

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Modernización y Optimización Planta Colina Aceros AZA"

Nombre del Titular : Aceros AZA S.A.
Nombre del Representante Legal : Domingo Corvalán Díaz
Dirección : Panamericana Norte 18.968, Comuna de Colina

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Modernización y Optimización Planta Colina Aceros AZA", contiene las observaciones generadas en virtud de la revisión de la Adenda.

La respuesta a este Informe Consolidado deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Modernización y Optimización Planta Colina Aceros AZA", la que deberá entregarse hasta el 22 de julio 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 Mariela Ferreira, dirección de correo electrónico mariela.ferreira@sea.gob.cl, número telefónico 229569121.

1. Descripción de proyecto

Tipología

- 1.1 De acuerdo con lo indicado en el numeral 3.4.1 de la DIA: *"Según lo anterior, se considera que el proyecto actual representa una modificación de proyecto de planta colina y por tanto configura un cambio de consideración al proyecto original, por lo cual es necesaria su análisis y descarte de afectación a los distintos componentes ambientales"*, se solicita al Titular analizar cada uno de los componentes ambientales considerados y desarrollar el por qué cada uno de ellos corresponde a una modificación sustantiva.
- 1.2 De acuerdo con lo indicado en el numeral 3.4.1 y 3.4.2 de la DIA, se solicita al Titular definir su tipología principal.
- 1.3 De acuerdo con lo indicado en la imagen 12 del acta de terreno N°202613106104 de visita a terreno realizada el día 18 de mayo de 2026, se solicita al Titular analizar la tipología establecida en el literal e.4) del artículo 3 del RSEIA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168851028>

- 1.4 De acuerdo con lo mencionado en el numeral 3.4.1 de la DIA respecto de la aplicación de la tipología k.1) del artículo 3 del RSEIA se solicita al Titular realizar el análisis considerando el CIP asociado al proyecto.
- 1.5 Considerando por ejemplo, que en la Resolución exenta N°011061 de fecha 24 de mayo de 2017 se indica que la cantidad máxima almacenada del residuo “Polvo filtro de mangas” es de 145 t y del residuo polvo ciclón 3” y “Residuos de los Captadores de Polvo Ciclones 1 y 4” es de 9 t, y en la tabla C1-59 de la DIA se menciona que se proyecta la generación de 933,3 t/mes y 22,3 t/mes, respectivamente, se solicita al Titular considerar la diferencia de todas las sustancias tóxicas generadas en la fase de operación y analizar el literal ñ.1) del artículo 3 del RSEIA.

General

- 1.6 De acuerdo con lo indicado en el artículo 12 del RSEIA y la DIA, se solicita al Titular indicar si el proyecto considera el desarrollo de proyectos o actividades por etapas.
- 1.7 En el numeral 8 de la DIA se menciona: *“La vida útil de Planta Colina y sus instalaciones, una vez implementado el proyecto se estima en 40 años y la intención del Titular es mantener un nivel de nuevas inversiones que permitan continuar sus operaciones más allá de este período. Por lo tanto, no se contempla abandono o suspensión permanente después de la vida útil de 40 años del proyecto y en consecuencia tampoco se contempla fase de cierre o abandono. En caso de existir una fase de cierre y/o abandono del Proyecto, se dará aviso oportunamente a la Superintendencia de Medio Ambiente, solicitando los permisos y autorizaciones pertinentes.”*, sin embargo, se informa al Titular, que se requiere definir si se considera que se realizará una fase de cierre, en el caso de considerarla debe evaluarse de la misma forma que el resto de las fases.
- 1.8 Respecto de lo mencionado en el numeral 4.5 de la DIA, se solicita al Titular indicar las consideraciones de los “riesgos climáticos” de la zona de emplazamiento, de acuerdo con lo indicado en la figura 8 de la “Guía metodológica para la consideración del cambio climático en el SEIA” (SEA, 2024)
- 1.9 De acuerdo con lo indicado en la tabla C1-6 de la DIA, se solicita al Titular:
- a) Describir las acciones de todas las fases proyecto, ya que solo se menciona una de ellas en la fase de operación.
 - b) Describir cada una de las acciones y partes y obras del proyecto, ya que solo se nombran las actividades asociadas a ellas y se requiere, de acuerdo con lo indicado en la tabla 6.2 del presente ICSARA: *“Texto descriptivo de la parte u obra 1, incluyendo su georreferenciación y superficie, si corresponde. En el caso que no haya sido posible definir la localización detallada de la parte u obra, se debe indicar el polígono del área de intervención máxima de la parte/obra”*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168851028>

- 1.10 De acuerdo con lo indicado en la figura C1-10 de la DIA, en la que se menciona en la leyenda “acopio temporal de chatarra” no se muestra esta instalación dentro de la imagen, por lo que se solicita al Titular aclarar y corregir.
- 1.11 De acuerdo con lo señalado en el numeral 6.1.1 de la DIA, se solicita al Titular indicar la cantidad de estacionamientos considerados para la instalación de faena, diferenciando entre estacionamientos para vehículos pesados, livianos y bicicletas en caso de que corresponda.
- 1.12 Respecto de lo mencionado en el numeral 5.2.7.1.2 de la DIA, se solicita al Titular indicar la cantidad de estacionamiento contemplados y la cantidad final de estacionamientos, en el “Estacionamiento interno de camiones de chatarra”
- 1.13 De acuerdo con lo señalado en el numeral 4.1 de la DIA, se solicita al Titular mencionar la dirección precisa del proyecto.
- 1.14 De acuerdo con lo indicado en el numeral 4.2 de la DIA, se solicita al Titular indicar las coordenadas del polígono general del proyecto.
- 1.15 De acuerdo con lo señalado en el numeral 4.3 de la DIA, se solicita al Titular indicar la superficie predial del proyecto.
- 1.16 De acuerdo con lo indicado en el numeral 4.3 de la DIA: *“La superficie total a intervenir por el Proyecto corresponde aproximadamente a 5,59 ha emplazadas al interior del predio de la Planta Colina de Aceros AZA. De este total, 2,63 ha corresponden a superficies aprobadas ambientalmente y 2,96 ha corresponden a nuevas áreas a intervenir”*, se solicita al Titular indicar las superficies consideradas dentro de los 2,96 ha mencionadas.
- 1.17 De acuerdo con lo indicado en el numeral 8 de la DIA, se solicita al Titular:
- a) Indicar la cantidad de mano de obra requerida para la fase de cierre.
 - b) Indicar los servicios higiénicos considerados para la fase de cierre.
- 1.18 De acuerdo con lo indicado en el numeral 6.5.5 de la DIA, se solicita al Titular indicar el número de baños y camarines considerados en la instalación de faena para la fase de construcción.
- 1.19 De acuerdo con lo indicado en el numeral 5.2.6.1 de la DIA: *“(…) Se incorporará una instalación de faenas durante la fase de construcción en el Patio Sur-Sur, principalmente para contar con el apoyo administrativo y logístico de las obras de construcción del Proyecto. La instalación de faenas estará conformada por contenedores modulares que se utilizarán como estructura principalmente para oficinas, bodegas, duchas y baños. Cabe señalar que se tendrán puntos de conexión para agua potable, aguas servidas y electricidad...”*, se solicita al Titular aclarar si contempla el uso de soluciones provisionales (como baños químicos) durante la habilitación del patio o si la conexión al sistema permanente será inmediata. En caso de utilizar instalaciones transitorias, se deberá describir su número, frecuencia de retiro de aguas servidas, en caso de conectarse a la planta de tratamiento de aguas servidas existente, se



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168851028>

solicita detallar el trazado proyectado para la red de recolección de alcantarillado desde este sector hasta la Planta.

- 1.20 En relación con la etapa de operación y la habilitación de las 2,96 ha adicionales en el sector del Patio de Chatarra Sur-Sur, de acuerdo con lo indicado en el numeral 5.2.7.1.3 de la DIA, se solicita al Titular confirmar si las instalaciones sanitarias destinadas al personal en dicha área (baños y vestidores) contarán con una conexión permanente y definitiva a la red de alcantarillado particular que conduce a la Planta de Tratamiento de Aguas Servidas (PTAS) optimizada. Al respecto, se solicita presentar un plano con el trazado de la red de recolección y acreditar técnicamente que la infraestructura de conducción y los pozos de elevación poseen la capacidad hidráulica remanente necesaria para asegurar la evacuación continua de estos flujos hacia la PTAS, garantizando que no se recurrirá al uso de soluciones provisionales durante la fase de operación.
- 1.21 De acuerdo con lo indicado en el capítulo 1 de la DIA, y en la tabla 4 del anexo C1-6 de la DIA en la que se menciona: *“La Planta Industrial cuenta con un Sistema de Manejo de Aguas Lluvias que permite recolectar y conducir las aguas de techumbres de manera controlada a los puntos de descarga”*, se solicita al Titular respecto de las aguas lluvias:
 - a) Se solicita al Titular describir la solución de aguas lluvias de las superficies adicionales que considera el proyecto y la relación con la infraestructura pluvial del proyecto preexistente, las que se deben hacer cargo de los efectos generados por la construcción de superficies impermeables y que afectarían el escurrimiento superficial y la recarga natural del acuífero. La solución por adoptar debe conservar la situación base y regirse por los lineamientos de los estudios del Plan Maestro de Evacuación y Drenaje de Aguas Lluvias, y las normas técnicas del SERVIU Metropolitano.
 - b) Se solicita presentar la solución o modificaciones propuestas, indicando la disposición de las aguas lluvias (infiltración, cauces naturales)
 - c) El proyecto de aguas lluvias deberá considerar y aplicar un programa de mantenimiento permanente, durante toda la vida útil del proyecto, para garantizar la operatividad de la solución pluvial propuesta.
- 1.22 De acuerdo con lo indicado en el numeral 4.3 de la DIA, se solicita al Titular presentar una tabla que detalle y clarifique cuales son las edificaciones que consideren superficie útil y cómo estas darían cumplimiento a las normas urbanísticas establecidas en la *“zona de actividades productivas y de servicio de carácter industrial exclusiva N°1-C1”* regulada por el art 4.2.20, de la Ordenanza del Plan Regulador Comunal de Colina.
- 1.23 De acuerdo con lo indicado en el capítulo 1 de la DIA, se solicita al Titular presentar una tabla o texto donde se entregue un detalle de la dotación mínima de estacionamientos requeridos para este proyecto, tanto para vehículos motorizados como para ciclos.
- 1.24 De acuerdo con lo indicado en el numeral 5.2.7.1.1 de la DIA: *“... Para el ingreso de los camiones, se considera la habilitación de caminos internos pavimentados en los sectores norte y oriente de la Planta Colina, con la finalidad de no generar congestión vehicular*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168851028>

interna”, se solicita al Titular confirmar si se mantendrá una única puerta de acceso/control o ambos accesos a la planta (existente y proyectado).

- 1.25 De acuerdo con lo señalado en el numeral 5.2.1 de la DIA, considerando que el proyecto busca incrementar la capacidad de reciclaje de chatarra de 676.280 a 833.000 ton por año y que el flujo de camiones se reordenará a través de los nuevos caminos internos, se solicita al Titular informar si se contempla la instalación o reubicación de pórticos detectores de radiación en estas nuevas vías de ingreso.
- 1.26 De acuerdo con lo mencionado en el numeral 5.2.1 de la DIA, se solicita al Titular indicar el ancho y longitud de los caminos internos norte y oriente.
- 1.27 De acuerdo con lo indicado en el numeral 6 de la DIA, y el 4.4.1 de la DIA del anexo C1-5 de la DIA, respecto de la actividad de demolición, se solicita al Titular describir la respectiva actividad como dentro de las acciones del proyecto, considerando la descripción de la metodología de demolición, cantidad de escombros a generar, si se consideran medidas de control, manejo de residuos, etc.
- 1.28 De acuerdo con lo señalado en la tabla C1-9 de la DIA, respecto de la obra de inicio, y lo indicado en el cronograma de la fase de construcción, tabla C1-10 de la DIA, se informa al Titular que la primera actividad de la fase debe coincidir en ambas, por lo que se solicita al Titular corregir.
- 1.29 Se solicita al Titular actualizar el cronograma de la fase de construcción considerando los movimientos de tierra, demolición y de acuerdo con las observaciones del presente ICSARA.
- 1.30 De acuerdo con las observaciones del presente ICSARA, se solicita al Titular presentar el cronograma de la fase de cierre.
- 1.31 De acuerdo con lo indicado en la tabla C1-6 de la DIA, se solicita al Titular diferenciar entre las partes y obras de las acciones del proyecto, describiendo las respectivas partes y obras indicando materialidad, función, etc y describir además cada una de las acciones.
- 1.32 De acuerdo con lo mencionado en la tabla C1-2 de la DIA y lo descrito en el numeral 6.1 de la DIA, se solicita al Titular indicar la superficie de cada una de las partes y obras de la instalación de faena.
- 1.33 De acuerdo con lo indicado en el numeral 8 de la DIA, se solicita al Titular establecer cada una de las partes y obras de la fase de cierre, con su respectiva descripción, superficie y ubicación.
- 1.34 Se solicita al Titular corregir y actualizar las partes, obras y acciones del proyecto, considerando además las observaciones del presente ICSARA, presentando su ubicación mediante imagen y en formato kmz y se acuerdo a la siguiente tabla:

Parte u obra	Descripción	Cantidad	Superficie	Coordenadas UTM	Temporal o permanente	Fase (construcción,
--------------	-------------	----------	------------	-----------------	-----------------------	---------------------



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168851028>

						operación o cierre)

- 1.35 A modo de sistematizar la información indicada en la DIA y en función de los antecedentes complementarios solicitados en el presente ICSARA, se solicita al Titular presentar de forma actualizada la cronología del proyecto incluyendo la información citada en la siguiente tabla resumen:

Cronología de las fases del proyecto o actividad.	
Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Fecha estimada de inicio.	
Parte, obra o acción que establece el inicio.	
Fecha estimada de término.	
Parte, obra o acción que establece el término.	

Para la tabla precedente, se solicita al Titular utilizar el mismo nombre que se presenta en la descripción de las partes, obras y acciones indicadas, para establecer el inicio o término de cada fase.

- 1.36 Se solicita al Titular la aclaración, rectificación o ampliación de la geoinformación de partes, obras y acciones del proyecto.

Nombre de la capa	Observación
Archivos Digitales Obras	Error al extraer el archivo: El archivo zip no contiene un shapefile (.shp).
Planos Partes y obras del proyecto	El archivo descargado no es un zip válido: Planos_Partes_y_obras_del_proyecto.pdf

Insumos

- 1.37 De acuerdo con lo mencionado en el numeral 3.2.3.2 del capítulo 2 de la DIA y el anexo C1-4 de la DIA, se solicita al Titular indicar la ubicación de los 2 pozos de extracción de la planta por medio de imagen y formato kmz, junto con sus coordenadas UTM.
- 1.38 De acuerdo con lo indicado en el numerales 6.5.3 y 7.6.2 de la DIA, se solicita al Titular indicar la cantidad del consumo de agua potable durante toda la fase de construcción y operación considerando la máxima cantidad de mano de obra.
- 1.39 De acuerdo con lo señalado en los numerales 6.5.4 y 7.6.3 de la DIA, se solicita al Titular indicar la cantidad considerada de agua industrial para la fase de construcción, en caso de ser la misma del proyecto original, se requiere indicar la cantidad por fase.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168851028>

- 1.40 De acuerdo con lo mencionado en el numeral 8 de la DIA, se solicita al Titular indicar el consumo de agua potable e industrial durante la fase de cierre considerando la máxima cantidad de mano de obra.
- 1.41 De acuerdo con lo indicado en el numeral 5.2.7 de la DIA, el numeral 6.5.9 de la DIA y las obras de pavimentación a realizar, se solicita al Titular considerar el insumo de asfalto, señalando:
- a) Cantidades requeridas por unidad de tiempo (l/año, m³ /año, kg/año).
 - b) Forma de provisión: propio o tercero.
 - c) Forma de almacenamiento.
- 1.42 En la tabla C1-44 de la DIA se exponen incrementos en el consumo anual de diversos insumos químicos para la fase de operación producto del aumento de producción, al respecto, considerando que el Titular declara que el almacenamiento se realizará en "*instalaciones existentes dentro del predio de AZA*", se solicita aclarar si la capacidad física máxima de almacenamiento actual (número y volumen de estanques, silos y bodegas) es técnicamente suficiente para absorber estos nuevos flujos operativos sin superar los límites de carga autorizados sanitariamente.
- 1.43 De acuerdo con lo indicado en el numeral 6.5.2 y 7.9.2 de la DIA, se solicita al Titular adjuntar certificado de factibilidad eléctrica actualizado.
- 1.44 De acuerdo con lo mencionado en el numeral 6.5.2 se solicita al Titular indicar la cantidad (KWh) de energía requerida.
- 1.45 En el numeral 6.5.2 y 7.6.1 se establece que será provista por el sistema eléctrico existente en Planta Colina, sin embargo, en el numeral 7.9.2 de la DIA se menciona el uso de grupos electrógenos, fuentes móviles y fuentes fijas, por lo que se solicita al Titular aclarar y corregir, en caso de los equipos electrógenos se solicita al Titular indicar:
- a) Cantidad de grupos electrógenos requeridos para cada una de las fases del proyecto.
 - b) Indicar la potencia (kW, kVA) de cada equipo.
 - c) Tipo de combustible.
 - d) Régimen de operación (respaldo o emergencia, continuo, entre otros), si corresponde.
 - e) Actividades que requieren energía eléctrica.
 - f) Cantidad de estanques de combustible para los grupos electrógenos, indicando la capacidad de éstos y días de autonomía, si corresponde.
 - g) Incorporar en análisis de ruido y emisiones atmosféricas.
- 1.46 De acuerdo con lo señalado en el numeral 8 de la DIA, se solicita al Titular indicar la forma de abastecimiento de energía eléctrica durante la fase de cierre.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168851028>

