerar la información observada en las estaciones monitoras de calidad de aire para los 3 últimos años.

55. En relación a la DIA, Anexo 1.3.3 “Modelación Emisiones”, Tabla 30 “Comparación entre límites valores de significancia para el aumento de concentraciones de MP_{10} y $\text{MP}_{2,5}$ sobre receptores humanos”, se aclara al Titular que debe corregir y utilizar la Tabla 2 del “Criterio de evaluación en el SEIA: Impacto de emisiones en zonas saturadas por material particulado respirable MP_{10} y material particulado fino respirable $\text{MP}_{2,5}$ ” (SEA, 2023) para impactos con una duración menor a 3 años, ya que la evaluación se realiza sobre la fase de operación actual + construcción.
56. Asimismo, se debe considerar el Escenario Operación Futura con aporte del Proyecto con la suma de la fuente emisora omitida del RTO (Oxidador Térmico Regenerativo), debiendo evaluar con los valores de significancia en un periodo igual o mayor a 3 años de acuerdo con la Tabla 1 del “Criterio de evaluación en el SEIA: Impacto de emisiones en zonas saturadas por material particulado respirable MP_{10} y material particulado fino respirable $\text{MP}_{2,5}$ ” (SEA, 2023).



57. De acuerdo con la actualización de los resultados de la modelación de dispersión de contaminantes atmosféricos, el Titular debe analizar los aportes del proyecto en los receptores discretos, para el escenario Fase de Operación Actual + Construcción y el escenario Fase de Operación Futura, debiendo considerar la condición basal de calidad aire representativa de una estación monitora con representatividad poblacional, conforme a la Guía para la evaluación ambiental del riesgo para la salud de la población (SEA. 2023) y la Guía para el Uso de Modelos de Calidad del Aire en el SEIA.
58. En la DIA, Anexo 26 “Línea Base Calidad del Aire”, el titular considera las estaciones monitoras de calidad de aire Bomberos, La Palma y San Pedro.

Se debe señalar que la Red de Calidad de aire de Cemento Melón, cuenta con estaciones monitoras con representatividad poblacional más cercanas al área del proyecto. Por lo cual, se solicita actualizar la información.

59. En relación con el aporte de NOx, se solicita aclarar, completar y corregir la información entregada, toda vez que:
- En el Anexo 1.3.3, Tabla 31 Aporte PMI, se indica que el porcentaje % del aporte del Proyecto llegará a un 177% horaria, 172% diaria y un 48% anual.
 - Asimismo, la Tabla 33 “Evaluación Efecto Sinérgico” presenta una columna Aporte Proyecto y otra Situación basal, y entrega un valor de concentración final de 578 ug/m³, es decir una 289% del valor de la norma.
 - En la Tabla 34 se presenta el aporte, y en los R2 y R3 se aprecia el máximo aporte sin superar porcentualmente en ningún caso los límites normativos.
 - En el numeral 4.10.3 se presenta la Línea Base de Calidad de NO₂, Tablas 16, 17 y 18, y en ninguna de las estaciones monitoras de calidad de aire se considera esos niveles para la condición basal, siendo el máximo norma horaria con un 74,9%.
60. En la DIA, Anexo 1.3.3 “Modelación Emisiones”, página 3-99 se señala: *“A continuación los estadísticos obtenidos conforme al Decreto N°104/2018, mientras que las Tablas ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. respecto al Decreto N°22/2009. Los resultados indican que este contaminante no presenta condición de saturación ni de latencia bajo ninguno de los 2 cuerpos legales.”*, se solicita corregir pues no se entiende.
61. En la DIA, Anexo 1.3.3 “Modelación Emisiones”, página 3-105 se señala que *“De los resultados presentados más adelante, se indica que el proyecto no genera riesgo a la salud de la población y sobre los recursos naturales, toda vez que las concentraciones MPS, MP₁₀, MP_{2.5}, proyectadas no supera el límite establecido en la Tabla 29. En cuanto a los compuestos de NOx, CO y SO₂ los resultados del modelo indican que no generarían eventos de latencia y/o saturación para NOx, CO y SO₂”. De esta manera, del análisis que se presenta en este acápite se descarta en todos los receptores evaluados el riesgo sobre la salud de la población y los recursos naturales”*. Al respecto, se solicita entregar una conclusión con mayor precisión técnica y entendible, dada la connotación que tiene esta evaluación.
62. El Titular no ha logrado descartar fundadamente los Efectos, Características o Circunstancias del Artículo 11, literal a) Riesgo para la salud de la población de la Ley N°19.300. Se han detectado omisiones de fuentes de emisión, diferencias en los límites normativos de comparación (SILs) y subestimaciones matemáticas injustificadas. En consecuencia, se solicita corregir y actualizar la estimación de emisiones atmosféricas, la modelación de contaminantes a la atmósfera, el análisis



de necesidad de compensar emisiones y el análisis de significancia. Posteriormente se debe corregir, ampliar y actualizar el análisis del Artículo 5 del Reglamento del SEIA. En caso de configurarse impactos significativos el proyecto deberá ingresar al SEIA como EIA. Se requiere en la Adenda la presentación corregida, ampliada y actualizada del Anexo 1.3.3 “Modelación Emisiones”.

Emisiones Odoríferas

63. Respecto de la DIA, Anexo 1.4 “Evaluación de Impacto de Olor”, la comparativa de las planillas (Tabla 4 “Emisión y concentración de olor de fuentes de emisión - Escenario base”, Tabla 5 “Emisión y concentración de olor de fuentes de emisión - Escenario proyectado”), demuestran que existe una rebaja sin explicación aparente del Factor de Emisión del equipo existente "Sedimentador/clarificador PTRiles" (ID: SED) de 13,5 OU_E/m^2s (Escenario Base) a 1,3 OU_E/m^2s (Escenario Proyectado), homologándolo erróneamente a un "sedimentador secundario". Por lo tanto, las plumas de dispersión mostradas en la Figura 8 carecen de validez técnica. Se debe re-ejecutar el modelo con el factor de emisión real (13,5 OU_E/m^2s) o justificar con ingeniería de detalle el encapsulamiento de la unidad.
64. El límite de 3 OU_E/m^3 de la Norma de Trento se considera insuficiente para olores "extremadamente ofensivos" (vísceras, sangre). Se solicita justificar razonablemente la no utilización de una norma que considere el Tono Hedónico.
65. En relación con la norma de referencia utilizada para evaluar el impacto de olor “Norma Trento” acompañada en el Anexo 1.4.2 de la DIA, esta se encuentra en su totalidad en idioma italiano, por lo que se solicita adjuntar la traducción oficial al español para dar cumplimiento a los principios del debido proceso administrativo y el acceso a la información ambiental.
66. Con relación a la DIA, Anexo 1.4 “Evaluación de Impacto de Olor”, Sección 5 “Estimación del impacto de las emisiones de olor”, en las Figuras 7 y 8, el titular presenta los resultados de modelación de la situación actual y proyectada para los años 2022, 2023 y 2024. Se solicitar al titular presentar los resultados en cartografías separadas, con el objetivo de visualizar de mejor manera los resultados.
67. En la DIA, Anexo 1.4.5 “Plan de Gestión de Olores”, Sección 5 “Etapa II – Medidas a implementar”, en la Tabla 12, el titular señala que los reclamos o quejas son registrados a través de una aplicación de gestión. Sin embargo, considerando que pueden existir personas sin acceso a teléfonos móviles y/o internet, se solicita incorporar mecanismos adicionales para la recepción de reclamos, por ejemplo, disponer de formularios físicos en la recepción de la planta y/o un número telefónico, con el fin de asegurar que todas las personas puedan presentar sus quejas o reclamos.
68. Con relación a la DIA, Anexo 1.4.5 “Plan de Gestión de Olores”, Sección 7 “Etapa IV – Programa de contingencia”, en la Tablas 20 y 21, el titular describe las medidas a considerar ante las siguientes contingencias de olores: derrame de residuos orgánicos y falla del sistema de tratamiento de olores de vahos no críticos.