- 1.47 De acuerdo con lo mencionado en el numerales 6.5.7 y 7.6.6 de la DIA, y numeral 6.4, 7.4 y de la DIA, se solicita al Titular indicar si el casino disponible cuenta con capacidad para atender a la cantidad máxima de trabajadores considerados para cada una de las fases del proyecto, incluyendo la descripción de esta provisión de suministro para la fase de cierre.
- 1.48 De acuerdo con lo descrito en el numeral 8 de la DIA, se solicita al Titular describir la provisión de suministro de alojamiento durante la fase de cierre.
- 1.49 Respecto de los insumos mencionados en la tabla C1-43 de la DIA, se solicita al Titular indicar las actividades para las cuales se requiere cada uno de los insumos.
- 1.50 De acuerdo con lo indicado en el numeral 7 y 8 de la DIA, se solicita al Titular establecer la maquinaria de la fase de operación y cierre.
- 1.51 De acuerdo con lo mencionado en el numerales 6.6 y 7.8 de la DIA, y lo indicado en los numerales 6.5.3 y 7.6.2 de la DIA, respecto a la extracción del recurso agua por medio de agua de pozo, se solicita al Titular corregir.
- 1.52 De acuerdo con lo indicado en el numeral 8 de la DIA, se solicita al Titular presentar el análisis de la extracción de recursos naturales en la fase de cierre.
- 1.53 De acuerdo con lo indicado en el capítulo 1 de la DIA, se solicita al Titular precisar si la estrategia para cubrir el aumento de demanda contempla la construcción de nuevas unidades de almacenamiento (ej. estanques adicionales o ampliación de bodegas) o si se basa exclusivamente en un aumento en la frecuencia de llenado y reposición.
- 1.54 En relación con la optimización del sistema de laminación mencionada en el numeral 7.1.3 de la DIA, se solicita al Titular presentar un balance de aguas detallado que justifique técnicamente cómo el aumento en la capacidad de recirculación (alcanzando los 4.700 m³/h en el sistema indirecto y 3.300 m³/h en el directo) se traduce en un incremento marginal de la descarga al Estero Los Patos de solo 12 m³/h a 16,9 m³/h. Se solicita aclarar cuáles son las optimizaciones tecnológicas específicas (ej. mejoras en torres de enfriamiento, gestión de purgas o sistemas de filtración) que permiten mantener este nivel de eficiencia hídrica.
- 1.55 Respecto del sistema de enfriamiento y su ampliación que se implementará en el proceso de laminación, el Titular declara que *“El Proyecto también contempla la ampliación del sistema de evacuación de barras hacia la nave de despacho y el aumento del caudal del sistema de agua de enfriamiento industrial”*, por lo que se solicita al Titular indicar el origen del recurso hídrico a utilizar, caudales utilizados actualmente y caudales a utilizar para el proyecto en evaluación, entre otros aspectos relevantes relacionados con esta materia.
- 1.56 De acuerdo con lo mencionado en las tablas C1-37 y C1-60 de la DIA y tabla 6 del anexo C1-6 de la DIA, se solicita al Titular considerar el combustible dentro de los insumos del proyecto e indicar además para todas las fases del proyecto:

a) Describir forma de abastecimiento.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168851028>

- b) Establecer forma de almacenamiento, capacidad, características de la zona de instalación del almacenamiento, capacidad de contención de derrame, materialidad, describir sistema de impermeabilización del suelo en el sector de carga de combustible y sistema de carga de maquinaria.
 - c) Cantidad requerida en cada una de las fases.
 - d) Maquinarias que abastecerá en cada una de las fases.
 - e) Presentar la ubicación de los estanques de combustible en el área del proyecto, en caso de que corresponda.
 - f) Presentar una descripción del procedimiento de carga del estanque de almacenamiento, maquinarias y equipos y las medidas necesarias a implementarse para evitar un detrimento del recurso hídrico subterráneo existente en el área del proyecto. Se solicita aplicar el procedimiento a todas las fases del proyecto donde se realice carga de combustible en el proyecto.
- 1.57 De acuerdo con lo mencionado en el numeral 6.8.1.3 de la DIA respecto de la generación de residuos peligrosos, se solicita al Titular indicar las sustancias peligrosas consideradas para la fase de construcción, indicando:
- a) Clase de sustancia, según la NCh 382
 - b) Forma de abastecimiento.
 - c) Cantidades requeridas por unidad de tiempo (l/año, m3 /año, kg/año).
 - d) Forma de provisión: propio o tercero.
 - e) Transporte de la sustancia.
 - f) Forma de almacenamiento.
 - g) Destino o uso de las sustancias peligrosas

Respecto de lo anterior, se solicita al Titular considerar la evaluación del uso de las sustancias peligrosas de aceite, grasa, otros lubricantes y los puentes de adherente de hormigón, WD40, pinturas, sikaform, desmoldante, etc.

- 1.58 De acuerdo con lo indicado en el numeral 7.6.9 de la DIA, respecto de las sustancias en la fase de operación, se solicita al Titular señalar:
- a) Clase de sustancia, según la NCh 382
 - b) Forma de abastecimiento.
 - c) Forma de provisión: propio o tercero.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168851028>

- d) Transporte de la sustancia.
- e) Forma de almacenamiento, diferenciando la forma de almacenamiento de los gases señalados.
- f) Destino o uso de las sustancias peligrosas.

1.59 De acuerdo con lo descrito en el numeral 8 de la DIA, se solicita al Titular indicar las sustancias peligrosas requeridas en la fase de cierre indicando:

- a) Clase de sustancia, según la NCh 382.
- b) Forma de abastecimiento.
- c) Cantidades requeridas por unidad de tiempo (l/año, m³ /año, kg/año).
- d) Forma de provisión: propio o tercero.
- e) Transporte de la sustancia.
- f) Forma de almacenamiento.
- g) Destino o uso de las sustancias peligrosas

1.60 Se solicita al Titular ampliar los antecedentes y reportar detalladamente en una tabla resumen, cantidad (l/s), origen y periodo en que el recurso hídrico es requerido para materializar su proyecto en todas sus fases en consideración de la totalidad de las obras proyectadas, para los usos doméstico (pico de consumo de los y las trabajadoras, otros) e industrial (p.e. incendio, lavado de ruedas y canoas, humectación de caminos, concreto y hormigón, preparación de supresor de polvo bischofita, otros). Se solicita presentar la información de forma detallada, clara y coherente según la estructura de datos señalada en la siguiente planilla:

Fase	Origen (pozo/otro)	Periodo	Consumo (l/s)
Construcción			
Consumo domestico			
Humectación			
Aplicación bischofita			
Etc			
Operación			
Consumo doméstico			



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168851028>

Incendio			
Riego			
Aplicación bischofita			
Operación maquinaria			
Etc.			
Cierre			
Consumo domestico			
Humectación			
Aplicación bischofita			
Etc			

Respecto de lo anterior se solicita al Titular presentar el proceder aritmético implicado en cada uno de los cálculos realizados en atención a lo presente, de modo que el consumo informado (142,4 m³ /h, numeral 6.5.4 de la DIA) se encuentre debidamente justificado y sea representativo del consumo asociado a la construcción y funcionamiento de totalidad de las obras y procesos, al igual que los demás consumos.

Residuos

- 1.61 De acuerdo con lo mencionado en el numeral 6.1.1 de la DIA: *“En esta área se encontrarán contenedores con tapa, acordes a la cantidad generada y con adecuada identificación, considerando la separación de aquellos residuos que pueden ser reciclados, para posteriormente ser retirados por terceros autorizados”* (énfasis agregado), se solicita al Titular indicar los tipos de residuos que serán considerados para el reciclaje en la fase de construcción y forma de segregación.
- 1.62 De acuerdo con lo indicado en las imágenes 4 y 5 el acta N°202613106104 de visita a terreno realizada el día 18 de mayo de 2026, se solicita al Titular considerar el almacenamiento de elementos con aceites y grasas junto con los residuos peligrosos, calificando su peligrosidad e incorporando en PAS 142, describiendo su manejo desde el punto de generación.
- 1.63 Respecto de los residuos peligrosos, indicado en la tabla C1-59 de la DIA, se solicita al Titular indicar la clasificación de estos de acuerdo con la NCh 382.
- 1.64 De acuerdo con lo que se muestra en la imagen 9 del acta N°202613106104 de visita a terreno realizada el día 18 de mayo de 2026, se solicita al Titular indicar la cantidad y manejo de residuos de baños químicos en la fase de operación, estableciendo la frecuencia de limpieza.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168851028>

- 1.65 De acuerdo con lo indicado en la imagen 13 del acta N°202613106104 de visita a terreno realizada el día 18 de mayo de 2026, se solicita al Titular describir la detección de residuos de radiación detallando el manejo de los residuos radiactivos.
- 1.66 De acuerdo con lo indicado en el numeral 5.2.7 de la DIA, el numeral 7.10.1 de la DIA y las obras de pavimentación a realizar, se solicita al Titular describir el manejo de residuo de asfalto, indicando la cantidad a generar, formas de almacenamiento y disposición.
- 1.67 Se solicita al Titular aclarar si se proyecta un nuevo lugar de almacenamiento transitorio destinado para sustancias radiactivas u otros elementos peligrosos ajenos al proceso que pudieran ser detectados en la recepción de chatarra. Se solicita caracterizar dicho lugar de almacenamiento, el cual deberá contar con un Protocolo de Rechazo, en caso de detectar sustancias radiactivas u otros contaminantes no permitidos en el nuevo sector de estacionamiento interno temporal y clasificación de chatarra, especificando si estas cargas serán devueltas inmediatamente o si serán aisladas en un área segura dentro del predio hasta su retiro por parte de la autoridad competente.
- 1.68 De acuerdo con lo indicado en la imagen 14 del acta N°202613106104 de visita a terreno realizada el día 18 de mayo de 2026, se solicita al Titular identificar los residuos generados en policlínico describiendo el manejo de estos residuos, formas de almacenamiento, retiro, etc.
- 1.69 De acuerdo con lo indicado en el numeral 7.10.2.2 de la DIA, se solicita al Titular dar respuesta a lo indicado por la DOH en su Of. Ord. N°0439 de fecha 18 de mayo de 2026:"
- a) Aclarar la categoría que tiene este cauce respecto de lo indicado en la Planificación del Plan Maestro de Evacuación y Drenaje de Aguas Lluvias respectivo.*
- b) Indicar cumplimiento de la Ley 19.525, que regula el tema de aguas lluvias.*
- c) Se solicita presentar la aprobación Sectorial de la obra de descarga respectiva otorgada por los Servicio MOP, concerniente a la DGA o DOH, ya sea en cuanto al cumplimiento del Código de Aguas o de la Normativa de Aguas Lluvias, según corresponda."*
- 1.70 De acuerdo con lo indicado en el numeral 5.2.7.1.3 de la DIA, en relación con el área denominada Patio de Chatarra Sur-Sur:
- a) Respecto de su interacción con las obras del proyecto, se solicita al Titular detallar las actividades y el tipo de almacenamiento que se ejecutan actualmente en el sector del Patio Sur-Sur. Específicamente, se requiere aclarar si existe el acopio de materiales distintos a la chatarra (como repuestos o equipos en desuso), especificando cantidades y superficies ocupadas.
- b) El titular indica que se habilitarán 2,96 ha adicionales en este sector para el acopio temporal de chatarra y palanquillas. Al respecto, se solicita indicar la capacidad máxima de almacenamiento (en toneladas) para esta área y confirmar si el acopio se realizará directamente sobre terreno natural o únicamente sobre la superficie compactada y



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168851028>

mejorada descrita en el numeral 5.2.7.1.3 de la DIA. Presentar estos antecedentes además en el PAS 140.

- 1.71 Dado que en este Patio de Chatarra Sur Sur se emplazará el área de acopio transitorio de residuos peligrosos (RESPEL), industriales no peligrosos (RSINP) y domésticos (RSD) para la fase de construcción, se solicita al Titular aclarar si estas instalaciones contarán con cierres perimetrales independientes para evitar interferencias con las zonas de maniobra de camiones de chatarra que operarán en la misma superficie.
- 1.72 Respecto a la descarga de Residuos Industriales Líquidos declaradas en el proyecto, según RCA N°346/2006, en donde para dicha fecha la descarga total de aguas residuales era de aproximadamente 32 m³/h y se estimaba que para el año 2009 la descarga total de aguas residuales sería de alrededor de 40 m³/h. Por otra parte, dentro de la DIA, se indica que la descarga final resultante de la modernización del sistema de tratamiento de aguas será de 16,9 m³/h de acuerdo con lo mencionado en el numeral 7.1.3 de la DIA. Por lo que se solicita al Titular detallar el flujo de residuos líquidos domésticos e industriales generados en las distintas fases por el proyecto, precisar el origen y cantidad de las fuentes que componen la cifra actual y futura de la descarga total sobre el estero Los Patos, así como también precisar el régimen de descarga utilizado.
- 1.73 De acuerdo con lo indicado en el numeral 7.10.2 de la DIA, se solicita al Titular aclarar el régimen operativo de descarga hacia el estero Los Patos, ampliando la información sobre caudal diario, frecuencia, duración y temporalidad de las descargas, indicando si corresponden a eventos continuos o puntuales.
- 1.74 De acuerdo con lo indicado en el numeral 7.10.2.2 de la DIA: *“Durante la fase de operación, los residuos industriales líquidos (RILES) generados por la Planta Colina provienen principalmente de las descargas de los sistemas de enfriamiento directo e indirecto, así como del proceso de osmosis. Estos RILES son tratados en la planta y posteriormente descargados al Estero Los Patos, en conformidad con lo establecido en el Decreto Supremo N°90/2000 y la Resolución Exenta N°3.083/2006 de la Superintendencia de Servicios Sanitarios (SISS), que aprueba el programa de monitoreo correspondiente”* y en el numeral 7.1.3 de la DIA: *“Las optimizaciones permitirán aumentar el caudal de recirculación del sistema, de modo que con el incremento de la descarga de agua sea mínimo, pasando de 12 m³/h a aproximadamente 16,9 m³/h, manteniendo lo autorizado en la RCA N° 346/2006 correspondiente a 40 m³/h”*, se solicita al Titular:
- a) Detallar cuáles serán las optimizaciones a realizar en el sistema de recirculación, adjuntando además diagrama de flujo asociado a dicho sistema hasta la llegada a la planta de tratamiento de RILES.
 - b) Establecer si la descarga proyectada de 16,9 m³/h corresponde a descarga puntual o continua, debiendo indicar el aporte de caudal diario (m³/día) al estero Los Patos del efluente de la planta de RILES, lo anterior a objeto de tener certeza del aporte de RILES tratados al cuerpo receptor.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168851028>

- 1.75 Respecto del sistema de recirculación de agua el Titular declara en el numeral 5.2.3 de la DIA que se incorporará un nuevo decantador “...para gestionar el mayor caudal de recirculación de agua directa mejorando la retención de partículas y aceites, y protegiendo los filtros de arena...”; asimismo señala que “...se considera la habilitación de un área destinada a la recepción y acopio temporal de lodos que puedan generarse en esta actividad...”, al respecto se solicita al Titular:
- a) Presentar diagrama de flujo del sistema de recirculación de aguas donde se identifiquen todas sus unidades, incluidos el flujo de lodos generados.
 - b) Respecto de los residuos generados producto del funcionamiento del sistema de enfriamiento, considerando que habrá una mejora en la retención de “partículas y aceites”, además de la generación de lodos donde para este último residuo se considera la habilitación de un área de acopio temporal, se solicita al Titular especificar características cuantitativas y cualitativas; condiciones de manejo en lo relativo a su almacenamiento, transporte eliminación entre otros conforme a su caracterización acreditando el cumplimiento de la normativa vigente.
- 1.76 Se solicita al Titular, en cuanto a si la generación de residuos no peligrosos del proyecto en evaluación podría implicar una eventual modificación de las autorizaciones sanitarias vigentes, Resolución Exenta N°020438 de fecha 26.09.2016 y Resolución Exenta N°010850 de fecha 22.05.2027, ambas otorgadas por la SEREMI de Salud de la Región Metropolitana.
- 1.77 Respecto de lo indicado en el numeral 7.10.1.3 de la DIA, relacionado con la generación de residuos sólidos peligrosos del proyecto para la fase de operación, presentada en Tabla C1-58 de la DIA, se solicita al Titular indicar si esto podría implicar una eventual modificación de la autorización sanitaria vigentes, Resolución Exenta N°011061, de fecha 24.05.2017, otorgada por la SEREMI de Salud de la Región Metropolitana.
- 1.78 De acuerdo con lo indicado en el numeral 6.8.1.1 de la DIA respecto de los residuos sólidos domésticos y asimilables (RSD) “(...) estos residuos serán depositados al interior de contenedores con tapa, acordes a la cantidad generada y con adecuada identificación, considerando la separación de aquellos residuos que pueden ser reciclados” y en el numeral y 7.10.1.1 de la DIA, se solicita al Titular detallar respecto de la gestión de residuos sólidos domiciliarios en la fase de construcción y operación considerados para reciclaje, precisar si estos residuos con potencial de valorización serán almacenados de forma segregada en un área habilitada para estos fines, indicando la frecuencia de retiro e incorporar expresamente que los residuos reciclables serán entregados a empresas gestoras autorizadas para su valorización, en cumplimiento de la normativa aplicable.
- 1.79 De acuerdo con lo indicado en los numerales 6.8.1.2 y 7.10.1.2 de la DIA, respecto de los residuos Sólidos Industriales No Peligrosos (RSINP) en la fase de construcción y operación, se solicita al Titular indicar si se considera implementar medidas orientadas a la reducción de residuos no peligrosos destinados a disposición final mediante su valorización, en el marco de la fase de construcción del proyecto. En particular, si ha evaluado la segregación en origen y la valorización de aquellos residuos identificados en las Tablas C1-36 y C1-58 de la DIA, tales como cartones, despuntes metálicos, plásticos y otros materiales con potencial de reciclaje,



cuya caracterización más detallada se presenta Tabla PAS140-7 del anexo 5 de la DIA. En caso afirmativo, complementar con antecedentes sobre su gestión, así como la eventual entrega a gestores autorizados para su reutilización, reciclaje u otras formas de valorización.

- 1.80 Se solicita al Titular la caracterización cualitativa y cuantitativa (ton/mes) de los residuos sólidos generados (domésticos, industriales, peligrosos, etc.), por la modificación y el proyecto existente, para las fases de fases de construcción, operación y cierre, a objeto de evaluar la suma de los impactos provocados, conforme a lo establecido en el artículo 11 ter de la Ley 19.300, según la siguiente tabla:

	Actividad	Residuo	Tipo de residuo	Cantidad (ton/mes)	Almacenamiento	Frecuencia de retiro	Condiciones de la zona de acopio	Forma de disposición final
Fase construcción								
Fase operación sin proyecto								
Fase operación con proyecto								
Fase cierre								

- 1.81 De acuerdo con lo indicado en el numeral 6.5.9 de la DIA, respecto del lavado de camiones mixer requerido por el hormigonado a realizar y los camiones mixer mencionados dentro de la tabla C1-11 de la DIA, se solicita al Titular:

- Corregir lo indicado en el numeral 6.8.2.2 de la DIA, respecto de la generación de residuos líquidos industriales en la fase de construcción.
- Dimensiones piscina de lavado de hormigón y profundidad.
- Describir la forma de impermeabilización.
- Detallar la ubicación de las áreas en que se llevarán a cabo la actividad de lavado y de manejo de las aguas residuales de la actividad de lavado de las canoas, respectivamente.
- Especificar y fundamentar la capacidad de contención (volumen) de la zona de lavado y/o manejo de las aguas residuales del lavado, por medio de balance hídrico diario, considerando el número de camiones que serán lavados, el volumen de agua que será utilizada por el lavado de cada camión, el volumen de residuos que serán depositados y/o acumulados en la zona de manejo de ellos, y la tasa de evaporación del agua que será acumulada.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168851028>

- f) Planimetría *layout* y de corte de la zona de lavado y manejo de las aguas residuales de la actividad de lavado, que permita mostrar su funcionamiento, donde se integra el camión, la fuente de suministro de agua, el sistema de impermeabilización y la pendiente, entre otras características técnicas constructivas y operativas de estas zonas, detallando sus respectivas dimensiones.
 - g) Identificar y cuantificar los efluentes a generar.
 - h) Identificar y cuantificar los residuos sólidos a generar.
 - i) Establecer el manejo, tratamiento y disposición final de los efluentes y residuos a generar.
 - j) Tiempo que será dispuesto el material generado dentro de piscina de lavado de hormigón.
 - k) Indicar ante eventos climáticos como lluvias intensas como se evitará que estas ingresen a la piscina pudiendo generar un colapso de esta y derrame de lechada sobre el suelo.
 - l) Considerar piscinas de lavado de hormigón dentro de las partes y obras del proyecto.
- 1.82 Se solicita al Titular aclarar si se considera el lavado de ruedas de camiones y vehículos a la salida del proyecto en cada una de las fases del proyecto, en el caso de considerar, se solicita al Titular:
- a) Indicar la cantidad de residuos sólidos a generar, su almacenamiento, tratamiento y disposición final.
 - b) Indicar la cantidad de residuos líquidos a generar, su almacenamiento, tratamiento y disposición final.
 - c) La forma de limpieza de barro y otros residuos.
 - d) La forma de manejo y separación de los residuos líquidos y sólidos a generar.
 - e) Considerar las obras asociadas a la limpieza de las ruedas (piscina, resaltos plásticos, etc.) dentro de las partes y obras del proyecto.
- 1.83 De acuerdo con lo indicado en el numeral 5.2.6.1 de la DIA, se solicita al Titular indicar si considera la instalación de duchas químicas, en caso de ser así, indicar ubicación, superficie, junto con indicar si en las emisiones mencionadas de aguas servidas, establecidas por el Titular en el numeral 6.8.2.1 de la DIA, se encuentra considerada la generación de aguas residuales por estas instalaciones en cada una de las fases del proyecto. En caso contrario se debe indicar la cantidad de aguas servidas a generar por estas y su manejo junto con la respectiva disposición.
- 1.84 De acuerdo con lo indicado en la figura C1-8 de la DIA, respecto de la ubicación de caminos internos, se solicita al Titular indicar la cantidad, manejo y destino de los residuos de extracción de vegetación en la fase de construcción.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168851028>

- 1.85 De acuerdo con las imágenes 7 y 8 del N°202613106104 de visita a terreno realizada el día 18 de mayo de 2026, se solicita al Titular indicar la cantidad, manejo y destino de los residuos de poda de vegetación en la fase de operación.
- 1.86 De acuerdo con lo indicado en el numeral 8 de la DIA, se solicita al Titular establecer la generación de residuos industriales líquidos, residuos sólidos domiciliarios y peligrosos en la fase de cierre.
- 1.87 De acuerdo con lo indicado en el numeral 8 de la DIA, se solicita al Titular establecer el requerimiento de instalación de faena durante la fase de cierre.
- 1.88 De acuerdo con lo indicado en el numeral 8 de la DIA, se solicita al Titular establecer la mano de obra requerida para la fase de cierre.

2. Normativa Ambiental Aplicable

General

- 2.1 Respecto de la tabla 12 del capítulo 3 de la DIA asociada al D.S. N° 31/2016. Establece Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago del Ministerio del Medio Ambiente se solicita al Titular:

- a) Considerar las formas de cumplimiento en cada una de las fases del proyecto y la estimación de emisiones realizada para el proyecto.
- b) Establecer los indicadores de cumplimiento para cada una de las medidas de cumplimiento, con sus respectivos registros.

Respecto del cumplimiento del D.S. N° 31/2016. Establece Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago del Ministerio del Medio Ambiente, anexo C1-05 de la DIA:

- 2.2 Debido a las modificaciones que considera el Proyecto, originados en los aumentos de producción proyectados, al sistema de control de emisiones existente, se solicita al Titular entregar las especificaciones técnicas del nuevo equipo o equipo resultante de estas modificaciones considerando al menos: Flujo máximo de aire al filtrar; Relación Aire/Tela o relación flujo de aire/superficie filtrante en $\text{m}^3/\text{hr}/\text{m}^2$; Velocidad de filtración; Caída de presión o Pérdida de Carga; Concentración de material particulado a la entrada en gr/m^3 ; Eficiencias de filtración según tamaño de partícula; Tamaño de corte del material particulado filtrado. Además, señalar temperaturas de operación y Punto de rocío.
- 2.3 Se solicita al Titular entregar especificaciones técnicas detalladas de las modificaciones al sistema u horno de fundición de arco eléctrico que permitan el aumento de producción Proyectado, señalar consumo de energía del horno actual y después de las modificaciones en



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168851028>

kWh/t, entregar balances de energía respectivos y señalar potencias activas y reactivas actuales y proyectadas.

- 2.4 Se solicita al Titular entregar especificaciones técnicas de las nuevas cucharas de mayor tamaño y de los hornos de cuchara a considerar. Indicar el tipo de energía utilizada.
- 2.5 Se solicita al Titular entregar especificaciones más precisas, incluyendo diagrama y planos, de cómo se realiza la captación y control de emisiones, en la situación actual y proyectada, en las zonas de cucharas y colada continua.
- 2.6 Se solicita al Titular especificar como se realizará el control de las emisiones generadas en los procesos de laminación, considerando etapas de recalentamiento y enfriamiento. Considerar situación actual y proyectada.
- 2.7 Se solicita al Titular entregar balances de energía para la situación proyectada, es decir aumentos de producción, señalando consumos de electricidad y combustibles para los diferentes procesos de calefacción como fundición de acero; colada y laminación, que permitan abalar los supuestos y valores establecidos en el anexo como los de la tabla 104 del anexo C1-5 de la DIA, utilizados en las estimaciones de emisiones relativas a fuentes de proceso del Proyecto.
- 2.8 Respecto de lo indicado en la tabla 105 del anexo C1-5, se solicita al Titular aclaración de la estimación de los caudales considerados para la situación con Proyecto y los valores de concentración de medición continua utilizado, ya que los resultados del monitoreo continuo y discreto indicado no vienen en el Apéndice C1-5.3.
- 2.9 Rectificar el calendario, ajustando este a las actividades en año cronológico, es decir 30 meses, lo que equivale a 3 años para la fase de construcción, correspondiendo 24 meses a los 2 primeros años y 6 meses al tercer año, el cual tiene traslape con la fase de operación en la misma cantidad de meses. Al respecto, se aclara que deberá realizar la estimación de emisiones en base a años cronológicos identificando traslape de fases, según lo indicado previamente.
- 2.10 Se solicita al Titular adjuntar los KMZ de los polígonos de las actividades a realizar, tales como: excavación, escarpe, demolición y lugares donde apilaran el material.
- 2.11 De acuerdo con lo indicado en el numeral 4.5.1.1 del anexo C1-5 de la DIA, se solicita al Titular diferenciar y justificar los distintos factores de emisión a utilizar para la actividad de demolición en las distintas zonas donde se realizará esta actividad. Adicionalmente, se solicita presentar imágenes de las zonas a demoler. Lo anterior, se solicita ya que el Titular considera solo el factor de demolición para construcción residencial, lo que implica en una subestimación de emisiones, teniendo en consideración que el Titular declara demolición de caminos internos, para lo cual debería utilizar el factor de demolición de construcciones viales.
- 2.12 Se solicita al Titular incluir los estudios de mecánica de suelo que justifiquen la densidad para el material de relleno para la actividad de transferencia de material, ya que el valor declarado implicaría una subestimación de emisiones del proyecto. Se aclara que, en caso de no contar



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168851028>

con estudios de mecánica de suelo, podrá utilizar un valor conservador de al menos 2 t/m³. Adicionalmente, esta actividad debe considerar la carga y descarga de material en forma independiente, es decir considerando la ponderación del nivel de actividad por 2.

- 2.13 Se solicita al Titular rectificar la velocidad del viento promedio declarada de la estación Lo Algarrobal, considerando solo el promedio de datos horarios en que se desarrollan las faenas constructivas. Para lo anterior, deberá aclarar cuál será el horario de la jornada de trabajo del proyecto y adjuntar planilla de datos utilizada para el cálculo.
- 2.14 Se solicita al Titular establecer los medios de verificación que permitan acreditar que en ningún caso se utilizará maquinaria con tecnología de control de emisiones inferior a STAGE IIIB, según lo declarado en el numeral 4.7 del anexo C1-5 de la DIA. Para lo anterior, deberá considerar, registros fotográficos de todas las maquinarias a utilizar, libros de registro del uso de maquinaria identificando modelos y uso de estas, contratos de arriendo, boletas/facturas, entre otros.
- 2.15 Se solicita al Titular presentar los antecedentes que permitan homologar la tecnología de control de emisiones del camión mixer a la tecnología STAGE IIIB, de modo contrario deberá rectificar la presentación considerando una tecnología de control de emisiones que corresponda al peor escenario de estimación de emisiones.
- 2.16 Se solicita al Titular establecer los medios de verificación que permitan acreditar el uso exclusivo de camiones mixer de capacidad mínima de 8 m³. Lo anterior, se solicita puesto que el valor declarado no correspondería a un peor escenario de estimación de emisiones, al respecto, se aclara que podrá considerar como peor escenario de estimación de emisiones la utilización de camiones mixer de capacidad mínima de 6 m³.
- 2.17 Se solicita al Titular presentar el detalle del material transportado en la fase de construcción del proyecto. Presentar en una tabla la cantidad de materiales a transportar, tanto en toneladas como en volumen (m³), indicando también sus densidades respectivas. Además, incluir las capacidades de los vehículos en toneladas y metros cúbicos, y determinar la cantidad de viajes como se indica:
- En primer lugar, se divide el volumen de material a transportar, por la capacidad en metros cúbicos del camión que lo transporta, luego, este resultado se debe redondear al entero superior.
 - De forma paralela, se dividen las toneladas de material a transportar, por la capacidad en toneladas del camión que lo transporta, y al igual que en el caso anterior, este resultado hay que redondearlo al entero superior.
 - Finalmente, el número de viajes de ida corresponde al máximo entre los dos resultados obtenidos anteriormente, puesto que de esta manera se asegura que no se sobrepase la capacidad de los camiones, tanto en volumen como en peso. Para obtener los viajes de ida y vuelta, se debe multiplicar el valor seleccionado por dos.
- 2.18 Se solicita al Titular incluir la estimación de emisiones por tránsito de vehículos pesados (1.675 viajes del Camión Tolva, W= 27 t) en caminos no pavimentados exteriores, asociada a la disposición final de excedentes de movimientos de Tierra hacia Idea Corp según lo declarado en la tabla 50 del anexo C1-5 de la DIA. Al respecto, se aclara que la distancia de camino no pavimentada desde camino Catemito hasta la zona de volteo de material tendría



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168851028>

una distancia de al menos 1 [km], como se observa en la siguiente imagen, por lo tanto, también deberá ampliar la tabla 52 del mismo anexo incluyendo dicho tramo no pavimentado exterior, ya que, en caso de ser omitido, implicaría en una subestimación de emisiones de consideración del proyecto.



Fuente: Observación 10 Of. Ord. N°3397 de SEREMI de Medio Ambiente de fecha 29 de mayo de 2026

- 2.19 De acuerdo con lo presentado en la tabla 53 del anexo C1-5 de la DIA, se solicita al Titular incluir tipo de vehículo utilizado en cada tramo. Lo anterior, se solicita ya que la información presentada no permite identificar flotas representativas de los tramos y el cómo se obtiene el peso promedio de flota para cada caso.
- 2.20 Respecto a la medida de abatimiento de emisiones de los caminos pavimentados a través del aspirado de calles indicado en el numeral 4.6.4.2 del anexo C1-5 de la DIA, que hace referencia al “Estudio Diagnóstico de Efectividad del Programa de Aspirado de Calles Periodo 2003–2007 de la Facultad de Física de la Universidad de Santiago”, se solicita al Titular:
- a) Adjuntar el estudio citado, indicando explícitamente la ubicación de la referencia a la que se hace alusión (donde se indican los porcentajes de abatimiento utilizados).
 - b) Presentar la justificación de por qué el estudio citado sería homologable a las condiciones de operación de la planta.
 - c) Indicar explícitamente el valor de contenido de finos (sL) de caminos interiores pavimentados de la planta y cómo este valor se vería afectado según antecedentes del estudio citado. Lo anterior, se solicita ya que el valor de contenido de finos es un parámetro no lineal que se utiliza en el cálculo del factor de emisión. En caso de no contar con el valor real de contenido de finos de los distintos tramos pavimentados interiores, se solicita al Titular realizar campañas de muestreo de finos en los distintos tramos.
 - d) Aclarar si el estudio citado diferencia porcentajes de abatimiento de MPS, MP10 y MP2,5. Para lo anterior, debe indicar referencia exacta.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168851028>

e) Aclarar si los porcentajes de abatimiento declarados corresponden a un peor escenario de estimación de emisiones de MP resuspendido en caminos interiores.