Se solicita al titular ampliar la presentación, señalando las medidas a considerar ante posible falla del sistema de tratamiento de olores de vahos críticos.

69. Conforme a la actualización de la estimación de emisiones y de los resultados de la modelación para la evaluación del impacto de olor, se debe actualizar el análisis del Artículo 5 del Reglamento



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168321831>

del SEIA. Se requiere en la Adenda la presentación corregida, ampliada y actualizada del Anexo 1.4 “Evaluación de Impacto de Olor” y Anexo 1.4.5 “Plan de Gestión de Olores”.

Ruido y Vibraciones

70. Se solicita al titular contemplar un programa de monitoreo de ruido semestral perimetral durante la fase de operación futura, debido a que la línea base de ruido confirma que el sector ya presenta saturación acústica por la presencia de la Ruta 5.
71. Con respecto al Anexo 1.5 Vibraciones, se señala que con la medida de radio de exclusión de 52 metros del rodillo compactador se verifica el cumplimiento de la norma FTA de molestia (72 VdB) en los receptores más cercanos. Al respecto, se solicita que la medida se materialice como un control físico e infranqueable en terreno, y no solo como una instrucción operativa.

Letra b) del artículo 11 de la Ley 19.300, Efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.

Suelo

72. Se solicita al titular indicar si la caracterización de suelo corresponde al incremento de la intervención declarada de 11.824 m² en la DIA, numeral 1.6.2.6 “Ampliación de Planta de Tratamiento de RILES” o al polígono del Área de Influencia de 14,6 ha.

Si bien, el titular señala que las obra se emplazarán en sectores antropizados, la envergadura del Área de Influencia (AI) para ecosistemas terrestres sugiere una zona de afectación potencial mayor a la superficie edificada que debe ser precisada respecto al uso de suelo actual (agrícola versus industrial, por ejemplo).

73. En la DIA, Anexo 2.2.3, se confirma la presencia de suelos hídricos en el área del humedal, lo que representa una singularidad. Al respecto, se solicita señalar si producto de procesos de erosión o sedimentación por el aumento del caudal de descarga de RILes tratados y/o de su calidad se generará alteración o pérdida de este tipo de suelo.
74. Con relación a la DIA, numeral 1.7.6, el titular descarta la extracción de recursos naturales basándose en la antropización del sitio. No obstante, el proyecto descargará un mayor caudal, pasará de 180 a 267 m³/h, en el Estero El Litre, componente del Humedal Urbano homónimo. Se requiere profundizar en la preservación de los servicios ecosistémicos del suelo del humedal, los cuales podrían verse alterados por el cambio en el régimen hídrico y la calidad del efluente.

Aire

75. En la DIA, Anexo 1.3.3 “Modelación de Emisiones Atmosféricas”, numeral 5.3, se señala la utilización de normativa secundaria de referencia para MPS “norma nacional”, se aclara que esta norma no es aplicable al proyecto por ser sitio específica, por lo que se solicita realizar la evaluación con normativa de calidad secundaria pertinente. Se solicita corregir en Tabla 29 “Normativa aplicable”.

Fauna

76. En atención a la caracterización fauna de vertebrados terrestres. La ubicación de todas las estaciones de muestreo y transectos debe estar presentada en un mapa georreferenciado digital



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168321831>

(formato kmz) que permita su visualización superpuesta a los ambientes del área de influencia del proyecto.

77. Se sugiere al titular aumentar la intensidad de muestreo para la Clase *Amphibia*, en el área correspondiente al “canal sin nombre” que recibe la descarga del efluente de la Planta Faenadora Sopraval, efluente que posteriormente es recibido por el Estero El Litre humedal protegido, y con esto evaluar que la información levantada por el titular es representativa, descartando la presencia y el posible impacto de individuos que puedan ser susceptibles de afectación.

Recurso hídrico Subterráneo

78. El Titular señala que actualmente el abastecimiento de agua potable de las instalaciones se realiza mediante la extracción desde un pozo ubicado al interior de la planta, el cual cuenta con derechos de aprovechamiento de aguas (DAA). Asimismo, indica que el abastecimiento de agua industrial se efectúa mediante agua subterránea proveniente de un pozo emplazado en distintas coordenadas.

Respecto de la extracción del recurso hídrico subterráneo por ejercicio de derechos de aprovechamiento de aguas, el Titular no aporta los antecedentes que permitan confirmar o descartar la ocurrencia de los efectos del artículo 11 de la Ley N°19.300, siendo una materia relevante y esencial para la evaluación.

79. Ante lo señalado, es necesario enfatizar que la sola constitución de un derecho de aguas no exime al Titular del proyecto a hacer el análisis del artículo 11 de la Ley N°19.300 ni a evaluar todos los posibles efectos del proyecto o actividad sobre el medio ambiente. En efecto, como parte de sus funciones de carácter sectorial, la DGA hace un análisis de disponibilidad hídrica con el fin de otorgar los derechos de aprovechamiento, sin que ello considere todas las características de algún proyecto determinado, ni la línea de base de las componentes ambientales del ecosistema impactado, ni la evaluación de impactos, que son las temáticas para evaluar en el marco del SEIA. Además, los impactos de un proyecto se evalúan considerando la totalidad de las acciones que el proyecto busca ejecutar. Con el objeto de determinar si hay impactos o no, es necesario establecer las diferencias entre la situación “sin proyecto” y “con proyecto”.

Por tanto, se solicita al Titular ampliar los antecedentes dando respuesta a las consultas de manera consecutiva y tal como se señala a continuación:

i) Si los DAA subterráneos están actualmente en ejercicio:

- a. 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. Si los DAA están actualmente en ejercicio, la situación “con proyecto” no tendría diferencia con la situación “sin proyecto”, no existiendo nuevos impactos que evaluar ambientalmente. Por tanto, se solicita al Titular informar lo solicitado respecto del ejercicio de los DAA.
- b. Informar cuánto caudal total va a requerir para sus labores.
- c. Informar el caudal autorizado de sus DAA.
- d. Caudal efectivamente en ejercicio correspondiente a sus DAA.
- e. En caso de tratarse de un derecho de aprovechamiento actualmente en uso, la extracción de agua en el escenario “con” y “sin” proyecto sería equivalente. En tal situación, el Titular



deberá presentar un procedimiento o protocolo que garantice que el volumen de agua requerido por el proyecto en evaluación sea igual o inferior al actualmente ejercido.

Asimismo, dicho procedimiento deberá asegurar que el recurso hídrico provenga exclusivamente de fuentes autorizadas, debiendo el Titular contar, al momento de su utilización, con copia vigente de los respectivos derechos de aprovechamiento de aguas.