- 2.21 Se solicita al Titular rectificar las tablas 99 y 124 del Anexo C1-05 de la DIA, dado que se aplica un abatimiento de emisiones de un 50% y 93% de magnitud en caminos no pavimentados, sin indicar cual sería el mecanismo, lo cual no está justificado e implicaría en una subestimación de emisiones del proyecto en los porcentajes indicados. Adicionalmente, se recomienda consultar la Tabla 49 de la “Guía Metodológica para la Estimación y Reporte de Gases de Efecto Invernadero y Forzantes Climáticos de Vida Corta” (SEA, 2025) para tener referencia de porcentajes de abatimiento para estabilización de caminos.
- 2.22 Rectificar rutas de caminos no pavimentados declaradas en el archivo KMZ del apéndice C1-5-2 del anexo C1-5 de la DIA, ya que no estarían correctamente trazadas, como es el caso de las rutas NP03 donde se observa que atravesaría por encima de un sitio de disposición o acopio de material.
- 2.23 Se solicita al Titular rectificar el peso promedio de la flota que transita por caminos pavimentados interiores, considerando los datos reales de la flota proyectada y no el valor por defecto declarado. Al respecto, se aclara que el valor por defecto de 8 toneladas es aplicable a caminos públicos pavimentados, donde no es posible definir el peso promedio de flota, lo que no es el caso de los caminos interiores del proyecto.
- 2.24 De acuerdo con lo señalado en la tabla 78 del anexo C1-5 de la DIA, se solicita al Titular rectificar la Presentación, toda vez que la Fuente PR-3023 cuenta con una emisión permitida de NOx igual a 63,2 [t/año]. Al respecto, el proyecto aumenta la emisión a 70,3 [t/año], por lo cual la diferencia deberá ser incluida en el análisis del cumplimiento del artículo 64 del PPDA y compensar dichas emisiones.
- 2.25 Aclarar por qué en el Anexo C1-05 Estimación de Emisiones a la Atmosfera no se incluye la fuente con registro PR-150 indicada en la tabla 3 del apéndice C1-5.4 del anexo C1-5 parte 1. En caso de corresponder a una fuente del proyecto, deberá ser incluida dentro de la estimación de emisiones.
- 2.26 En la tabla 1 del anexo C2-17 de la DIA, se menciona dentro de las rutas destino en la fase de construcción la Av. Presidente Jorge Alessandri Rodríguez, Sta. Ester y Camino El Lucero, sin embargo, esta no se considera dentro del numeral 4.5.8 del anexo C1-5 de la DIA, por lo que se solicita al Titular aclarar y/o corregir.
- 2.27 En la tabla 2 del anexo C2-17 de la DIA, se menciona dentro de las rutas destino en la fase de operación la calle Lo Pinto, sin embargo, esta no se considera dentro del numeral 4.6.4 del anexo C1-5 de la DIA, por lo que se solicita al Titular aclarar y/o corregir.
- 2.28 Se solicita al Titular incluir dentro de la estimación de emisiones basales del proyecto las RCA's asociadas al proyecto, para cumplimiento del artículo 63 y 64 del PPDA.
- 2.29 Se solicita al Titular presentar un nuevo anexo de emisiones de partículas y gases, que incorpore las observaciones del presente ICSARA y el análisis de la fase de cierre.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168851028>

2.30 Respecto al numeral 2.2.2 del capítulo 5 de la DIA asociada al D.S. Nº 38/2011 del Ministerio de Medio Ambiente. Niveles máximos permisibles de ruidos molestos generados por fuente que indica:

- a) Se solicita al Titular establecer la frecuencia con la que se realizará mantenciones de maquinaria y equipos, de acuerdo con lo mencionado en el ítem “Indicador de cumplimiento”, el cual debe considerarse además en el ítem “Forma de cumplimiento”.
- b) En el ítem “Forma de control y seguimiento” se menciona: *“Copia en oficina de registro de charlas e inducciones relativas a medidas preventivas para atenuar las emisiones sonoras durante las distintas fases del proyecto”* por lo que se solicita al Titular establecer las charlas con su respectiva frecuencia en el ítem “Forma de cumplimiento” y en el ítem “Indicador de cumplimiento” su respectivo registro considerando dentro de este, fotografías con fechas y georeferenciadas.

Respecto del cumplimiento del D.S. Nº 38/2011 del Ministerio de Medio Ambiente. Niveles máximos permisibles de ruidos molestos generados por fuente, y lo presentado en anexo C2-03 de la DIA:

2.31 En el numeral 3.2 del anexo C2-03-1 de la DIA, el Titular presenta una imagen en la Ilustración 2. la que correspondería a la planta actual y su ampliación mediante una línea de color rojo, en la cual se advierte que en la esquina sur oriente existe una diferencia respecto de dicho límite según se muestra en la figura “C1-2 Localización Obras del Proyecto” del Capítulo “1 Descripción de Proyecto” de la DIA. Lo mismo se aplica para el anexo “C2- 03-2 Estudio de Vibraciones” de la DIA. Al respecto, se solicita al titular aclarar lo antes señalado y establecer con precisión el límite del proyecto, esto es, identificar con precisión las propiedades que se encuentran colindantes a los límites del proyecto, mediante imágenes por separado a una escala tal que se aprecie dicho límite, así como el límite del predio de cada propiedad colindante, de modo que se declare la cantidad de predios que corresponderían a receptores potencialmente afectados.

2.32 De acuerdo con lo indicado en la tabla 4 del anexo C2-03-1 de la DIA con los receptores identificados, los cuales además se describen en la tabla 3 del mismo anexo, se solicita al Titular que para los receptores R1, R2 y R6 se describan como representantes de todos los predios receptores en sus inmediaciones, esto es, para el receptor R1 todos los predios ubicados al sur del proyecto, para el receptor R2 todos los predios ubicados en el límite sur oriente del proyecto y para el receptor R6 a todos los predios ubicados al norte del proyecto, de modo que cada uno de ellos además corresponda al lugar más expuesto por las emisiones de ruido del proyecto. Dicha representación debe mostrarse mediante polígonos que integre a todos los predios a los cuales representa cada receptor. Finalmente, se solicita al Titular ubicar como receptores para la evaluación del cumplimiento normativo a los más cercanos a las fuentes de ruido ya que se aprecia que, como ejemplo en el caso del receptor R1 ubicado al sur del proyecto, existen predios o edificaciones más cercanos al lugar identificado como Patio Chatarra Sur y Estacionamiento interno de camiones chatarra según se muestra en la figura “C1-2 Localización Obras del Proyecto” de la DIA. Lo mismo se aplica para el anexo “C2-03-2 Estudio de Vibraciones” de la DIA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168851028>

- 2.33 De acuerdo con lo indicado en el numeral 5.3 del anexo C2-03-1 de la DIA y el anexo 7 del mismo anexo, se solicita al Titular presentar el certificado del sonómetro completo, ya que solo se presenta la primera página de dicho documento. Del mismo modo, el certificado del sonómetro señala que la marca del equipo es NTI Audio mientras que el certificado del calibrador señala que es de marca LARSON DAVIS por lo que el titular no ha acreditado que dichos equipos son compatibles y acreditados para ser utilizados en el marco de la norma del D.S.N°38/11 de MMA ya que el artículo 12º de dicha norma señala expresamente que el sonómetro integrador deberá contar con su respectivo calibrador acústico “específico para cada marca y modelo” por lo que usar equipos de distinta marca debe contar con el respectivo respaldo de los fabricantes que señale que ambos equipos pueden ser usados en conjunto o bien realizar las mediciones cumpliendo con la condición reglamentaria antes señalada, por lo que se solicita al Titular aclarar y corregir.
- 2.34 De acuerdo con lo indicado en el numeral 9 del anexo C2-03-1 de la DIA, respecto de que los receptores R2 y R6 corresponden a viviendas de 2 pisos, se presentan los niveles de presión sonora modelados en ambos pisos para lo cual se muestra el mapa de ruido de la Ilustración 11 del mismo. Al respecto, no se considera válido que la emisión de nivel de ruido de la operación actual de la planta sea mediante modelaciones teóricas, toda vez que tal como lo señala la propia norma contenida en el D.S. N°38/11 del MMA prevalecerán las mediciones por sobre las estimaciones teóricas, por lo que si la planta se encuentra en operación actualmente se deben realizar mediciones de nivel de ruido en cada receptor cumpliendo con los requerimientos que señala dicha norma, realizando las mediciones en cada receptor, tanto para horario diurno como nocturno. Para el caso de los receptores ubicados en zona rural, se deberá realizar tales mediciones en periodos en que se registre menor ruido de fondo, de modo de hacer la evaluación en las condiciones más desfavorables para cada receptor. Lo mismo se debe aplicar a lo señalado en el numeral “10 Modelaciones de Ruido Humanos – Periodo Nocturno” del anexo C2-03-1 de la DIA
- 2.35 En el numeral 13 del anexo C2-03-1 de la DIA el titular presenta las medidas de control de ruido necesarias para el cumplimiento normativo según los resultados en la modelación acústica mostrada en los acápites 11 y 12 del mismo anexo, en la cual se dice que para cumplir con los límites máximos permisibles en el receptor R6 se debe implementar una pantalla acústica tanto en la fase de construcción como de operación de largo de 10 m x 40 m y una altura de 4,5 m ubicada según se muestra en la Ilustración “67 Fase de Construcción, Operación Patio Sur-Sur. Ubicación de Pantalla Acústica”. Al respecto, se solicita al Titular aclarar a qué receptor se refiere exactamente o a qué escenario, ya que el receptor R6 no se encontraría asociado a la operación del patios sur-sur como lo señala el título de la ilustración, así como el mapa de ruido con dicha medida de control implementada que se muestra en la ilustración “68 Modelación Etapa de Construcción – Escenario 1 – Obras Civiles” del anexo C2-03-1 de la DIA.
- 2.36 En el numeral 16 del anexo C2-03-1 de la DIA el Titular presenta en las tablas 118 a la 172 los resultados de las modelaciones de los distintos escenarios tanto para el periodo diurno como nocturno con la medida de control de ruido implementada, para lo cual cada tabla en su título señala que se muestra el “Nivel de Presión Sonora medido” siendo que dicho nivel ha sido modelado, por lo que se solicita al Titular rectificar e identificar claramente qué niveles de ruido son modelados y cuáles son medidos, ya que como se ha observado el nivel de ruido



de la operación actual de la planta debe ser efectivamente medido en cada receptor y por sobre esa emisión hay que adicionar tanto la fase de construcción como la operación futura con las modificaciones.

- 2.37 De acuerdo con lo mencionado en el numeral 8.1.2 del anexo C2-03-1 de la DIA, en el numeral 8.2 del anexo C2-03-2 de la DIA, y en el numeral 4.4.1 de la DIA del anexo C1-5 de la DIA, se solicita a Titular indicar el escenario en donde se considera la demolición e indicar la maquinaria asociada a esta actividad.
- 2.38 De acuerdo con las observaciones del presente ICSARA, se solicita al Titular presentar un nuevo informe de ruido y vibraciones considerando el análisis de la fase de cierre.
- 2.39 Respecto de la tabla del capítulo 3 de la DIA asociada al Decreto Supremo N° 144/1961, del Ministerio de Salud. Establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de cualquier naturaleza se solicita al Titular:
- a) En las fases del proyecto que dice aplica se señala la fase de construcción y operación, sin embargo, en el ítem “Relación con el proyecto” se menciona la fase de cierre, por lo que se solicita al Titular aclarar y corregir.
 - b) En el ítem “Indicador que acredita su cumplimiento” se menciona: “*Registro de humectación y/o tratamiento con bischofita de caminos*”, sin embargo, en el anexo C1-05 de la DIA no se menciona, por lo que se solicita al Titular aclarar y corregir.
 - c) Considerar las medidas a realizar como forma de cumplimiento mencionadas en el ítem “Indicador que acredita su cumplimiento” de transporte de materiales con carga cubierta junto con establecer su respectivo registro.
 - d) Indicar en el ítem “Indicador que acredita su cumplimiento” el registro de la medida “*el tránsito de maquinaria y vehículos en caminos no pavimentados se realizará a una velocidad máxima de 30 km/h*” mencionada en el ítem “Forma de cumplimiento”
 - e) Indicar en el ítem “Indicador que acredita cumplimiento” el registro de la medida: “*(...) se cubrirán con lonas debidamente atadas, que cubran toda la carga, para mantener los materiales libres de polvo y evitar la caída del material*” mencionada en el ítem “Forma de cumplimiento”, estableciendo la forma además en la que se llevará acabo la respectiva inspección.
- 2.40 Respecto del numeral 2.2.3 del capítulo 5 da la DIA y el D.F.L. N° 725 /1968, Ministerio de Salud, “Código Sanitario”, Artículo 80, se solicita al Titular:
- a) Considerar la fase de cierre.
 - b) Establecer la frecuencia de los registros mencionados a generar en el ítem “Indicador que acredita su cumplimiento”



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168851028>

- 2.41 Respecto del numeral 2.2.3 del capítulo 5 de la DIA, y el D.S. 1/2013, Ministerio del Medio Ambiente, "Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes, RETC" y sus modificaciones, se solicita al Titular:
- a) Considerar la fase de cierre.
 - b) Establecer dentro del ítem "Forma de cumplimiento" el ingreso del registro de los residuos a disponer, estableciendo los tipos de residuos a declarar.
- 2.42 Respecto del numeral 2.2.3 del capítulo 5 de la DIA, y el D.S. Nº 148/2003, Ministerio de Salud, "Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Sólidos Peligrosos", se solicita al Titular considerar la fase de cierre en el caso que corresponda.
- 2.43 Respecto del numeral 2.2.7 del capítulo 5 de la DIA asociada al D.S. Nº 75/1987 "Establece condiciones para el transporte de cargas, así como medidas de manejo destinadas a evitar emisiones de polvo" se solicita al Titular:
- a) Aclarar lo indicado en el ítem "forma de cumplimiento" que menciona: *"Se implementarán medidas tales como tránsito de camión y camionetas"*.
 - b) Indicar la forma en que se llevará a cabo el registro fotográfico mencionado, si este será realizado cada vez que se realice la salida de camiones de la obra, etc.
 - c) Considerar que las fotografías de los registros sean con fecha y georeferenciados.
- 2.44 De acuerdo con lo indicado en el capítulo 5 de la DIA, se solicita al Titular analizar la aplicabilidad del D.S. Nº4/1994 del MINTRATEL "Norma de emisión de contaminantes aplicable a los vehículos motorizados y fija los procedimientos para su control".
- 2.45 De acuerdo con lo indicado en el capítulo 5 de la DIA, se solicita al Titular analizar la aplicabilidad de la Ley Nº 20.920/2016 MMA "Marco para la gestión de residuos, responsabilidad extendida del productor y fomento al reciclaje", considerando los "Aparatos eléctricos y electrónicos" "Envases y embalajes" que pueden venir asociados a la importación de insumos.
- 2.46 De acuerdo con lo indicado en el capítulo 5 de la DIA, se solicita al Titular analizar la aplicabilidad del D.F.L. Nº 1.122 del Ministerio De Justicia, "Código De Aguas".
- 2.47 De acuerdo con lo indicado en el capítulo 5 de la DIA, se solicita al Titular presentar la aplicabilidad del D.S. Nº90/2000 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que "Establece Norma de Emisión a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales"
- 2.48 De acuerdo con lo indicado en el capítulo 5 de la DIA, se solicita al Titular presentar la aplicabilidad de la Resolución Nº 1/1995, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que "Establece Dimensiones Máximas a Vehículos que Indica".



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168851028>

- 2.49 De acuerdo con lo indicado en el capítulo 5 de la DIA, se solicita al Titular presentar la aplicabilidad del D.S. N° 18/2001, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Prohíbe la Circulación de Vehículos de Carga por las Vías al Interior del Anillo Américo Vespucio”
- 2.50 Respecto del numeral 2.2.10 del capítulo 5 de la DIA asociada a la Ley N° 17.288, de 1970, del Ministerio de Educación, Legisla sobre Monumentos Nacionales; Modifica las Leyes 16.617 y 16.719; Deroga el Decreto Ley 651, de 17 de octubre de 1925:
- a) En el ítem “Indicador que acredita su cumplimiento” se menciona: *“Registro del monitoreo y aviso hacia el CMN y SMA en caso de efectuarse un hallazgo arqueológico y/o paleontológico, de acuerdo con las acciones **y plazos descritos**”* (énfasis agregado), sin embargo, no se establecen plazos, por lo que se solicita al Titular aclarar y corregir.
 - b) Se solicita al Titular que el ítem “Forma de control y seguimiento” se establezca que los registros a generar consideren fotos con fechas y georeferenciadas.

Olores

- 2.51 De acuerdo con lo indicado en el numeral 5.1.5 de la DIA, considerando que la Planta Colina cuenta con una planta de tratamiento de aguas servidas (PTAS) del tipo lodos activados con aireación extendida con capacidad de atender 500 personas, según la Resolución Exenta N° 2413520697 del Ministerio de Salud del año 2024 y que el Proyecto considera un aumento a 800 de las personas a atender, se solicita al Titular realizar una estimación de los posibles impactos odorantes a causar por la planta durante su operación, mediante un Estudio de Impacto Odorante el cual deberá considerar para tal efecto muestreos en la situación actual o existente, considerando las normativas: NCh 3386:2015 para muestreo estático para Olfatometría y NCh 3190.Of2010 Olfatometría dinámica y con los resultados de emisión obtenidos, realizar las homologaciones respectivas a la situación con Proyecto. Con los resultados de las emisiones odorantes obtenidas evaluar los impactos odorantes en los receptores posiblemente a ser afectados por el Proyecto, considerando para ello las normativas ambientales internacionales y lo señalado en la “Guía para la Predicción y Evaluación de Impactos por Olor en el SEIA” (SEA, 2017). Además, se solicita al Titular indicar y considerar en el caso que corresponda, otros procesos que sean fuentes de olor.
- 2.52 De acuerdo con lo indicado en el numeral 2.2.7 del capítulo 5 de la DIA, respecto del DFL 850/1997 MOP, se solicita al Titular establecer el cumplimiento a los siguientes artículos:
- a) N°30, que regula los pesos por eje, para los vehículos pesados que requieran utilizar las rutas o caminos de tuición MOP, de acuerdo con lo indicado en el D.S. N°158 y 200 respectivamente.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168851028>

- b) N°31 que prohíbe conducir aguas particulares por los caminos públicos siguiendo su dirección u ocupar con ellas sus cunetas o fosos de desagüe.
 - c) N°40, establece la exigencia de contar con la autorización de acceso a los proyectos que sean colindantes con rutas o caminos de tuición MOP, por lo tanto, se deberá enviar el correspondiente proyecto al Sub-departamento de Administración de Faja de la Dirección Regional de Vialidad de la Región Metropolitana.
 - d) N°41, que establece la exigencia que todo proyecto que requiera de paralelismo o atravesio en caminos o rutas de tuición MOP, deberá contar, previo a la ejecución de las obras, con el o los permisos correspondientes, por parte de la Dirección Regional de Vialidad de la Región Metropolitana.
- 2.53 De acuerdo con lo mencionado en el numeral 3.2 de la DIA: *“tiene por objetivo aumentar la capacidad de producción de acero de 580.000 a 700.000 toneladas anuales, mediante la renovación de equipos, mejoras en infraestructura y la optimización de procesos”*, se solicita al Titular analizar la aplicabilidad del D.S 18/1993 MOP que Aprueba Reglamento del inciso 5° del artículo 54° del decreto 294, de 1984, modificado por la ley 19.171, el cual establece en su artículo 2: "Empresa Generadora de Carga es aquella que anualmente produce 60.000 toneladas o más en cada lugar de embarque o de recepción", para ello se requiere que el Titular amplíe información sobre la carga generada por el proyecto (ingreso y egreso) anexando para el efecto Memoria de Cálculo y tablas en [ton/Año] . De calificar deberá hacer mención y dar cumplimiento a dicha normativa.
- 2.54 De acuerdo con lo indicado en el anexo C2-11 de la DIA, se solicita al Titular incorporar dentro de la normativa ambiental sectorial aplicable el Artículo N°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 serán aplicados sobre la medida.
- 2.55 Se hace presente al Titular, que la forma de control y seguimiento, debe establecer además las frecuencias y plazos de las medidas de cada uno de los indicadores de cumplimiento establecido, junto con mencionar, si se considera, el plazo, frecuencia y destinatario de informes a generar, por lo que se solicita al Titular ampliar la información en este ítem en todas las tablas asociadas al plan de cumplimiento normativo del Capítulo 3 de la DIA.
- 2.56 Se solicita al Titular actualizar la información adjuntando los antecedentes correspondientes en la Ficha Resumen, acorde al formato entregado en este ICSARA. Dicha información deberá



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168851028>

incorporar y actualizar la información de la normativa ambiental aplicable, de forma separada, para cada una de las normas establecidas, incluyendo, además, la normativa que emanen del presente ICSARA.

3. Permisos Ambientales Sectoriales

Permiso Ambiental Sectorial 138

3.1 Respecto de los antecedentes presentados en el anexo 5 de la DIA, PAS 138:

- a) En relación con la dotación de personal, el Titular indica en el numeral 7.4 de la DIA que el Proyecto incrementará la mano de obra en 40 personas, alcanzando un total de 520 trabajadores para la fase de operación. No obstante, en los antecedentes del PAS 138, se proyecta una capacidad de atención de la PTAS para un máximo de 800 personas. Se solicita al Titular aclarar esta discrepancia y precisar si el aumento de producción a 700.000 t/año podría requerir, en escenarios de máxima demanda, una dotación superior a la declarada en la descripción de la fase de operación.
- b) En el numeral 5.2.6.1 de la DIA se menciona que: *“...La instalación de faenas estará conformada por contenedores modulares que se utilizarán como estructura principalmente para oficinas, bodegas, duchas y baños. Cabe señalar que se tendrán puntos de conexión para agua potable, aguas servidas y electricidad...”*, al respecto, se solicita al Titular aclarar, tanto para la fase de construcción y operación, si las instalaciones sanitarias del patio sur sur se conectarán a la red existente, en dicho caso deberá incorporar los trazados y caudales aportantes a la ampliación de la planta de este sector. Asimismo, se requiere aclarar si los pozos de elevación y el sistema de alcantarillado particular existente poseen la capacidad hidráulica remanente necesaria para absorber este nuevo flujo de aguas servidas sin comprometer la operatividad del sistema actual.
- c) De acuerdo con lo indicado en el numeral 5.2.5 de la DIA respecto del incremento de la capacidad de la PTAS, actual para atender a un máximo de 800 personas (caudal de diseño de 120 m³/día), mediante la conversión del actual digestor de lodos en un segundo reactor biológico y la construcción de un nuevo digestor de 30 m³. Al respecto:
 - i. El titular declara que la reconversión del digestor permitirá aumentar la capacidad de tratamiento en aproximadamente un tercio, por lo que se solicita al Titular presentar los cálculos que acrediten técnicamente que este incremento volumétrico es suficiente para degradar la carga orgánica adicional proyectada (de 500 a 800 personas), asegurando que el efluente final mantenga el cumplimiento de la Tabla 1 del D.S. N° 90/2000 para descargas a aguas superficiales (Estero Los Patos).
 - ii. Se describe la incorporación de nuevos filtros de lamelas en los sedimentadores existentes para aumentar la superficie de sedimentación, por lo que se solicita al Titular detallar las especificaciones técnicas de estos equipos y justificar, mediante memoria de cálculo, la nueva tasa de sedimentación superficial proyectada.
 - iii. Considerando que la producción de lodos secundarios se estima en 24,84 kg/día (828 litros/día), se solicita al Titular describir las características constructivas y de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168851028>

impermeabilización del nuevo estanque digestor de lodos de 30 m³, acreditar que la capacidad de retención de 35 días y el sistema de aireación propuesto aseguran una estabilización aeróbica adecuada para reducir patógenos y olores antes de su retiro.

iv. Dado que las modificaciones se ejecutarán con la planta en operación, se describe el uso de un sistema de by-pass con estanques auxiliares de polipropileno (literal a1), se solicita al Titular detallar el procedimiento operativo de este sistema provisional y las medidas de contingencia específicas para evitar descargas accidentales de aguas sin tratar al Estero Los Patos durante las faenas de interconexión.

v. En relación con los contenidos del literal I del PAS 138, se solicita al Titular detallar las acciones inmediatas y los recursos disponibles (kits de control, áreas de aislamiento) para el manejo de derrames de lodos o aguas servidas en la nueva "Zona Capacho lodos", asegurando la protección del suelo.

vi. Se solicita al Titular aclarar si el punto de descarga existente y el cuerpo receptor poseen la capacidad para absorber de forma conjunta y segura tanto los RILes como el efluente de la PTAS, asegurando la mantención de los límites establecidos en el D.S. N° 90/2000 del MINSEGPRES para el caudal total resultante, considerando que el sistema se optimizará para una planta con capacidad de tratamiento para una población de 800 personas con un caudal de diseño de 120 m³/día.

vii. Se solicita al Titular justificar si el programa de monitoreo semestral propuesto en la tabla PAS138-8 del anexo 5 de la DIA sigue siendo representativo ante el aumento del caudal de descarga, o si se requiere ajustar la frecuencia de muestreo.

d) Se solicita al Titular una actualización de la autorización correspondiente a la descarga de residuos líquidos realizada.

e) Se solicita al Titular adjuntar los certificados de análisis de laboratorio actualizados, realizados por una entidad acreditada, que incluyan la caracterización de las aguas servidas, considerando al menos los parámetros de la Tabla 1 del D.S. N° 90/2000 del MINSEGPRES y los valores característicos (DBO₅, SST, Coliformes Fecales, Nitrógeno y Fósforo).

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

Permiso Ambiental Sectorial 139

3.3 Considerando que el Proyecto introduce modificaciones en un sistema destinado al tratamiento y disposición final de residuos líquidos industriales que no se encuentra vinculado a una concesionaria sanitaria, se solicita la presentación del PAS 139, con el detalle de las unidades para conducir, tratar y descargar el efluente, de acuerdo con las siguientes observaciones:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168851028>

- a) En relación con el sistema de tratamiento de Residuos Industriales Líquidos (RILes) y la incorporación del nuevo decantador para el sistema de agua directa, se solicita al Titular presentar una descripción técnica detallada de la Planta de RILes, integrando tanto la infraestructura existente como las obras proyectadas. Se requiere un diagrama de flujo que identifique claramente las unidades actuales y las modificaciones (ej. el nuevo decantador, la zona de capachos y los filtros de arena mencionados). Este diagrama debe visualizar los puntos de generación, las etapas de recolección, el tratamiento y el punto final de descarga al Estero Los Patos.
- b) Respecto a la construcción del nuevo decantador, de acuerdo con lo indicado en el numeral 5.2.7.3.3 de la DIA, proyectado para gestionar el aumento del caudal de recirculación de agua directa, se solicita al Titular aclarar su configuración operacional en relación con la infraestructura existente. Específicamente, se requiere confirmar si la nueva unidad operará de forma independiente, en paralelo para distribuir la carga hidráulica, o en serie con el decantador actual para optimizar la eficiencia en la remoción de sólidos y aceites antes del paso por los filtros de arena. El titular deberá explicar cómo esta nueva configuración operacional permite optimizar la línea de lodos para alcanzar la eficiencia necesaria sin requerir una ampliación mayor de la infraestructura de tratamiento secundaria.
- c) Precisar si el tratamiento es de tipo físico, químico o fisicoquímico, detallando las operaciones unitarias involucradas para la remoción de sólidos suspendidos y aceites antes del proceso de filtración y posterior descarga.
- d) Aclarar cómo la adición del nuevo decantador modifica la eficiencia de remoción proyectada para asegurar que el efluente final, pese al aumento de producción a 700.000 t/año, cumpla estrictamente con los límites de la Tabla 1 del D.S. N° 90/2000 del MINSEGPRES en el Estero Los Patos.
- e) Se solicita al Titular precisar si, además de la adición del nuevo decantador, se contemplan otras intervenciones físicas o mejoras tecnológicas en las unidades de la planta de Riles existente (ej. sistemas de bombeo, filtros de arena actuales o unidades de dosificación de químicos) para absorber el incremento de carga de sólidos suspendidos y asegurar que la descarga final al Estero Los Patos se mantenga en los 16,9 m³/h declarados.
- f) De acuerdo con lo señalado en el numeral 5.2.7.3.3 de la DIA, el Proyecto describe una nueva "Zona Capacho lodos" de 0,01 ha (100 m²) destinada al acopio temporal de estos residuos en contenedores tipo capacho. Se solicita al Titular acreditar técnicamente que esta superficie y la cantidad de contenedores previstos son suficientes para gestionar el volumen de 47,2 t/mes, especificando la capacidad unitaria de cada capacho y asegurando que se mantendrán las condiciones de impermeabilidad y control de escurrimientos para evitar impactos al suelo.
- g) De acuerdo con lo indicado en la tabla PAS 140-6 del anexo 5 de la DIA, se solicita al Titular confirmar si la frecuencia de retiro, cada 15 días, hacia un sitio de disposición final autorizado es compatible con la capacidad de almacenamiento de la nueva zona de capachos, o si se prevé un aumento en la frecuencia de viajes de camiones cisterna de 10 t identificados en la Tabla C1-42 de la DIA.
- h) Considerando que el Proyecto consiste en la optimización de la planta actualmente en funcionamiento, y con el fin de evaluar si el diseño propuesto es capaz de degradar la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168851028>

carga contaminante real, se solicita al Titular presentar una caracterización fisicoquímica y microbiológica del afluente (aguas crudas) basada en muestras representativas tomadas en la planta actual. El Titular deberá reemplazar los valores bibliográficos de la Tabla 2 del Apéndice 3 del PAS 138 anexo 5 de la DIA, por resultados de laboratorio, justificando que la carga de diseño (DBO₅, SST, Nitrógeno y Fósforo) es coherente con la realidad operativa de la Planta Colina.

- i) Se solicita al Titular adjuntar los informes de ensayo originales, realizados por un laboratorio acreditado, que den cuenta de la calidad actual del efluente tratado. Estos análisis deben contemplar, como mínimo, los parámetros del D.S. N° 90/2000 del MINSEGPRES (Tabla 1) y los coliformes fecales exigidos para el PAS 138.

3.4 Se solicita al Titular presentar Anexo PAS 139 autosuficiente y autocontenido, que considere las observaciones realizadas en el presente ICSARA, junto con todos los antecedentes técnicos y formales del PAS, de conformidad a lo dispuesto en el Reglamento SEIA.