Adicionalmente, se deberá implementar un registro de trazabilidad del suministro, que sea auditable, actualizado y disponible para efectos de fiscalización, el cual permita verificar el origen del recurso y asegurar que no se produzca un sobreuso de los derechos otorgados.

ii) Por otra parte, si los DAA no están siendo ejercidos y sólo se encuentran constituidos:

- a. En caso que el DAA subterránea no esté actualmente en uso, entonces el Titular deberá evaluar los efectos a los que se refiere el artículo 11 de la Ley 19.300, poniendo especial énfasis en que el recurso hídrico subterráneo en cuestión corresponde a un recurso propio del país que es escaso (artículo 6 del D.S. 40/2012) por encontrarse en el acuífero cuenca costera v sur Estero Viña del Mar, declarado como área de restricción para nuevas extracciones de agua subterránea de acuerdo a la Resolución DGA N°152 de agosto 2009.
- b. 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.
- c. Presentar registros de nivel freático de la mayor extensión temporal posible, de cada pozo que es bombeado o bien de pozos de observación cercanos.
- d. Identificación de los 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. Se recomienda revisar entre otros, los antecedentes del Catastro Público de Aguas de DGA.
- e. 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 Servicios Sanitarios Rurales (SSR), fuentes para uso doméstico, fuentes para riego, fuentes para uso industrial, entre otros, que pueden verse afectadas por la extracción de agua por el proyecto.
- f. El modelo debe hacer entrega de un balance hídrico que complemente el análisis presentado.
- g. Se solicita presentar la evaluación ambiental asociada a la referida extracción de agua desde el punto de vista de: 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, es decir, si se mantiene disponible el recurso aguas abajo del punto de extracción, a fin que se ejerzan los derechos de aprovechamiento de aguas de terceros (en cantidad y calidad), según sus usos; 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; y 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). Así entonces, de existir área de restricción, zona de prohibición o decreto de escasez, debe aportar los antecedentes que permitan descartar un impacto adverso o significativo, de lo contrario será necesario replantear el ingreso al SEIA como un EIA.

- h. 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).
- i. Atendidos los resultados que informe el Titular en el Adenda, se hará necesario que el Titular proponga la adopción de medidas tendientes a disminuir la extracción neta de aguas subterráneas o bien, proponga la adopción de otra tecnología menos intensiva en el uso de agua.

Resiliencia climática

80. Con respecto a la DIA, Capítulo 2, “Análisis artículo 6 del RSEIA”, *“Letra i) Los impactos generados por pérdida de resiliencia climática de los ecosistemas”*. De acuerdo con las respuestas del ICSARA, y en caso de corresponder, se solicita ampliar información en base a lo indicado en la “Guía metodológica para la consideración del cambio climático en el SEIA”, que señala: *“Cuando se requiera identificar si existe una sinergia negativa entre el proyecto y el cambio climático que disminuya la resiliencia climática de un ecosistema, se deberán analizar los efectos del proyecto sobre los SSEE de regulación en la condición más desfavorable.”*

Letra c) del artículo 11 de la Ley 19.300, Reasentamiento de comunidades humanas, o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.

81. En Anexo 2.3 “Línea Base Medio Humano”, numeral 7 “Conclusiones”, “Dimensión Bienestar Social Básico”, página 84, se señala por parte del titular que: *“En atención a lo señalado, no se generará algún tipo de alteración en la ciudad de Litueche o los distritos censales que conforman el AP”*. Al respecto, se solicita revisar y corregir los antecedentes descritos, ya que la ciudad de Litueche no pertenece a el área de influencia del Proyecto ni tampoco a la región de Valparaíso.
82. En Anexo 2.3 “Línea Base Medio Humano”, Tabla 3, página 20, se señala la realización de campañas de terreno con 10 entrevistas semiestructuradas a actores clave, se declara la entrevista presencial a la vocera de la Comunidad Diaguita Araya Araya, sin embargo, no se encuentra dentro de los consentimientos informados, por lo que, se solicita presentar el consentimiento informado de la vocera de la comunidad. Además, se deben agregar todos los consentimientos informados faltantes, ya que presenta solo 6 de 10 entrevistas declaradas.
83. En el Anexo 2.3 “Línea Base Medio Humano”, numeral 7 “Conclusiones”, página 82, el titular declara que: *“se proyecta un incremento vehicular de carácter temporal y acotado, asociado principalmente al ingreso y la salida de camiones, retiro de materiales, y traslado de maquinaria. Este aumento corresponde a una condición transitoria propia de la etapa constructiva. Por su parte, en la fase de operación, la Planta Faenadora contempla un flujo vehicular estimado de 3.214 camiones/año”*. Al respecto, también se señala por parte del titular que la vialidad estructurante cercana al proyecto (página 63) está compuesta por las calles: Larga, Los Cañones, Ruta 5 y Manuel Rodríguez. Con los antecedentes presentados no es posible descartar los efectos relativos al literal b) del artículo 7 del RSEIA. En este contexto, se solicita caracterizar el flujo



que presentan las vías Calle Larga, Los Cañones y Manuel Rodríguez, y analizar los efectos que generará sobre estas vías el aporte del proyecto para cada fase.

84. Se solicita la redefinición del Área de Influencia (AI) correspondiente al sistema vial y al espacio público destinado a circulación. Específicamente, se requiere ampliar el sector poniente de Artificio para incorporar la rotonda vial de la Ruta 5 dentro de dicha delimitación.

El objetivo de esta modificación es determinar si los impactos del proyecto obstruyen o restringen la libre circulación, la conectividad o aumentan los tiempos de desplazamiento de los grupos humanos afectados.

Por lo anterior, se requiere la presentación de un análisis vial que permita estimar el impacto que generará el proyecto durante sus fases de construcción y operación, al integrar los flujos vehiculares previstos a la red vial actual.

Letra d) del artículo 11 de la Ley 19300, Localización y valor ambiental del territorio.

85. Dado que el proyecto considera un importante aumento del caudal de descarga al estero El Litre respecto de la condición actual, pasando de 180 a 267 m³/h, se solicita al titular complementar información, evaluando los potenciales impactos sobre el cuerpo de agua receptor considerando los aportes en términos de carga contaminante (diaria, mensual y/o anual) y sus potenciales efectos sobre la biota acuática, y no sólo limitarse a entregar los valores de concentración para los distintos parámetros. Se solicita además presentar los antecedentes que descarten la presencia de situaciones de hipoxia con mortalidad de peces que puedan provocar, a su vez, la alteración del ecosistema acuático.
86. Conforme a las respuestas al ICSARA, se debe ampliar y actualizar el análisis del artículo 8 del Reglamento del SEIA.

PLAN DE SEGUIMIENTO DE LAS VARIABLES AMBIENTALES RELEVANTES

87. En la DIA, Capítulo 6, el titular indica que: *“De acuerdo con el Artículo 105 del Decreto Supremo N°40/2012, del Ministerio del Medio Ambiente, en caso de corresponder, se deberá presentar un Plan de Seguimiento de las Variables Ambientales, el cual cuyo propósito es garantizar que las variables ambientales relevantes, evaluadas durante el proceso ambiental, evolucionen conforme a lo previsto, teniendo en cuenta los efectos del cambio climático.*

Sin embargo, para efectos del presente Proyecto no se contempla la ejecución de un Plan de Seguimiento de las Variables Ambientales”

Al respecto, se debe tener en consideración que el Plan de Seguimiento de las Variables Ambientales Relevantes del Proyecto corresponde a un contenido mínimo de una DIA de acuerdo con lo establecido en el artículo 19, literal b.7, del D.S. 40/12 Reglamento del SEIA, que señala: *“b.7. Un Plan de Seguimiento de las Variables Ambientales, de conformidad a lo establecido en el Párrafo 3° del Título VI de este Reglamento”.*

Respecto del Plan de Seguimiento, se solicita al Titular considerar lo que indica el Art. 105 del Reglamento del SEIA: *“El Plan de Seguimiento de las Variables Ambientales tiene por finalidad asegurar que las variables ambientales relevantes que fueron objeto de evaluación ambiental evolucionan según lo proyectado, considerando el cambio climático”*, a partir de ello, se solicita volver a analizar e identificar las variables ambientales relevantes del Proyecto.



Una vez identificadas las variables ambientales relevantes del Proyecto, se deberá desarrollar el plan de seguimiento según lo indicado en el Art. 105 del RSEIA: “(...) Dicho plan deberá ser elaborado de conformidad a las instrucciones generales que dicte la Superintendencia y deberá contener, cuando sea procedente para cada fase del proyecto o actividad, el componente del medio ambiente que será objeto de medición y control; el impacto ambiental y la medida asociada; la ubicación de los puntos de control; los parámetros que serán utilizados para caracterizar el estado y evolución de dicho componente; los límites permitidos o comprometidos; la duración y frecuencia del plan de seguimiento para cada parámetros; el método o procedimiento de medición de cada parámetro; el plazo y frecuencia de entrega de los informes con la evaluación de los resultados y cualquier otro aspecto relevante”.

Para tales efectos, se debe considerar, conforme lo observado en el presente ICSARA, la elaboración de plan de seguimiento para ruido, olor y limnología, conforme los contenidos y formatos de la siguiente tabla:

Seguimiento n: [indicar nombre de la medida de seguimiento n]	
Variable ambiental: [XXX] [Indicar la variable ambiental objeto de seguimiento. Por ejemplo, caudales de aguas superficiales, niveles de aguas subterránea, calidad de aguas superficiales, calidad de aguas subterráneas, calidad del aire. Tiene que ser lo más desagregado posible ya que no hay subcategorías (por ejemplo, no poner solamente “agua”).]	
Fase del Proyecto en que aplica.	[Construcción/Operación/Cierre].
Componente(s) ambiental(es) objeto de seguimiento.	[Es más general que la “variable ambiental”. Si la variable ambiental es calidad de aguas superficiales, el componente sería “agua”].
Impacto ambiental no significativo asociado.	[Indicar utilizando el nombre para identificar el impacto ambiental significativo asociado]
Medida(s) asociada(s).	[Indicar nombre de la(s) medida(s) de mitigación, compensación y/o reparación que corresponda(n).
Ubicación de los puntos/zonas de medición y control.	[Indicar coordenadas UTM, Datum WGS84 y Huso correspondientes para cada punto de control o polígono (zona), además de una descripción general de la ubicación].
Parámetros monitorear/medir.	[Especificando unidades de medida].
Límites permitidos o comprometidos.	[Especificando unidades de medida].
Duración de la medición/monitoreo.	<u>Duración:</u> [XXX].
Frecuencia de la medición/monitoreo.	<u>Frecuencia:</u> [XXX].
Método o procedimiento de medición de cada parámetro.	[Si el método o procedimiento aplica a un grupo de parámetros, se puede hacer la descripción de forma agrupada. Por ejemplo, decir que los parámetros de calidad del agua se medirán según la NCh N° 409]
Plazo y frecuencia de entrega de informes.	<u>Plazo:</u> [XXX]. <u>Frecuencia:</u> [XXX].
Organismo destinatario de informes.	SMA, a través de su página web.
Referencia al expediente de evaluación para mayores detalles.	[Identificar sección, parte o capítulo del EIA o Adenda respectiva, según corresponda].



88. Respecto de la descarga de RILes al Estero El Litre, dado que el titular no contempla ningún programa de seguimiento a las condiciones y características físico-químicas y biológicas del ecosistema acuático donde llevaría a cabo la descarga de RIL, se requiere que indique cómo podría detectar eventuales desviaciones respecto a lo esperado o efectos no previstos sobre el medio acuático receptor y ecosistema asociado. La solicitud adquiere particular relevancia, considerando que el Estero El Litre fue declarado Humedal Urbano (Resolución Exenta N°988/2021 del Ministerio de Medio Ambiente) y además corresponde a un Área de Vigilancia (LIT-1) de acuerdo al D.S. N°41/2021 del MMA, Normas Secundarias de Calidad Ambiental para la Protección de las Aguas Continentales Superficiales de la Cuenca del Río Aconcagua, cuyo objetivo es justamente *“la conservación o preservación de los ecosistemas acuáticos y sus servicios ecosistémicos, a través de la mantención o mejoramiento de la calidad de las aguas de la cuenca”*. En el contexto descrito, se sugiere la implementación de un programa de seguimiento limnológico de las variables relevantes que tengan relación con la descarga en la fase de operación del Proyecto.
89. Con relación a la DIA, Anexo 1.4.5 “Plan de Gestión de Olores”, Sección 6 “Etapa III - Programa de seguimiento”, en el Capítulo 6, el titular señala que como medida de seguimiento se realizará durante el primer año de operación con RCA favorable un estudio de impacto odorante. Se solicita el titular realizar dicho estudio una vez implementadas las mejoras. Para ello, el titular deberá realizar el estudio siguiendo los lineamientos de las normas técnicas NCh3190:2010 y NCh3356:2015, o aquellas que las reemplacen, considerando la condición más desfavorable y, comprometerse con un valor de cumplimiento en unidades de olor, no mayor al valor evaluado, es decir, entre 3 y 4 OU_E/m^3 P98, según corresponda a cada receptor. En caso de superar el valor de impacto de olor, el titular deberá considerar implementar mejoras tecnológicas en la unidad emisora que más impacta según los resultados del Estudio de Impacto Odorante.

Por otra parte, se menciona que se llevarán a cabo mediciones olfatométricas de la siguiente manera: primer año de manera semestral y luego de manera anual. Dichas mediciones se realizarán siguiendo los lineamientos de las normas técnicas NCh3190:2010 y NCh3386:2015. Se solicita al titular comprometerse a realizar dichas mediciones considerando la peor condición, como por ejemplo operación a máxima carga. En caso de superar el valor de Tasa de Emisión de Olor (TEO) evaluada, el titular deberá ejecutar un estudio de impacto odorante con el objetivo de evaluar si cumple con el valor de impacto de olor. Cuando se supere el valor de impacto odorante, el titular deberá considerar implementar mejoras tecnológicas en la unidad emisora que más impacta según los resultados del estudio de impacto odorante.

MONITOREO AMBIENTAL PARTICIPATIVO

90. Se solicita que de acuerdo con el D.S. N°40/2012 del MMA, Art. 2 g bis) y Art.19 b.7) se analice la pertinencia de la implementación del monitoreo participativo (MAP), en las distintas fases de un proyecto (construcción, operación y cierre), si bien es de opción voluntaria, constituye un factor que incide y favorece el cumplimiento de la normativa ambiental y contribuye a la construcción de confianzas entre el titular de un proyecto y la comunidad a la que este proyecto impacta. En este marco, los monitoreos participativos constituyen un proceso mediante el cual el titular incorpora a la comunidad en el seguimiento de las fases del desarrollo de un proyecto, permitiendo, por lo tanto, la inclusión de las autoridades y comunidades locales, organizaciones o terceros en el seguimiento ambiental del proyecto, aportando transparencia y confianza en la ejecución de medidas, exigencias y compromisos establecidos en la Resolución de Calificación Ambiental (RCA), mediante los diversos mecanismos de verificación que efectúa la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), así como mejorando el acceso a la información ambiental presentada tanto en Planes de Seguimiento Ambiental como en Compromisos



Ambientales Voluntarios (CAV). Considerar el “Criterio de evaluación en el SEIA: Lineamientos técnicos para el desarrollo de monitoreos participativos en el SEIA”, disponible en el siguiente enlace:

<https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2025/10/16/Criterio%20de%20evaluaci%C3%B3n%20Monitoreos%20Participativos.pdf>

En atención al proyecto, se solicita al titular que realice las reuniones informativas a la comunidad conforme a los temas que se indican a continuación: emisiones atmosféricas, ruido, olor y limnología.