Permiso Ambiental Sectorial 140

3.5 Respecto de los antecedentes presentados en el anexo 5 de la DIA, PAS 140:

- a) En el numeral 5.2.1 de la DIA, el Titular indica que el proyecto contempla la habilitación para la fase de operación de 2,96 ha adicionales en el sector denominado Patio de Chatarra Sur-Sur, destinado al acopio temporal de chatarra y palanquillas. Al respecto, considerando que el PAS 140 aplica a todo lugar destinado a la acumulación, selección o industrialización de basuras y desperdicios de cualquier clase (Art. 140 del RSEIA), y que la chatarra metálica constituye un residuo sólido industrial antes de su reingreso al proceso productivo de acería, se solicita al Titular incorporar para la fase de operación, el Patio Sur Sur caracterizado explícitamente como un sitio de almacenamiento de residuos dentro de los contenidos técnicos del Anexo PAS 140.
- b) Se solicita al Titular detallar las medidas de control para evitar que la acumulación de chatarra a granel en dicha superficie represente un riesgo a la salud de la población o al medio ambiente, tales como la impermeabilidad del piso y el control de escurrimientos.
- c) Considerando que el Proyecto contempla un incremento en la producción de acero de 580.000 a 700.000 t/año conlleva un aumento en la generación total de Residuos Sólidos Industriales No Peligrosos (RSINP) de 13.044 t/mes a 15.163 t/mes, de acuerdo con lo mencionado en la tabla C1-58 DIA, se solicita al Titular justificar técnicamente estas estimaciones en relación con la nueva productividad promedio de 108 t/h en la acería (numeral 5.2.7.2 DIA) y las optimizaciones en el proceso de laminación.
- d) El titular declara que los residuos Sólidos Industriales No Peligrosos se dispondrán en los sitios de acopio existentes aprobados mediante las Resoluciones Exentas N° 020438/2016 y N° 10850/2017 de la Autoridad Sanitaria, de acuerdo con lo señalado en las tablas C1-37 y C1-60 de la DIA respectivamente. Dado el volumen adicional generado, se solicita al Titular acreditar que dichas superficies poseen la capacidad física remanente para absorber los nuevos flujos diarios sin superar los límites de acumulación autorizados ni generar interferencias operacionales en los patios de acopio.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168851028>

- e) De acuerdo con lo indicado en la tabla PAS140-6 del PAS 140 anexo 5 de la DIA, se indica que la escoria y la laminilla mantendrán una frecuencia de "retiro diario" hacia sitios de disposición final. Al respecto, se solicita al Titular informar si el sistema logístico actual (número de viajes de camiones tolva de 30 t y 8 t de acuerdo con lo mencionado en la tabla CI-42 de la DIA) posee la capacidad para gestionar este aumento de carga hacia destinatarios como ECOAZA o Polpaico. Asimismo, se debe confirmar si dichos centros cuentan con la capacidad de recepción necesaria para el nuevo escenario productivo.
 - f) Considerando la generación de 552,5 t/mes de laminilla proveniente de lodos, de acuerdo con lo señalado en la tabla PAS140-6, la cual presenta una mayor humedad, se solicita al Titular detallar las medidas de control específicas en el sitio de almacenamiento para evitar la generación de lixiviados o escurrimientos, y si se utilizarán para ello los contenedores tipo "capacho" descritos para la zona de lodos del nuevo decantador.
 - g) El Proyecto describe una nueva "Zona Capacho lodos" de 0,01 ha (100 m²), de acuerdo con lo indicado en la tabla C1-1 de la DIA, destinada al acopio temporal de estos residuos de la planta de RILes en contenedores tipo capacho, por lo que se solicita al Titular incorporar esta instalación dentro del PAS 140.
 - h) De acuerdo con las observaciones del presente ICSARA, se solicita al Titular evaluar la presentación del presente Permiso Ambiental Sectorial para la fase de cierre.
- 3.6 Se solicita al Titular presentar un nuevo Anexo PAS 140 autosuficiente y autocontenido, que considere las observaciones realizadas en el presente ICSARA, junto con todos los antecedentes técnicos y formales del PAS, de conformidad a lo dispuesto en el Reglamento SEIA.

Permiso Ambiental Sectorial 142

- 3.7 Respecto de los antecedentes presentados en el anexo 5 de la DIA, PAS 142:
- a) Para la fase de construcción, en la Tabla PAS142-5 (Capacidades Máximas Bodegas Respel), se indica que la bodega modular de 7,5 m² tendrá una capacidad de 9,0 toneladas. Si bien la generación mensual estimada es de 0,2 t/mes (Tabla PAS142-4), se solicita que el Titular confirme si esta superficie permite la segregación adecuada por incompatibilidad química de los distintos residuos identificados (aceites usados, baterías, materiales contaminados con solventes e hidrocarburos) según lo dispuesto en el artículo 33 del D.S. N° 148/2003 del MINSAL.
 - b) De acuerdo con la Tabla C1-59 de la DIA y la Tabla PRO161-7 del PAS 161 anexo 5 de la DIA, la generación proyectada de RESPEL durante la operación alcanzará las 1.063 t/mes, destacando el "Polvo de Filtro de Mangas" con 933,3 t/mes. El titular declara que estos residuos se almacenarán en la bodega existente autorizada por la Resolución N° 011061 (2017) y en sitios según la Resolución N° 2413652152 (2025) de la Autoridad Sanitaria, de acuerdo lo con señalado en la tabla PRO161-5 del Pronunciamiento 161 del anexo 5 de la DIA. Al respecto, se solicita al Titular presentar un cuadro comparativo que detalle la capacidad máxima autorizada en dichas resoluciones frente a los nuevos volúmenes de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168851028>

generación, acreditando que existe la capacidad física remanente necesaria para acopiar estos residuos por un periodo de hasta 6 meses sin comprometer las condiciones de seguridad y los distanciamientos exigidos por el D.S. N° 148/2003 del MINSAL.

- c) Considerando que la generación total de RESPEL en operación aumentará de 884 t/mes a 1.063 t/mes (Tabla C1-59 de la DIA), se solicita al Titular aclarar si se ha previsto una mayor frecuencia de retiros por parte de terceros autorizados para evitar que se alcance el 70% de la capacidad de almacenamiento de forma prematura, o si se contempla la habilitación de nuevas superficies no declaradas en la presente DIA.

A mayor abundamiento, al respecto de los residuos peligrosos a generar en la fase de operación se menciona por parte del Titular:

Resolución N°2413652152 de fecha 03/04/2025		TABLA C1-59 DIA	
Residuo peligroso	Cantidad: toneladas/año	Residuo peligroso	Cantidad: toneladas/mes proyectada
Material contaminado con aceite y grasa lubricante (plástico, metal, papel, etc)	0,03	Líquidos mezclados y aceites usados	6,63
		Basura contaminada (Paños, Huaipes, etc.)	13,39
		Grasas usadas	8,04
Resolución Sanitaria N°011061 de fecha 24 de mayo de 2017		TABLA C1-59 DIA	
Residuo peligroso	Cantidad máxima almacenada (t)	Residuo peligroso	Cantidad: toneladas/mes proyectada
Baterías Usadas (Ácido-Plomo)	0,05	Baterías usadas	0,07
Polvo Filtro de Mangas	145	Polvo Filtro mangas	933,3
Polvo Nave	17	Polvo nave	58,25
Polvo Ciclón 3	9	Polvo ciclón 1, 3, 4	22,3
Residuos de los Captadores de Polvo Ciclones 1 y 4	9		

- d) Los residuos peligrosos mencionados en las Resoluciones adjuntas en el anexo C1-4 de la DIA no se encuentran en su totalidad nombrados en la tabla 1-59 de la DIA, en la cual se enlistan los residuos peligrosos de fase de operación, por lo que se solicita al Titular aclarar y corregir, como Residuos Farmacéuticos fuera de especificación, Residuos electrónicos,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168851028>

Envases de Aerosoles, Polvo Torre Quenching: Residuos con restos de Cadmio y Plomo, Polvo con restos de Cromo (Carburo de Tungsteno), etc.

- e) De acuerdo con las observaciones del presente ICSARA, se solicita al Titular evaluar la presentación del presente Permiso Ambiental Sectorial para la fase de cierre.
- 3.8 Se solicita al Titular presentar un nuevo Anexo PAS 142 autosuficiente y autocontenido, que considere las observaciones realizadas en el presente ICSARA, junto con todos los antecedentes técnicos y formales del PAS, de conformidad a lo dispuesto en el Reglamento SEIA.

Pronunciamiento 161

3.9 Respecto de los antecedentes presentados en el anexo 5 de la DIA, Pronunciamiento 161:

- a) Se solicita al Titular rectificar la información remitiéndose solamente a las obras permanentes, omitiendo en la solicitud de pronunciamiento la actividad de construcción y las instalaciones asociadas a ella, ya que la calificación recae solo para la fase de operación.
- b) Se solicita al Titular informar y detallar, mediante una tabla resumen, con lo siguiente: Listado completo de los equipos que generen emisiones por combustión (ej: grupos electrógenos, calderas, hornos, motores de combustión interna, etc.), indicar la potencia nominal individual de cada equipo expresada en kW, especificar el combustible utilizado por cada fuente (gas natural, GLP, petróleo diésel, gasolina, leña, carbón, u otros similares), informar la potencia nominal total agregada instalada en el predio para todas sus fuentes fijas.
- c) Se solicita al Titular detallar el tonelaje máximo y promedio de carga y descarga por hora para los siguientes nodos logísticos: Recepción de chatarra en el nuevo estacionamiento interno temporal y el Patio Sur-Sur, Carga de productos terminados (barras y rollos) en la Nave de Despacho ampliada, Movimiento de residuos masivos (escorias y laminillas) hacia los centros de destino considerando la ampliación de la planta.
- d) Se solicita al Titular especificar si el manejo de carga se realizará de manera continua las 24 horas del día, detallando si existe una variación significativa en la intensidad de los movimientos durante el período nocturno.
- e) El titular describe la incorporación de un nuevo puente grúa rotatorio con electroimán para el despacho y nuevas líneas de colada, considerando lo mencionado en el numeral 5.2.7.4.2 de la DIA. Al respecto, se solicita acreditar que la capacidad de levante y la velocidad de operación de estos equipos son coherentes con el flujo vehicular detallado en la Tabla C1-42 de la DIA. Describir cómo se coordinará el manejo de carga en los caminos internos Norte y Oriente para asegurar que la segregación de flujos de chatarra, productos y residuos sea eficiente y no genere riesgos de seguridad en las maniobras.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168851028>

- f) En el marco de la modernización de la Planta Colina, el titular declara en la tabla C1-43 de la DIA un incremento en el consumo anual de Oxígeno Líquido (de 914.965 a 1.104.268 Nm³/año) y Nitrógeno Líquido (de 247.592 a 298.818 Nm³/año), indicando que el acopio se realizará en "instalaciones existentes dentro del predio de AZA", por lo que se solicita al Titular detallar el número de estanques existentes destinados a cada gas y la capacidad de almacenamiento expresada en metros cúbicos. Esta información es indispensable para verificar si mantiene las condiciones indicadas en la Resolución N° 54532 del 30.10.2015 para los estanques de almacenamiento de gases criogénicos.
- 3.10 Se solicita al Titular presentar un nuevo Anexo Pronunciamiento 161 autosuficiente y autocontenido, que considere las observaciones realizadas en el presente ICSARA, junto con todos los antecedentes técnicos y formales del Pronunciamiento, de conformidad a lo dispuesto en el Reglamento SEIA.

4. Antecedentes que justifiquen la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley

Área de influencia

- 4.1 Se solicita al Titular entregar en Adenda las áreas de influencia de todos los componentes ambientales pertinentes al Proyecto, en formatos kmz y shape y, en una tabla, el valor cada una de sus superficies.
- 4.2 Se solicita al Titular entregar toda la información referida a cálculos y planimetrías e información cartográfica y que sea entregada en los formatos que corresponda (Excel, pdf, kmz, shape, etc.). La información cartográfica en formatos kmz y shape debe contener sus correspondientes metadatos. Esta solicitud es para todas las caracterizaciones ambientales y estudios que se deban actualizar o entregar y también para aquellos documentos que, aunque no hayan requerido actualización, no se entregó en la DIA este tipo de información.
- 4.3 Se solicita al Titular actualizar el análisis del artículo 5° al 10° del RSEIA y las respectivas Áreas de Influencia asociadas que se presenta en el capítulo 2 de la DIA, considerando lo dispuesto en el Título III, Párrafo N°1, artículo 12 y 12 Bis del RSEIA, respecto a que la evaluación de impacto ambiental debe considerar **la suma de los impactos provocados por la modificación y el proyecto o actividad existente** (énfasis agregado). Y lo relacionado a "(...) ***Declaración de Impacto Ambiental deberá considerar los efectos adversos del cambio climático en los distintos componentes del medio ambiente, especialmente en los ecosistemas, en la salud y el bienestar humano; y las acciones, medidas o procesos orientados a la adaptación y resiliencia a ellos***" (énfasis agregado). Para lo anterior se solicita que el Titular aclarar cómo se han considerado en la presente DIA la suma de los impactos los proyectos aprobados mediante la RCA, indicando expresamente si fueron integradas en la evaluación de impactos de la modificación. En particular, se requiere presentar un análisis que incorpore la suma de los impactos del proyecto original más la modificación, conforme a lo exigido por dicho artículo. Para ello, se solicita presentar una



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168851028>

tabla resumen comparativa por componente ambiental (aire, ruido, tránsito, residuos, efluentes, biodiversidad, etc.), que indique:

- Las fuentes y magnitudes de emisión o impacto del proyecto original y de la modificación.
- Los escenarios de modelación según corresponda (Ruido, Movilidad, etc.).

4.4 Se solicita al Titular la aclaración, rectificación o ampliación de la geoinformación de las áreas de influencia del proyecto.

Objeto de protección	Nombre de la capa	Observación
Medio físico > Atmósfera > Calidad del aire > Área de influencia de calidad del aire	Area_Influencia_Calidad_Aire	Error al cargar la estructura de la tabla desde la base de datos: cannot open E: \arcgisserver\directories\arcgissystem\arcgisinput\Produccion\Insertar_Capas_SEIA_CAMB.GPServer\extracted\p30\LMSSQLPROD19.sde\CAPAS_SEIA_SCHEMA_DEFINITION
Ecosistemas acuáticos continentales > Biota > Área de influencia de ecosistemas acuáticos continentales (limnología)	Area_Influencia_Ecosistemas_Acuaticos	Error al cargar la estructura de la tabla desde la base de datos: cannot open E: \arcgisserver\directories\arcgissystem\arcgisinput\Produccion\Insertar_Capas_SEIA_CAMB.GPServer\extracted\p30\LMSSQLPROD19.sde\CAPAS_SEIA_SCHEMA_DEFINITION
Ecosistemas terrestres > Animales silvestres > Área de influencia de fauna vertebrada	Area_Influencia_Fauna_Vertebrada	Error al cargar la estructura de la tabla desde la base de datos: cannot open E: \arcgisserver\directories\arcgissystem\arcgisinput\Produccion\Insertar_Capas_SEIA_CAMB.GPServer\extracted\p30\LMSSQLPROD19.sde\CAPAS_SEIA_SCHEMA_DEFINITION
Ecosistemas terrestres >	Area_Influencia_Flora	Error al cargar la estructura de la tabla



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168851028>

Plantas > Área de influencia de flora		desde la base de datos: cannot open E:\arcgisserver\directories\ arcgissystem\arcgisinput\Produccion\ Insertar_Capas_SEIA_CAMB.GPServer\ extracted\p30\LMSSQLPROD19.sde\ CAPAS_SEIA_SCHEMA_DEFINITION
Ecosistemas terrestres > Hongos > Área de influencia de hongos	Area_Influencia_Hongos	Error al cargar la estructura de la tabla desde la base de datos: cannot open E:\arcgisserver\directories\ arcgissystem\arcgisinput\Produccion\ Insertar_Capas_SEIA_CAMB.GPServer\ extracted\p30\LMSSQLPROD19.sde\ CAPAS_SEIA_SCHEMA_DEFINITION
Medio humano > Medio Humano > Área de influencia de medio humano	Area_Influencia_Medio_Humano	Error al cargar la estructura de la tabla desde la base de datos: cannot open E:\arcgisserver\directories\ arcgissystem\arcgisinput\Produccion\ Insertar_Capas_SEIA_CAMB.GPServer\ extracted\p30\LMSSQLPROD19.sde\ CAPAS_SEIA_SCHEMA_DEFINITION
Ecosistemas terrestres > Suelo > Área de influencia de suelo	Area_Influencia_Suelo	Error al cargar la estructura de la tabla desde la base de datos: cannot open E: \arcgisserver\directories\arcgissystem\ arcgisinput\Produccion\ Insertar_Capas_SEIA_CAMB.GPServer\ extracted\p30\LMSSQLPROD19.sde\ CAPAS_SEIA_SCHEMA_DEFINITION
Elementos naturales y	Area_Estudio_Patrimonio_Arqueologico.zip	Error al cargar la estructura de la tabla



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168851028>

artificiales que componen el patrimonio > Patrimonio arqueologico > Área de influencia del patrimonio arqueológico		desde la base de datos: cannot open E:\ arcgisserver\directories\arcgissystem\ arcgisinput\Produccion\ Insertar_Capas_SEIA_CAMB.GPServer\ extracted\p30\LMSSQLPROD19.sde\ CAPAS_SEIA_SCHEMA_DEFINITION
Elementos naturales y artificiales que componen el patrimonio > Patrimonio paleontologico > Área de influencia del patrimonio paleontológico	Area_Estudio_Patrimonio_Paleontologico.zip	Error al cargar la estructura de la tabla desde la base de datos: cannot open E:\ arcgisserver\directories\arcgissystem\ arcgisinput\Produccion\ Insertar_Capas_SEIA_CAMB.GPServer\ extracted\p30\LMSSQLPROD19.sde\ CAPAS_SEIA_SCHEMA_DEFINITION
Medio físico > Hidrósfera > Recursos hídricos continentales > Hidrología > Área de influencia de hidrología	Area_Estudio_Uso_Hidrologia.zip	Error al cargar la estructura de la tabla desde la base de datos: cannot open E:\ arcgisserver\directories\arcgissystem\ arcgisinput\Produccion\ Insertar_Capas_SEIA_CAMB.GPServer\ \extracted\p30\LMSSQLPROD19.sde\ CAPAS_SEIA_SCHEMA_DEFINITION
Proyectos que cuenten con RCA vigente > Proyectos con RCA vigente > Área de influencia de proyectos con RCA vigente	Area_Estudio_Proyectos_RCA.zip	Error al cargar la estructura de la tabla desde la base de datos: cannot open E:\ arcgisserver\directories\arcgissystem\ arcgisinput\Produccion\ Insertar_Capas_SEIA_CAMB.GPServer\ extracted\p30\LMSSQLPROD19.sde\ CAPAS_SEIA_SCHEMA_DEFINITION
Uso del territorio y su	Area_Estudio_Uso_Territorio.zip	Error al cargar la estructura de la tabla



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168851028>

relación con la planificación territorial > Uso del territorio y su relación con la planificación territorial > Área de influencia de uso del territorio		desde la base de datos: cannot open E:\arcgisserver\directories\arcgissystem\arcgisinput\Produccion\Insertar_Capas_SEIA_CAMB.GPServer\extracted\p30\LMSSQLPROD19.sde\CAPAS_SEIA_SCHEMA_DEFINITION
--	--	---

4.5 Se solicita al Titular la aclaración, rectificación o ampliación de la geoinformación de la caracterización de la DIA.