La modalidad de las reuniones en la fase de construcción y/u operación según corresponda, podrá ser de forma presencial en alguna de las sedes de las organizaciones sociales territoriales y/o funcionales del área de influencia del proyecto en caso de existir o en un lugar céntrico de la comuna, o en modalidad virtual (ejemplo: plataforma Zoom). La invitación a las reuniones debe ser por medio de carta certificada o correo electrónico para que sea verificable su envío, dirigido a las organizaciones invitadas como: UNCOS, JJVV, Organizaciones deportivas, Consejo Municipal, etc.

El plazo para la entrega de información a la comunidad para la fase de construcción y/u operación, según corresponda, será una reunión al inicio de cada semestre (1 reunión, con relación a los 3 meses de fase de construcción), y una vez al año según corresponda para la fase de operación.

Como indicador de cumplimiento del MAP, deberá presentar las invitaciones efectuadas, el registro de asistencia a las reuniones correspondiente a nómina y firma de asistentes, registro fotográfico de la actividad, temas tratados y entrega de calendario con las partes, obras y acciones informadas en la reunión.

Como forma de control y seguimiento del MAP, el Titular deberá presentar un informe a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA). El plazo de entrega del informe corresponderá a máximo un mes después de la entrega de información a la comunidad para cada una de las fechas establecidas en el párrafo anterior. Posteriormente, durante la fase de operación se deberá informar una vez al año a la SMA.

Finalmente, en el marco del MAP, se debe presentar un medio de comunicación con la comunidad. Por lo tanto, el titular debe establecer un correo electrónico o página web para que la comunidad se pueda comunicar con el titular, y formular consultas, reclamos o sugerencias, las cuales, se le deberá dar respuesta por escrito en forma inmediata el acuso de recibo, para entregar por escrito en un plazo máximo de 10 días hábiles, aplicando esto para la fase de construcción y operación del proyecto.

Asimismo, en caso de corresponder, se solicita al titular considerar implementar acciones correctivas para subsanar lo solicitado por la comunidad, en un plazo de 48 horas. Además, deberá presentar la forma de comunicación con la comunidad en caso de ocurrencia de alguna situación de riesgo o contingencia.

Se solicita presentar el Monitoreo Ambiental Participativo, completando los antecedentes conforme a la siguiente Tabla:

Monitoreo Ambiental Participativo	
Impacto Asociado	Aplica / No Aplica



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168321831>

Fase del Proyecto a la que aplica	(Construcción, Operación y Cierre)
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> <u>Descripción:</u> <u>Justificación:</u>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> (Agregar imagen) <u>Forma:</u> <u>Oportunidad:</u>
Indicador que acredite su cumplimiento	
Forma de control y seguimiento	

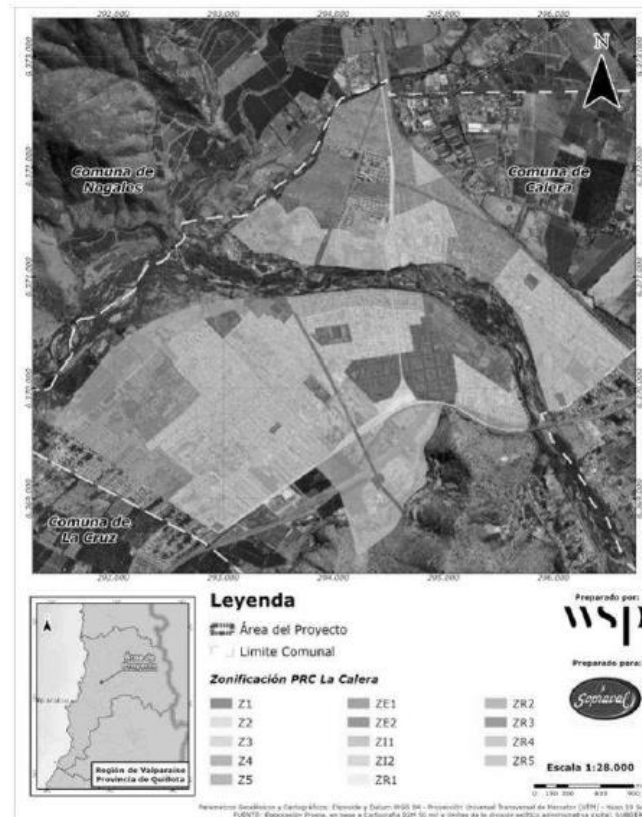
V. RELACIÓN CON LAS POLÍTICAS Y PLANES EVALUADOS ESTRATÉGICAMENTE Y COMPATIBILIDAD TERRITORIAL

91. En relación con su vinculación con instrumentos de ordenación del territorio: el Capítulo 8, "Relación del Proyecto con Políticas y Planes Evaluados Estratégicamente", el Titular presenta un análisis de compatibilidad territorial del proyecto frente al Plan Regulador Comunal de La Calera, aprobado por Resolución Exenta N°6 de la Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo, publicada en el Diario Oficial el 25 de julio de 1992.

En dicho análisis, se indica que las obras se emplazarían en un área rural fuera del límite urbano establecido por el citado instrumento. Sin embargo, se constata que el Titular no adjunta el Certificado de Informaciones Previas (CIP), o equivalente, vigente para el o los predios en los que se pretende desarrollar el proyecto, el cual debe ser emitido por la Dirección de Obras Municipales (DOM) de la Ilustre Municipalidad de La Calera. Dicho instrumento público resulta indispensable para acreditar con certeza que el emplazamiento del proyecto recae efectivamente sobre las zonas descritas.



Figura N° 2. Relación proyecto con PRC - La Calera.



Fuente: Declaración Impacto Ambiental proyecto "Ampliación Planta Faenadora Sopraval".

VI. RELACIÓN CON LAS POLÍTICAS, PLANES Y PROGRAMAS DE DESARROLLO REGIONAL, PLANES DE DESARROLLO REGIONAL.

92. En relación con la Estrategia Regional de Desarrollo 2020:

- a) El Titular señala que el proyecto se vincula con el eje estratégico "Ecosistemas y Bienes Comunes Naturales", declarando que *"la materialización del Proyecto será realizada de manera sostenible con el medio ambiente, evitando la afectación de bienes comunes naturales en el área del Proyecto, como por ejemplo, la descarga de RILES sobre el Estero El Litres, la cual dará cumplimiento a la normativa ambiental aplicable"*.

Al respecto, dentro de los antecedentes presentados por el Titular, se señala que la descarga de RILES en el Estero El Litre dará cumplimiento a lo establecido en la normativa chilena, específicamente lo establecido en el D.S. N°41/2021 del MMA, el DS N°90/2000 del MINSEGPRES, Norma de Emisión para descargas en aguas continentales, NCh 1333 Norma de Calidad de aguas para Diferentes Usos.

Respecto a emisión de olores en el área de influencia del proyecto, en el Anexo 1.4 de la DIA se establece que durante la fase de operación del Proyecto no se sobrepasará la norma de referencia utilizada para la medición de olores (Norma de Trento).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168321831>

Sin embargo, con la finalidad de establecer una mayor coherencia del proyecto con el eje estratégico, se solicita establecer dos Compromisos Ambientales Voluntarios (CAV):

- Monitoreo periódico de la calidad de las aguas en el punto de descarga y otros puntos de influencia dentro del estero.
- Monitoreo de olores en los receptores definidos dentro del Área de influencia del proyecto.

Lo anterior, es de especial consideración debido a la calidad de Humedal Urbano que posee el estero "El Litre" y a las zonas residenciales aledañas dentro del área de influencia del proyecto.