Componente ambiental	Nombre de la capa	Observación
Ecosistemas terrestres > Hongos > Puntos de muestreo de hongos	Puntos_Muestreo	Error al cargar la estructura de la tabla desde la base de datos: cannot open E:\arcgisserver\directories\arcgissystem\arcgisinput\Produccion\Insertar_Capas_SEIA_CAMB.GPServer\extracted\p30\LMSSQLPROD19.sde\CAPAS_SEIA_SCHEMA_DEFINITION
Elementos naturales y artificiales que componen el patrimonio > Arqueología > Tracks o recorridos	Tracks	Error al cargar la estructura de la tabla desde la base de datos: cannot open E:\arcgisserver\directories\arcgissystem\arcgisinput\Produccion\Insertar_Capas_SEIA_CAMB.GPServer\extracted\p30\LMSSQLPROD19.sde\CAPAS_SEIA_SCHEMA_DEFINITION
Elementos naturales y artificiales que componen el patrimonio >	Puntos_Observacion	Error al cargar la estructura de la tabla desde la base de datos: cannot open E:\arcgisserver\directories\arcgissystem\



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168851028>

Paleontología > Puntos de observaciones		arcgisinput\ Produccion\Insertar_Capas_SEIA_CAMB.GPServer\ extracted\p30\ LMSSQLPROD19.sde\CAPAS_SEIA_SCHEMA_DEFINITION
Elementos naturales y artificiales que componen el patrimonio > Paleontología > Puntos de observaciones	tracks	Error al cargar la estructura de la tabla desde la base de datos: cannot open E:\arcgisserver\directories\arcgissystem\ arcgisinput\ Produccion\Insertar_Capas_SEIA_CAMB.GPServer\ extracted\p30\ LMSSQLPROD19.sde\CAPAS_SEIA_SCHEMA_DEFINITION
Proyectos que cuenten con RCA vigente > Proyectos con RCA vigente > Proyectos con RCA vigente	Proyectos_RCA	Error al cargar la estructura de la tabla desde la base de datos: cannot open E:\arcgisserver\directories\arcgissystem\ arcgisinput\ Produccion\Insertar_Capas_SEIA_CAMB.GPServer\ extracted\p30\ LMSSQLPROD19.sde\CAPAS_SEIA_SCHEMA_DEFINITION
Ecosistemas terrestres > Suelo > Calicatas	Calicatas	Error al cargar la estructura de la tabla desde la base de datos: cannot open E:\arcgisserver\directories\arcgissystem\ arcgisinput\ Produccion\Insertar_Capas_SEIA_CAMB.GPServer\ extracted\p30\ LMSSQLPROD19.sde\CAPAS_SEIA_SCHEMA_DEFINITION
Medio humano > Dimensión de bienestar social básico > Infraestructura básica	acceso	Error al cargar la estructura de la tabla desde la base de datos: cannot open E:\arcgisserver\directories\arcgissystem \arcgisinput\ Produccion\Insertar_Capas_SEIA_CAMB.GPServer\



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168851028>

		extracted\p30\ LMSSQLPROD19.sde\CAPAS_SEIA_SCHEMA_DEFINITION
Ecosistemas terrestres > Suelo > Clase de capacidad de uso de suelo	CUS	Error al cargar la estructura de la tabla desde la base de datos: cannot open E:\arcgisserver\directories\arcgissystem\arcgisinput\ Produccion\Insertar_Capas_SEIA_CAMB.GPServer\ extracted\p30\ LMSSQLPROD19.sde\CAPAS_SEIA_SCHEMA_DEFINITION
Ecosistemas terrestres > Suelo > Susceptibilidad a procesos erosivos	Erosion	Error al cargar la estructura de la tabla desde la base de datos: cannot open E:\arcgisserver\directories\arcgissystem\arcgisinput\ Produccion\Insertar_Capas_SEIA_CAMB.GPServer\ extracted\p30\ LMSSQLPROD19.sde\CAPAS_SEIA_SCHEMA_DEFINITION
Ecosistemas terrestres > Suelo > Unidades homogéneas de suelo	Unidades_Homogeneas	Error al cargar la estructura de la tabla desde la base de datos: cannot open E:\arcgisserver\directories\arcgissystem\arcgisinput\ Produccion\Insertar_Capas_SEIA_CAMB.GPServer\ extracted\p30\ LMSSQLPROD19.sde\CAPAS_SEIA_SCHEMA_DEFINITION
Ecosistemas terrestres > Suelo > Susceptibilidad a procesos erosivos	REA	Error al cargar la estructura de la tabla desde la base de datos: cannot open E:\arcgisserver\directories\arcgissystem\arcgisinput\ Produccion\Insertar_Capas_SEIA_CAMB.GPServer\ extracted\p30\ LMSSQLPROD19.sde\CAPAS_SEIA_SCHEMA_DEFINITION



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168851028>

Uso del territorio y su relación con la planificación territorial > Uso del territorio y su relación con la planificación territorial > Uso del territorio	PRC_Colina	Error al cargar la estructura de la tabla desde la base de datos: cannot open E:\arcgisserver\directories\arcgissystem\arcgisinput\ Produccion\Insertar_Capas_SEIA_CAMB.GPServer\extracted\p30\ LMSSQLPROD19.sde\CAPAS_SEIA_SCHEMA_DEFINITION
Uso del territorio y su relación con la planificación territorial > Uso del territorio y su relación con la planificación territorial > Uso del territorio	PRMS	Error al cargar la estructura de la tabla desde la base de datos: cannot open E:\arcgisserver\directories\arcgissystem\arcgisinput\ Produccion\Insertar_Capas_SEIA_CAMB.GPServer\extracted\p30\ LMSSQLPROD19.sde\CAPAS_SEIA_SCHEMA_DEFINITION
Uso del territorio y su relación con la planificación territorial > Uso del territorio y su relación con la planificación territorial > Uso del territorio	Uso_Suelo_Real	Error al cargar la estructura de la tabla desde la base de datos: cannot open E:\arcgisserver\directories\arcgissystem\arcgisinput\ Produccion\Insertar_Capas_SEIA_CAMB.GPServer\extracted\p30\ LMSSQLPROD19.sde\CAPAS_SEIA_SCHEMA_DEFINITION
Medio físico > Atmósfera > Calidad del aire > Estaciones de calidad del aire	Estaciones	Error al cargar la estructura de la tabla desde la base de datos: cannot open E:\arcgisserver\directories\arcgissystem\arcgisinput\ Produccion\Insertar_Capas_SEIA_CAMB.GPServer\extracted\p30\ LMSSQLPROD19.sde\CAPAS_SEIA_SCHEMA_DEFINITION



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168851028>

Medio humano > Dimensión de bienestar social básico > Atractivos turísticos y de recreación	Canal_Sin_Nombre	Error al cargar la estructura de la tabla desde la base de datos: cannot open E:\arcgisserver\directories\arcgissystem\arcgisinput\ Produccion\Insertar_Capas_SEIA_CAMB.GPServer\extracted\p30\ LMSSQLPROD19.sde\CAPAS_SEIA_SCHEMA_DEFINITION
Medio humano > Dimensión de bienestar social básico > Atractivos turísticos y de recreación	Corral_Animales	Error al cargar la estructura de la tabla desde la base de datos: cannot open E:\arcgisserver\directories\arcgissystem\arcgisinput\ Produccion\Insertar_Capas_SEIA_CAMB.GPServer\extracted\p30\ LMSSQLPROD19.sde\CAPAS_SEIA_SCHEMA_DEFINITION
Medio humano > Dimensión de bienestar social básico > Infraestructura básica	Entidades_Censales	Error al cargar la estructura de la tabla desde la base de datos: cannot open E:\arcgisserver\directories\arcgissystem\arcgisinput\ Produccion\Insertar_Capas_SEIA_CAMB.GPServer\extracted\p30\ LMSSQLPROD19.sde\CAPAS_SEIA_SCHEMA_DEFINITION
Medio humano > Dimensión de bienestar social básico > Infraestructura básica	Establecimientos_Educacionales	Error al cargar la estructura de la tabla desde la base de datos: cannot open E:\arcgisserver\directories\arcgissystem\arcgisinput\ Produccion\Insertar_Capas_SEIA_CAMB.GPServer\extracted\p30\ LMSSQLPROD19.sde\CAPAS_SEIA_SCHEMA_DEFINITION
OTROS > Otras capas	Dominio_Modelacion Calidad de aire	Error al cargar la estructura de la tabla desde la base de datos:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168851028>

		cannot open E:\arcgisserver\directories\arcgissystem\ arcgisinput \Produccion\Insertar_Capas_SEIA_CAMB.GPServer\ extracted\p30\ LMSSQLPROD19.sde\CAPAS_SEIA_SCHEMA_DEFINITION
OTROS > Otras capas	Isoconcentraciones Modelación	Error al cargar la estructura de la tabla desde la base de datos: cannot open E:\arcgisserver\directories\arcgissystem\ arcgisinput\ Produccion\Insertar_Capas_SEIA_CAMB.GPServer\ extracted\p30\ LMSSQLPROD19.sde\CAPAS_SEIA_SCHEMA_DEFINITION
OTROS > Otras capas	Receptores calidad de aire	Error al cargar la estructura de la tabla desde la base de datos: cannot open E:\arcgisserver\directories\arcgissystem\ arcgisinput\ Produccion\Insertar_Capas_SEIA_CAMB.GPServer\ extracted\p30\ LMSSQLPROD19.sde\CAPAS_SEIA_SCHEMA_DEFINITION
OTROS > Otras capas	Tramos viajes calidad de aire	Error al cargar la estructura de la tabla desde la base de datos: cannot open E:\arcgisserver\directories\arcgissystem\ arcgisinput\ Produccion\Insertar_Capas_SEIA_CAMB.GPServer\ extracted\p30\ LMSSQLPROD19.sde\CAPAS_SEIA_SCHEMA_DEFINITION
Medio humano > Dimensión de bienestar social básico >	Localidades	Error al cargar la estructura de la tabla desde la base de datos: cannot open E:\arcgisserver\directories\arcgissystem\ arcgisinput\



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168851028>

Infraestructura básica		Produccion\Insertar_Capas_SEIA_CAMB.GPServer\ extracted\p30\ LMSSQLPROD19.sde\CAPAS_SEIA_SCHEMA_DEFINITION
Medio humano > Dimensión de bienestar social básico > Actividades productivas	Puntos_Venta_Totora	Error al cargar la estructura de la tabla desde la base de datos: cannot open E:\arcgisserver\directories\arcgissystem\arcgisinput\ Produccion\Insertar_Capas_SEIA_CAMB.GPServer\ extracted\p30\ LMSSQLPROD19.sde\CAPAS_SEIA_SCHEMA_DEFINITION
Ecosistemas acuáticos continentales > Biota > Estaciones de muestreo para ictiofauna (EAC)	Estaciones_Monitoreo	Error al cargar la estructura de la tabla desde la base de datos: cannot open E:\arcgisserver\directories\arcgissystem\arcgisinput\ Produccion\Insertar_Capas_SEIA_CAMB.GPServer\ extracted\p30\ LMSSQLPROD19.sde\CAPAS_SEIA_SCHEMA_DEFINITION
Medio humano > Dimensión de bienestar social básico > Infraestructura básica	Servicios_Salud	Error al cargar la estructura de la tabla desde la base de datos: cannot open E:\arcgisserver\directories\arcgissystem\arcgisinput\ Produccion\Insertar_Capas_SEIA_CAMB.GPServer\ extracted\p30\ LMSSQLPROD19.sde\CAPAS_SEIA_SCHEMA_DEFINITION
Ecosistemas terrestres > Animales silvestres > Estaciones de muestreo de fauna terrestre	COT	Error al cargar la estructura de la tabla desde la base de datos: cannot open E:\arcgisserver\directories\arcgissystem\arcgisinput\ Produccion\Insertar_Capas_SEIA_CAMB.GPServer\ extracted\p30\ LMSSQLPROD19.sde\CAPAS_SEIA_SCHEMA_DEFINITION



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168851028>

		LMSSQLPROD19.sde\CAPAS_SEIA_SCHEMA_DEFINITION
Ecosistemas terrestres > Animales silvestres > Estaciones de muestreo de fauna terrestre	ECC	Error al cargar la estructura de la tabla desde la base de datos: cannot open E:\arcgisserver\directories\arcgissystem\arcgisinput\ Produccion\Insertar_Capas_SEIA_CAMB.GPServer\extracted\p30\ LMSSQLPROD19.sde\CAPAS_SEIA_SCHEMA_DEFINITION
Ecosistemas terrestres > Animales silvestres > Estaciones de muestreo de fauna terrestre	Habitat Relevante	Error al cargar la estructura de la tabla desde la base de datos: cannot open E:\arcgisserver\directories\arcgissystem\arcgisinput\ Produccion\Insertar_Capas_SEIA_CAMB.GPServer\extracted\p30\ LMSSQLPROD19.sde\CAPAS_SEIA_SCHEMA_DEFINITION
Medio humano > Dimensión de bienestar social básico > Infraestructura básica	Rutas_Area_Influencia	Error al cargar la estructura de la tabla desde la base de datos: cannot open E:\arcgisserver\directories\arcgissystem\arcgisinput\ Produccion\Insertar_Capas_SEIA_CAMB.GPServer\extracted\p30\ LMSSQLPROD19.sde\CAPAS_SEIA_SCHEMA_DEFINITION
Medio humano > Dimensión de bienestar social básico > Infraestructura básica	Rutas_Principales	Error al cargar la estructura de la tabla desde la base de datos: cannot open E:\arcgisserver\directories\arcgissystem\arcgisinput\ Produccion\Insertar_Capas_SEIA_CAMB.GPServer \extracted\p30\ LMSSQLPROD19.sde\CAPAS_SEIA_SCHEMA_DEFINITION
Medio humano >	SSCN	Error al cargar la estructura de la tabla



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168851028>

Dimensión antropológica > Sitio de reunión		desde la base de datos: cannot open E:\arcgisserver\directories\arcgissystem\arcgisinput\ Produccion\Insertar_Capas_SEIA_CAMB.GPServer\extracted\p30\ LMSSQLPROD19.sde\CAPAS_SEIA_SCHEMA_DEFINITION
Medio humano > Dimensión de bienestar social básico > Infraestructura básica	Unidades_Vecinales	Error al cargar la estructura de la tabla desde la base de datos: cannot open E:\arcgisserver\directories\arcgissystem\arcgisinput\ Produccion\Insertar_Capas_SEIA_CAMB.GPServer\extracted\p30\ LMSSQLPROD19.sde\CAPAS_SEIA_SCHEMA_DEFINITION
Medio humano > Dimensión de bienestar social básico > Actividades productivas	Zonas_Totora	Error al cargar la estructura de la tabla desde la base de datos: cannot open E:\arcgisserver\directories\arcgissystem\arcgisinput\ Produccion\Insertar_Capas_SEIA_CAMB.GPServer\extracted\p30\ LMSSQLPROD19.sde\CAPAS_SEIA_SCHEMA_DEFINITION
Ecosistemas terrestres > Plantas > Formaciones vegetacionales	COT	Error al cargar la estructura de la tabla desde la base de datos: cannot open E:\arcgisserver\directories\arcgissystem\arcgisinput\ Produccion\Insertar_Capas_SEIA_CAMB.GPServer\extracted\p30\ LMSSQLPROD19.sde\CAPAS_SEIA_SCHEMA_DEFINITION
Ecosistemas terrestres > Plantas > Parcelas de muestreo	Parcelas de Muestreo	Error al cargar la estructura de la tabla desde la base de datos: cannot open E:\arcgisserver\directories\arcgissystem\arcgisinput\