- b) En el Capítulo 1 de la DIA se observa una discrepancia respecto al consumo de energía, ya que en la Tabla N°3 "Modificaciones del proyecto actual con respecto a la RCA", se señala que *"con la nueva operación del proyecto modificado el consumo de energía aumentará a 7.638.748 kWh-mes, la que será consumida desde la red de la empresa distribuidora"*; no obstante, en la Tabla N°36, "Suministros e insumos en fase de operación", se indica que *"con la nueva operación del proyecto modificado el consumo de energía aumentará a 6.596.722 kWh-mes, la que será consumida desde la red de la empresa distribuidora"*. Al respecto, se solicita aclarar cuál será el consumo real de energía del proyecto, además de entregar antecedentes que permitan determinar su uso eficiente, alineándose con la LA17 "Avanzar a la transición energética mediante iniciativas que promuevan su uso eficiente, desincentiven el uso de combustibles fósiles en la matriz energética regional y a la vez limiten la generación de energía solar en los suelos de aptitud agrícola clase I, II y III".
- c) Adicionalmente, el Titular presenta el Compromiso Ambiental Voluntario CAV-O1 "Contratación de Mano de Obra", cuyo objetivo es promover la participación de trabajadores locales a través de la contratación durante la fase de construcción del Proyecto, fomentando la contratación de mano de obra local a través de un requerimiento específico que se exigirá a las empresas contratistas. No obstante, y en consideración de lo establecido en la LA28 "Fomentar el empleo y la empleabilidad inclusiva, en especial de mujeres y personas jóvenes, implementando iniciativas para favorecer la estabilidad laboral, los derechos laborales, la formación en competencias y la capacitación, y promoviendo alianzas con el sector privado e incentivos al empleo en la pequeña y mediana empresa", se solicita al Titular complementar el CAV estableciendo una prioridad sobre estos grupos demográficos de manera de fortalecer la coherencia del proyecto con la estrategia regional.
93. En relación con la Política de Desarrollo y Sostenibilidad Hídrica para la Región de Valparaíso: Con relación al eje estratégico "Conservación de ecosistemas hídricos (terrestres)", el titular señala que el proyecto no se relaciona ni se contrapone con el desarrollo de este eje. No obstante, es relevante considerar que la iniciativa contempla la descarga de aguas tratadas sobre el Estero El Litre, declarado humedal urbano mediante la Resolución Exenta N°988 del 09.09.2021 del Ministerio del Medio Ambiente. Si bien no se establece una vinculación directa inicial, en los antecedentes de la DIA (Anexo 1.6, Modelación de Dispersión de RILes al Estero El Litre) se indica que, gracias a las modificaciones propuestas en el punto de descarga y al tratamiento de RILes, se *"reduce sustancialmente las concentraciones del efluente, logrando cumplir con los límites establecidos en el D.S. N° 41/2021, el D.S. N° 90/2000 (Norma de Emisión para descargas) y la NCh 1333 (Calidad de aguas para riego y protección de vida acuática) en el punto de descarga y minimizando las áreas de influencia de calidad de aguas superficiales a valores nulos para los parámetros críticos"*. En consideración de lo expuesto, se solicita al titular



reevaluar la relación del proyecto con este eje estratégico, aportando mayores antecedentes que permitan asegurar el cumplimiento de lo declarado.

94. En relación con el Plan Estratégico para la Gestión Integral de Residuos Sólidos Domiciliarios y Asimilables:

Mediante el Oficio N°31/3/2243 de fecha 16.12.2025 el Gobierno Regional aprobó el Plan Estratégico para la Gestión Integral de Residuos Sólidos Domiciliarios y Asimilables. Por lo anterior, se solicita al Titular tener a la vista este nuevo instrumento para las distintas fases del proyecto, con el fin de alinear sus focos y líneas de intervención y la visión de futuro actualizados para la Región.

El instrumento se encuentra disponible para su consulta en el siguiente enlace:

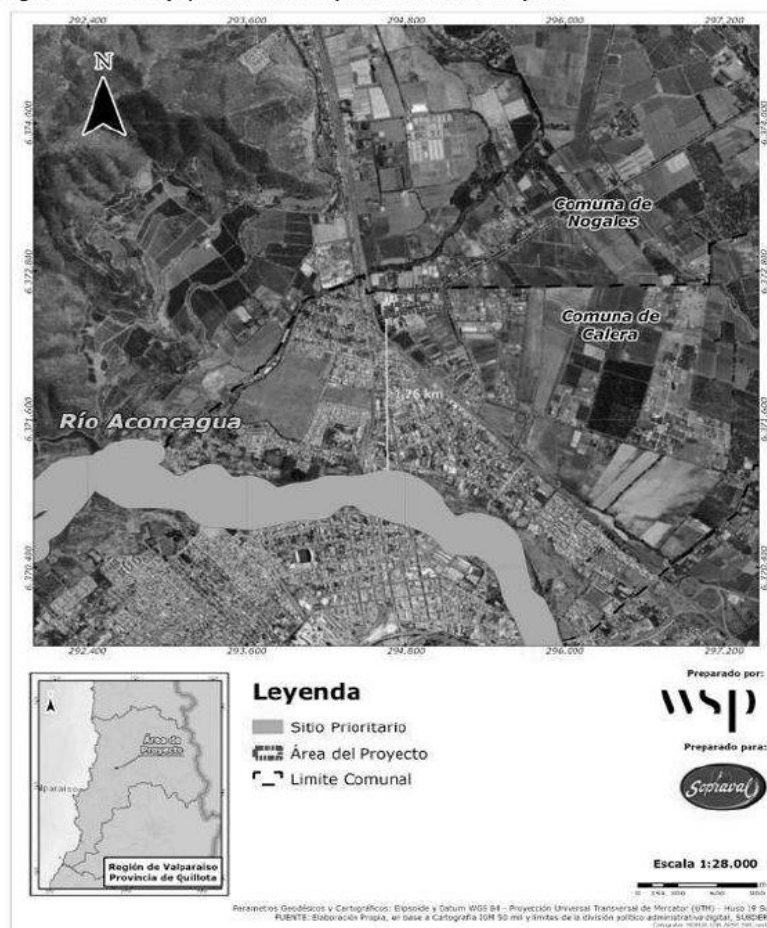
<https://www.gobiernoalparaiso.cl/administracion/archivo/archivoDocumento/2026/document020260106140652.pdf>

En consideración de lo expuesto, y sin perjuicio de realizar un análisis completo de la relación del proyecto con el citado Plan, se requiere poner especial atención en abordar los siguientes elementos:

Conforme a los focos "Prevención de la generación de RSD" y "Valorización de residuos sólidos", el Titular entrega antecedentes relacionados con la gestión de RSAD del proyecto. No obstante, no se entregan mayores antecedentes sobre la implementación de medidas que fomenten el reciclaje de este tipo de residuos durante las distintas fases del proyecto. De esta forma, se solicita al Titular considerar la alternativa de incorporar acciones que permitan una gestión integral de los RSD y RSAD, particularmente en las fases de construcción y cierre que son las que contemplan la mayor generación de este tipo de residuos. Dentro de estas acciones o medidas a considerar se encuentran, por ejemplo, la utilización de contenedores diferenciados, la utilización de empresas autorizadas para la gestión de estos residuos y la capacitación del personal para una correcta categorización de los residuos reciclables.



Figura N° 1. Área bajo protección oficial y su relación con el Proyecto.



Fuente: Declaración Impacto Ambiental proyecto "Ampliación Planta Faenadora Sopralval"

95. Con relación al Plan de Desarrollo Territorial Zona Rezagada 2020-2027: el Titular no vincula el proyecto con este Plan. No obstante, cabe señalar que, conforme a lo señalado en la DIA, el proyecto se emplazaría en las comunas de La Calera y Nogales, siendo esta última una de las comunas consideradas en el Plan de Desarrollo Territorial Zona Rezagada 2020-2027. Por lo anterior, se solicita realizar la vinculación correspondiente con los distintos objetivos estratégicos que componen el plan.

VII. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS

96. Con respecto al Capítulo 5, Tabla 4 CAV-02 "Protocolo de Comunicación", página 5, consistente en "mantener un sistema de comunicación y consulta a través del cual, vecinos y comunidades cercanas puedan plantear sus reclamos, solicitudes y sugerencias sobre el Proyecto. Para ello, el Titular contará con un procedimiento de comunicación para dar una pronta respuesta a las partes externas interesadas". Al respecto, se solicita al Titular, considerar en el flujo de comunicación y en primera instancia a la unidad de medio ambiente de la Ilustre Municipalidad de la Calera.

97. Con respecto al Capítulo 5, Tabla 4 CAV-02 "Protocolo de Comunicación", se solicita al Titular describir en detalle el protocolo de comunicación propuesto, donde se deben identificar los pasos



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168321831>

a seguir por la comunidad en caso de reclamos, la unidad de la empresa a cargo de la recepción de reclamos y los tiempos de respuesta por parte del Titular.

98. Se solicita incorporar en la Tabla 4 CAV-02 “Protocolo de Comunicación”, la información sobre los horarios y días de tránsito de los camiones en las fases de construcción y operación del Proyecto; la que debe ser coincidente con lo señalado en el Anexo 2.3 “Línea Base Medio Humano” al respecto.
99. Conforme a las observaciones formuladas en el presente ICSARA, especialmente sobre la valoración de impactos ambientales que se generarán por la ejecución del Proyecto, se solicita presentar todos los compromisos ambientales voluntarios que se implementarán por la generación de efectos ambientales no significativos o por los asociados a verificar que no se generen impactos adversos significativos, utilizando el formato que se establece en la Tabla 19, del Capítulo X “Fichas resumen”, del presente ICSARA.

VIII. FICHA RESUMEN PARA CADA FASE DEL PROYECTO O ACTIVIDAD.

100. En relación a la Ficha Resumen del Proyecto, que se encuentra en la DIA, Capítulo 10, se solicita al titular dar estricto cumplimiento al artículo 19°, literal f) del D.S. N° 40/2012 del D.S. N° 40/2012 Reglamento del SEIA del MMA, que señala: “(...) Cada vez que, como consecuencia de la presentación de una Adenda, se aclare, rectifique o amplíe el contenido de la Declaración de Impacto Ambiental, se deberá anexar a dicha Adenda la actualización de las fichas que corresponda.”; actualizando, rectificando y/o ampliando los antecedentes presentados, conforme a las observaciones formuladas en el presente ICSARA y a las respuestas que se entreguen en la Adenda.

Para tales efectos, se debe considerar lo siguiente:

- a) La información presentada en la Ficha Resumen debe coincidir plenamente con la información presentada en la DIA y con aquellas modificaciones que se establezcan para ésta, en las Adendas.
- b) Cuando en la Ficha Resumen se presenten tablas, se debe poner bajo ella la fuente y referencia a la sección específica de la DIA, Adenda, Adenda Complementaria o Anexo de donde se encuentra la información, considerando numeral o letra específica, sección o capítulo de la DIA o Adendas, y/o Anexo de la DIA o Adendas.
- c) Además, la información de la ficha debe estar autocontenida, es decir, no establecer solamente referencias, sin informar los contenido resumidos o sistematizados que requiere la ficha.
- d) Se hace presente al titular que los indicadores que acreditan el cumplimiento de la normativa ambiental aplicable y que deben ser propuestos e incorporados por el titular en la tabla correspondiente, 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.

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168321831>

101. El Titular debe observar las Guías de Evaluación Ambiental que dispone el Servicio de Evaluación Ambiental, en cumplimiento de lo que se establece en el artículo 81°, literal d), de la Ley N° 19.300, las que se encuentran disponibles en el siguiente vínculo:

<https://sea.gob.cl/documentacion/guias-evaluacion-impacto-ambiental>

102. Téngase presente que, de requerir un mayor plazo para responder el presente ICSARA podrá solicitarlo de manera fundamentada, acompañando los antecedentes que den razón a su solicitud, por ejemplo, un cronograma con las actividades que requiere realizar.
103. Se hace presente al Titular que los anexos a la Adenda deben ser utilizados para mayor abundamiento, ya que el análisis y los argumentos de fondo, deben estar incorporados en la sección correspondiente del cuerpo principal de la Adenda.
104. Se informa al Titular que, el artículo 19° de la Ley 19.300 señala que: “*Se rechazarán las Declaraciones de Impacto Ambiental cuando no se subsanaren los errores, omisiones o inexactitudes de que adolezca (...)*”. Debido a esto, deberá dar respuesta a las observaciones planteadas en el presente ICSARA, en el tenor en que se señalan.
105. Se informa al Titular que, en caso de requerir adjuntar a la Adenda, archivos digitales con un peso mayor a 100 MB, se debe tener en consideración lo establecido en el Oficio ORD. D.E. N° 202099102718, de fecha 14 de diciembre de 2020, numeral III, literal d) de la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental. El oficio, se encuentra disponible en el siguiente enlace:

https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2020/12/14/oor_ndeg_202099102718_14-12-2020.pdf.

X. OTRAS CONSIDERACIONES: SOLICITUD DE ACLARACIÓN, RECTIFICACIÓN O AMPLIACIÓN DE LA GEOINFORMACIÓN QUE ACOMPAÑA AL PROYECTO DENTRO DE LA EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL.

106. El siguiente apartado tiene por objetivo aclarar, rectificar o ampliar la geoinformación que acompaña al proyecto dentro de la evaluación de impacto ambiental, y es solicitada con el objetivo de ser incorporada en el “Mapa de ubicación del proyecto” para facilitar el proceso de evaluación de impacto ambiental.

Esta solicitud se enmarca en lo indicado por el SEA a través del *Instructivo para la utilización de la geoinformación en el proceso de evaluación de impacto ambiental*, o el que lo reemplace, publicado el 18 de marzo del año 2025 en el centro de documentación del SEA.

La solicitud de aclaración, rectificación o ampliación de la geoinformación que acompaña al proyecto puede estar originada por la identificación de diferencias en los formatos de la información espacial entregada por el titular, siendo no compatibles con el “Mapa de ubicación del proyecto”, la ausencia de estos o inconsistencias con lo presentado en el EIA o DIA. Recomendamos el uso del *Manual para la utilización de la geoinformación en el proceso de evaluación de impacto ambiental*, o el que lo reemplace, disponible en la página web del SEA, junto con la aplicación de las observaciones listadas a continuación:

- a) Solicitud de aclaración, rectificación o ampliación de la geoinformación de partes, obras y acciones del proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168321831>

Nombre de la capa	Observación
Ampliación PTRIL	El tipo de datos del atributo PERI_M está definido como DOUBLE, pero se recibió un valor de tipo String, El tipo de datos del atributo SU_M2 está definido como DOUBLE, pero se recibió un valor de tipo String.

- b) Solicitud de aclaración, rectificación o ampliación de la geoinformación de la caracterización de la DIA.

Nombre de la capa	Observación
Estaciones muestreo y transecto	Ubicación de todas las estaciones de muestreo y transectos debe estar presentada en un mapa georreferenciado digital (formato kmz) que permita su visualización superpuesta a los ambientes del área de influencia del proyecto.
Identificación usuario DAA	Identificación de los 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. Se recomienda revisar entre otros, los antecedentes del Catastro Público de Aguas de DGA.

XI. OBSERVACIONES NO CONSIDERADAS EN EL PROCESO DE EVALUACIÓN CON RELACIÓN A LA DIA

107. A continuación, se presentan las observaciones no consideradas a la DIA.

Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no cumplen con el requisito de ser claras, precisas y fundadas.	
<i>Respecto a la DIA, Capítulo 1, numeral 1.6.2.6 sobre la ampliación de la planta de RILES, se observa que la evaluación no entrega antecedentes suficientes para descartar impactos significativos sobre el Estero El Litre, considerando además el aumento del caudal de descarga a 267 m³/h. Lo anterior se debe a la falta de una adecuada caracterización de la línea de base de fauna silvestre asociada al cuerpo receptor, ya que no se presenta información suficiente sobre las especies presentes ni su estado de conservación. Esta situación impide evaluar correctamente los posibles efectos del incremento de la descarga sobre el ecosistema. En consecuencia, se solicita complementar la línea de base con estudios de fauna representativos que permitan determinar la sensibilidad del entorno frente al proyecto.</i>	Oficio Ord. N° 789, de fecha 27 de marzo de 2026, del Servicio Agrícola y Ganadero de la región de Valparaíso.
Al respecto, la Dirección Regional del SEA no consideró la observación, ya que carece de fundamento, es poco precisa y de carácter muy general. Al respecto en la DIA, Anexo 2.2.2 “Caracterización Fauna Humedal” se presenta la caracterización de fauna silvestre asociada al cuerpo receptor y el estado de conservación de las especies presentes. Asimismo, en el Anexo 24, se presenta la Línea Base de Ecosistemas Acuáticos Continentales.	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168321831>

<p><i>Respecto del Anexo 1.3 "Emisiones Atmosféricas" y del Anexo 1.3.3 "Modelación de Emisiones Atmosféricas - Ampliación Planta Faenadora Sopraval", se solicita al titular incorporar la modelación de calidad de aire para el parámetro MPS (Material Particulado Sedimentable), con énfasis en sus efectos sobre la vegetación y el entorno agrícola, debido a que en el sector de influencia del proyecto existe actividad agrícola relevante que podría verse afectada por estas emisiones.</i></p>	<p>Oficio Ord. N° 789, de fecha 27 de marzo de 2026, del Servicio Agrícola y Ganadero de la región de Valparaíso.</p>
<p>Al respecto, la Dirección Regional del SEA no consideró la observación, ya que carece de fundamento, toda vez que, en la DIA, Anexo 1.3.3, Tabla 35, se presenta el resultado de modelación para MPS en los receptores R9, R10, R11 y R12 (receptores de RRNN).</p>	
<p><i>Sin perjuicio de lo anterior, se le recuerda al titular que en caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las excavaciones del proyecto, y a fin de evitar incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional establecido en el artículo 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 de 1990 del Ministerio de Educación, Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas, paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el titular del proyecto.</i></p>	<p>Oficio Ord. N° 1725, de fecha 7 de abril de 2026, del Consejo de Monumentos Nacionales.</p>
<p><i>Al respecto, la Dirección Regional del SEA no consideró la observación, ya que lo solicitado se encuentra contenido en la DIA, Capítulo 3 "Plan de Cumplimiento de la Legislación Ambiental Aplicable", numerales 3.3.7 y 3.3.7.1 (Tabla).</i></p>	
<p><i>En relación con lo mencionado en el punto 2.6.6 (Ecosistemas Acuáticos) y considerando que el Estero El Litre fue declarado humedal urbano bajo la Resolución Exenta N°988/2021 del Ministerio de Medio Ambiente. Se solicita al titular descartar los impactos adversos significativos sobre el recurso natural agua producto del aumento del efluente a descargar desde 180 m³/h (aprobados por la RCA 368/2006) a un incremento de 267 m³/h hacia el cuerpo receptor antes mencionado. Y con esto exceptuar la afectación de la permanencia del recurso, su disponibilidad, y su capacidad para albergar factores bióticos.</i></p>	<p>Oficio Ord. N° DRVA-00378/2026, de fecha 27 de marzo de 2026, del Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas Valparaíso.</p>
<p>Al respecto, la Dirección Regional del SEA no consideró la observación, ya que la observación carece de fundamento al ser poco precisa y de carácter general. No obstante se recoge en lo atinente en el ICSARA, observación N°88.</p>	
<p>Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se remiten estrictamente a las materias que le competen al OAECCA que la emitió.</p>	
<p><i>Si bien en el apartado ii) relativo a residuos líquidos industriales, se indica que el efluente tratado continuará siendo descargados en el estero El Litre, cuyo tramo ha sido declarado Humedal Urbano mediante Resolución Exenta N° 988/2021 del MMA, y que el proyecto sometido a modificación contempla un incremento del caudal de descarga desde 180 m³/h a 267 m³/h, se solicita al titular complementar la evaluación mediante la ejecución de un programa de monitoreo de calidad del agua pudiendo ser este trimestral.</i></p>	<p>Oficio Ord. N° 25/2026, de fecha 27 de marzo de 2026, del 789, de fecha 27 de marzo de 2026, de la I Municipalidad de La Calera.</p>
<p><i>Dicho programa deberá considerar muestreos puntuales en el punto de descarga, así como en sectores representativos aguas abajo y aguas arriba</i></p>	



<p><i>(incluyendo la zona intermedia), con el objeto de caracterizar el comportamiento del cuerpo receptor frente el aumento de carga hidráulica y potencial carga contaminante. Lo anterior permitirá a la Ilustre Municipalidad de La Calera, a través de su Oficina de Medio Ambiente disponer de antecedentes técnicos que respalden la verificación del cumplimiento del Decreto Supremo N°90/2001. Así como de los límites establecidos en el Decreto Supremo N°40.</i></p> <p><i>En concordancia con lo anterior, y sin perjuicio de la obligación del titular de remitir reportes periódicos a la Superintendencia de Medio Ambiente SMA, se solicita evaluar la factibilidad de otorgar dichos antecedentes al municipio, a fin de fortalecer los mecanismos de transparencia y acceso a la información ambiental para la comunidad, particularmente en lo relativo al tratamiento y disposición de los residuos líquidos industriales (RILes).</i></p>	
<p>Al respecto, la Dirección Regional del SEA no consideró la observación, ya que no se remiten estrictamente a las materias que le competen al Municipio. No obstante, se indica que en parte fue levantada en lo atinente en el ICSARA observación N°88.</p>	
<p>Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se refieren a temas ambientales relacionados con el proyecto o actividad</p>	
<p><i>Plan de Contingencias y Emergencias no incluye un procedimiento específico para enfrentar un evento de contaminación del agua potable producida y utilizada en las instalaciones del proyecto. El plan aborda distintas contingencias operacionales y ambientales, sin embargo, no se mencionan acciones a seguir en caso de que el agua destinada a consumo humano o a procesos internos se vea contaminada o no cumpla con los estándares de calidad reglamentarios. Considerando que la contaminación del agua potable podría generar riesgos para la salud de los trabajadores, afectar los procesos productivos y eventualmente generar problemas sanitarios, se requiere que el plan aludido incorpore un procedimiento básico ante contaminación de agua potable, que incluya la suspensión de su uso, la identificación del problema, la provisión de agua alternativa, la limpieza de estanques o redes si corresponde, la verificación de la calidad del agua y la comunicación a la autoridad competente en caso de ser necesario.</i></p>	<p>Oficio Ord. N° 20, de fecha 23 de marzo de 2026, de la SEREMI de Salud, Región de Valparaíso.</p>
<p>Al respecto, la Dirección Regional del SEA no consideró la observación, ya que lo observado no corresponde a un tema ambiental.</p>	

Esther Parodi Muñoz
Directora Regional (S)
Servicio de Evaluación Ambiental
Región de Valparaíso

CVN/POM/MPGG



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168321831>

Distribución:

CC:

Fanny Soledad Arias Lira (Oficial de Partes) <fanny.arias@sea.gob.cl>

Gerardo José Anabalón Álamos (Coordinador de PAC) <ganabalon@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168321831>