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168851028>

		Produccion\Insertar_Capas_SEIA_CAMB.GPServer\ extracted\p30\ LMSSQLPROD19.sde\CAPAS_SEIA_SCHEMA_DEFINITION
OTROS > Otras capas	Inventario humedales	Error al cargar la estructura de la tabla desde la base de datos: cannot open E:\arcgisserver\directories\arcgissystem\ arcgisinput\ Produccion\Insertar_Capas_SEIA_CAMB.GPServer \extracted\p30\ LMSSQLPROD19.sde\CAPAS_SEIA_SCHEMA_DEFINITION
OTROS > Otras capas	Sitios prioritarios plantas	Error al cargar la estructura de la tabla desde la base de datos: cannot open E:\arcgisserver\directories\arcgissystem\ arcgisinput\ Produccion\Insertar_Capas_SEIA_CAMB.GPServer\ extracted\p30\ LMSSQLPROD19.sde\CAPAS_SEIA_SCHEMA_DEFINITION
Medio físico > Hidrósfera > Recursos hídricos continentales > Hidrología > Estaciones fluviométricas	Estacion_PP	Error al cargar la estructura de la tabla desde la base de datos: cannot open E:\arcgisserver\directories\arcgissystem\ arcgisinput\ Produccion\Insertar_Capas_SEIA_CAMB.GPServer \extracted\p30\ LMSSQLPROD19.sde\CAPAS_SEIA_SCHEMA_DEFINITION
Medio físico > Hidrósfera > Recursos hídricos continentales > Hidrología > Cursos de agua	Red hidrica	Error al cargar la estructura de la tabla desde la base de datos: cannot open E:\arcgisserver\directories\arcgissystem \arcgisinput\ Produccion\Insertar_Capas_SEIA_CAMB.GPServer\ extracted\p30\



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168851028>

superficiales impactados		LMSSQLPROD19.sde\CAPAS_SEIA_SCHEMA_DEFINITION
Medio físico > Hidrosfera > Recursos hídricos continentales > Hidrología > Subcuenca involucrada	Subcuencas	Error al cargar la estructura de la tabla desde la base de datos: cannot open E:\arcgisserver\directories\arcgissystem\arcgisinput\ Produccion\Insertar_Capas_SEIA_CAMB.GPServer\extracted\p30\ LMSSQLPROD19.sde\CAPAS_SEIA_SCHEMA_DEFINITION
Medio físico > Hidrosfera > Recursos hídricos continentales > Hidrología > Subcuenca involucrada	Subsubcuencas	Error al cargar la estructura de la tabla desde la base de datos: cannot open E:\arcgisserver\directories\arcgissystem\arcgisinput\ Produccion\Insertar_Capas_SEIA_CAMB.GPServer\extracted\p30\ LMSSQLPROD19.sde\CAPAS_SEIA_SCHEMA_DEFINITION

Componente suelo

- 4.6 De acuerdo con lo indicado en la figura C2-9 del capítulo 2 de la DIA, se solicita al Titular corregir el área de influencia de suelo, considerando el 11 ter de la ley 19.300 para la evaluación del impacto

Componente agua

- 4.7 De acuerdo con lo indicado en la tabla C2-2 del capítulo 2 de la DIA en el que se menciona: *“Las obras y actividades asociadas al desarrollo del Proyecto en cada una de sus fases (construcción y operación), por sus características y envergadura, no generaran afectación de aguas subterráneas, ni presenta situaciones de riesgo que puedan incidir en esta componente.”*, sin embargo, en el numeral 6.5.3 de la DIA se indica que *“El suministro de agua potable será provisto por el sistema existente en la Planta Colina, el cual cuenta con derechos de aprovechamiento de agua asociados a dos pozos”*, se solicita al Titular presentar la caracterización hidrogeológica y establecer el área de influencia del proyecto.
- 4.8 De acuerdo con lo indicado en el numeral 6.5.3 de la DIA, se solicita al Titular indicar si realiza o considera realizar monitoreo de los pozos de extracción considerados en el proyecto, en el caso de ser así, indicar los parámetros a medir y su frecuencia.y en caso de no considerar necesario justificar técnicamente.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168851028>

- 4.9 Se solicita al Titular ampliar la información relativa a los pozos propios declarados y de terceros que pudiesen existir en la zona del proyecto, que cuentan con Derechos de Aprovechamiento de Aguas (DAA) legalmente constituidos y declarar los DAA superficiales propios o de terceros que podría verse afectados por el ejercicio del DAA. Para ambos casos se solicita Titular indicar su relación con el proyecto e informar las Coordenadas UTM (m) Datum WGS84 de su posición y confirmar el valor de caudal autorizado (45 L/s en ambos pozos). El Titular debe evaluar los efectos del artículo 11 de la Ley 19300 con motivo de la extracción del recurso hídrico, considerando la situación con y sin proyecto.
- 4.10 Respecto de la observación precedente, se solicita al Titular respecto de los pozos cercanos, presentar la siguiente información:
- a) Coordenadas UTM de los pozos, además de indicar la ubicación de cada uno de ellos mediante formato kmz e imagen.
 - b) Distancia respecto del proyecto.
 - c) Uso de cada uno de los pozos (industrial, vivienda, etc) considerando las fuentes de agua tales como Agua Potable Rural (APR), fuentes para uso doméstico, fuentes para riego, fuentes para uso industrial, entre otros.
 - d) Altitud (m.s.n.m)
 - e) Profundidad de perforación.
 - f) Profundidad de habilitación.
 - g) Nivel piezométrico.
 - h) Niveles de descenso.
 - i) Stick up (m)
- 4.11 Se solicita al Titular presentar una tabla con las profundidades máximas de las diferentes obras (zanjas, postes, fundaciones, fosa séptica, etc.) y excavaciones del proyecto temporales y permanentes, y una figura de elevación que permita su comparación con la profundidad del nivel freático en el área de influencia.
- 4.12 Considerando lo mencionado en el numeral 6.1.2 de la DIA, se solicita al Titular una caracterización del nivel freático, en el escenario más desfavorable, en el sector. Lo anterior puede realizarse de manera bibliográfica, mediante la consulta de fuentes disponibles en el sector (pozos del titular, pozos de terceros, red hidrométrica de la DGA, u otros estudios), o mediante la presentación de un Estudio de Mecánica de Suelos del predio del proyecto, en el que además se indique profundidad de la napa (en el escenario más desfavorable), la existencia de napas colgadas y su asociación con el proyecto y adjuntar la estratigrafía de cada prospección y plano de ubicación de calicatas (en Coordenadas UTM (m) Datum WGS84) ejecutadas en el área de emplazamiento del proyecto.
- 4.13 Se solicita al Titular presentar una tabla con las profundidades máximas de las diferentes obras (zanjas, postes, fundaciones, fosa séptica, etc.) y excavaciones del proyecto temporales



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168851028>

y permanentes, y una figura de elevación que permita su comparación con la profundidad del nivel freático en el área de influencia.

- 4.14 De acuerdo con lo presentado en los anexos C2-04 y C2-11 de la DIA, se solicita al Titular incorporar estaciones de monitoreo ubicadas aguas arriba, en el punto de descarga, en la zona de mezcla y aguas abajo, con el objeto de evaluar adecuadamente la calidad de agua del cuerpo receptor en condiciones base (“sin proyecto”) y los efectos asociados a la descarga durante la fase de operación. Asimismo, se deberá complementar el monitoreo de calidad de agua en función de los parámetros establecidos en la Norma Secundaria de Calidad Ambiental (NSCA) para la cuenca del río Maipo (D.S. N°53/2013 MMA), considerando que el proyecto contempla un aumento en la descarga de efluentes al Estero Los Patos, sistema asociado a la subsubcuenca del estero Lampa y a la cuenca del río Maipo, la cual se encuentra actualmente declarada en condición de latente y saturada, conforme al D.S. N°21/2024 del Ministerio del Medio Ambiente., de manera además de verificar la coherencia entre las condiciones reales de operación y las medidas, a modo de advertir eventuales desviaciones respecto de los escenarios proyectados y considerando las condiciones del efluente generado y el área de vigilancia asociada con el cuerpo receptor. En caso de tener puntos de monitoreo, considerar para el futuro análisis, y presentar su ubicación por medio de imagen y formato kmz junto con sus coordenadas UTM.
- 4.15 De acuerdo con lo indicado en la figura HHG-3, de la Red Hídrica Local del anexo C2-5 de la DIA, y los establecido en el numeral 1.5.1 del mismo anexo, se solicita al Titular mostrar las confluencias del Estero Los Patos, hasta las áreas de vigilancia cercanas.
- 4.16 De acuerdo con la observación precedente, y lo indicado en el anexo C2-05 de la DIA, se solicita al Titular, indicar la distancia desde el punto de descarga a la confluencia con estero Lampa y/o área de vigilancia, mostrando además esta relación por medio de imagen y formato kmz.
- 4.17 De del Estero Los Patos, Estero Lampa y/o el área de vigilancia relacionada con el cuerpo receptor., considerando las condiciones del efluente generado y el área de vigilancia asociada.
- 4.18 En el numeral 4.4.1 del anexo C2-4 de la DIA se menciona: “(...) *donde se consideró una toma de muestra en la **zona de descarga (CAS02)***” (énfasis agregado) y en párrafo siguiente se señala: “*Cabe destacar que el **sector aguas arriba** caracterizado en el Estero Los Patos (CAS02) corresponde a una zona que, durante las campañas de terreno, evidencio características de un cuerpo de agua estancado.*”, (énfasis agregado), por lo que se solicita al Titular aclarar y corregir.
- 4.19 Respecto de la figura CAS-3 del anexo C2-4 de la DIA:
- a) Se muestra una leyenda con los puntos: “HID01”, “HID02” los cuales no se describen a qué corresponde, por lo que se solicita al Titular indicar.
 - b) Se muestra en la leyenda el punto “Descarga de efluente/CAS02”, sin embargo, este no se muestra en la figura, por lo que se solicita al Titular corregir.
- 4.20 Respecto de lo indicado en el anexo C2-10 de la DIA, se solicita al Titular ampliar la presentación sobre los criterios utilizados para la determinación del área de influencia de los



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168851028>

humedales, incorporando explícitamente el régimen hidrológico del sistema, considerando que las variaciones estacionales de inundación, conectividad hídrica superficial y subterránea, pueden influir directamente en la distribución de vegetación hidrófita, fauna asociada y servicios eco sistémicos vinculados al humedal, en caso de no considerar, se solicita al Titular justificar, y en su defecto, complementar el análisis incorporando la dinámica hidrológica estacional como variable relevante en la definición espacial del componente humedal.

Componente fauna

- 4.21 De acuerdo con lo mencionado en el numeral 1.4.3 del anexo C2-09 de la DIA: ***“Cuerpo de agua: en el sector sur del área del Proyecto se observó un estero de agua (Estero Los Patos) con una superficie de 0,16 ha con agua principalmente estancada y un flujo discontinuo a lo largo del año, cuyo nivel depende de la estacionalidad. A pesar de esto, se considera que puede ser hábitat para la presencia de fauna asociada a cuerpos de agua como anfibios”*** y lo indicado en el numeral 1.3.2.4 del mismo anexo, se solicita al Titular detallar la metodología realizada para la identificación de anfibios y mostrando el sector de búsqueda por medio de imagen y formato kmz.
- 4.22 En el numeral 1.4.3.1 del anexo C2-10 de la DIA se menciona: “Para el desarrollo de la presente caracterización ambiental, se llevó a cabo dos (2) campañas de terreno, en la temporada de otoño durante los días 27 y 28 de mayo de 2025 y temporada primavera durante los días 31 de septiembre y 01 de octubre del 2025.” (énfasis agregado) sin embargo, este día no existe, por lo que se solicita al Titular aclarar y corregir.
- 4.23 De acuerdo con lo indicado en el anexo C2-09 de la DIA, se solicita al Titular evaluar la implementación de un CAV específico u otra medida resguardo para las especies registradas que presentan baja movilidad y se encuentran clasificadas estado de conservación “Preocupación Menor”.
- 4.24 De acuerdo con lo indicado en el numeral 2.1.3.3.2.2 del capítulo 2 de la DIA, y el numeral 17 del anexo C2-09 de la DIA, se solicita al Titular presentar el análisis de la fase de construcción y cierre, junto con los respectivos mapas de ruido de fase de operación actual y futura. Actualizando el descarte de ruido sobre fauna.

Componente olor

- 4.25 De acuerdo con las observaciones del presente ICSARA, se solicita al Titular establecer el área de influencia del componente de olor, describiendo los antecedentes de este componente, y mostrar área de influencia por medio de imagen y formato kmz, estableciendo los respectivos receptores, de los cuales se requiere indicar su ubicación en coordenadas UTM, descripción, distancia de la fuente y ser presentados en imagen y formato kmz. Lo anterior se debe generar respecto de lo establecido en la “Guía para la predicción y evaluación de impactos por olor en el SEIA” (SEA, 2017)

Componente patrimonio



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168851028>

4.26 De acuerdo con lo indicado en el anexo C2-12 de la DIA:

- a) Se solicita al Titular que el informe de inspección visual arqueológica se presente con nombre y firma del responsable de su elaboración.
- b) Considerando que los tracks de prospección del sector sur poniente de la obra “Patio sur sur”, en una superficie aproximada de una ha no cuenta con cobertura de prospección, se solicita al Titular completar la inspección en este sector. En caso de no poder realizar la prospección en este sector, se deberá justificar adecuadamente adjuntando fotografías georreferenciadas y planos.

Componente medio humano

4.27 En relación con la Tabla MH -5. Actores entrevistados del Anexo C2-15 “Medio Humano” de la DIA, se solicita al Titular realizar un nuevo levantamiento de información primaria debido a que la cantidad de 14 entrevistas presentadas, no dan cuenta de la representatividad de los grados de saturación, tal y como se menciona en el punto 1.1.5 de la guía [“Criterio de Evaluación en el SEIA: Contenidos Técnicos para la Evaluación del Impacto sobre la Libre Circulación, Conectividad y Tiempos de Desplazamiento en Proyectos Inmobiliarios](#) (SEA, 2022), en específico en el punto “d. Presentar grados de saturación de las entrevistas”: *“En la investigación cualitativa la información es la que guía el muestreo (y su tamaño). Es preciso que evolucione en el propio campo, ya que se deben cubrir todos los requerimientos conceptuales del estudio, y no la adaptación a unas reglas metodológicas. No obstante, algunos autores definen números de casos o puntos en los que podría alcanzarse la saturación teórica:*

- Bertaux (1981): 15 casos es el número mínimo.
 - Charmaz (2006): 25 casos es adecuado para proyectos pequeños.
 - Ritchie et al (2003): muestras cualitativas suelen ser menores a 50 casos.
- Para más información respecto a los grados de saturación, revisar: Mark Mason. 2010. Sample Size and Saturation in PhD Studies Using Qualitative Interviews. Forum Qualitative Sozialforschung. Qualitative Social Research, 11(3), Art. 8. Disponible en su sitio web, www.qualitative-research.net.” (Pie de página, SEA, 2022).*

Y el Criterio N°4 de la [Guía de Área de Influencia de los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos en el SEIA](#) (SEA, 2020).

Para este nuevo levantamiento de información, se solicita al titular entregar:

- a. Incorporar preguntas sobre el componente de ruido y vibraciones.
- b. Presentar los resultados (entrevistas y transcripción de ellas),
- c. Presentar los grados de saturación de ellas,
- d. Justificar metodológicamente la elección de la localización los entrevistados seleccionados para las campañas de terreno, y localizar espacialmente a través de una representación cartográfica, en un plano a escala adecuada, y en formato kmz.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168851028>

4.28 En relación con la información presentada en el Anexo C2-15 “Medio Humano” de la DIA, particularmente en lo referido a la utilización de fuentes secundarias, se solicita al Titular actualizar los antecedentes demográficos incorporando los datos oficiales del CENSO 2024 publicados por el Instituto Nacional de Estadísticas (INE) a escala de manzana. (disponibles en el siguiente enlace: <https://censo2024.ine.gob.cl/documentacion-region-metropolitana/>).

4.29 Considerando lo señalado por el Titular en la Tabla MH-1 “Análisis de Susceptibilidad de Potenciales Impactos para el Área de Influencia” del Anexo C2-15 “Medio Humano” de la DIA, donde se identifica el Estero Los Patos, se solicita al Titular complementar el levantamiento de información primaria y secundaria con el objeto de identificar la eventual existencia de Asociaciones de Canalistas, u otras organizaciones vinculadas al uso y gestión de recursos hídricos que puedan relacionarse con los canales y cursos de agua presentes en el área de influencia.

Asimismo, deberá evaluar la eventual utilización de dichos recursos por parte de los grupos humanos del área de influencia, indicando si estos constituyen recursos utilizados como sustento económico, productivo o para otros usos tradicionales, adjuntando los medios de verificación de las acciones realizadas.

En función de lo anterior, el Titular deberá justificar y, de corresponder, actualizar el análisis y descarte de los potenciales efectos asociados a la letra a) del artículo 7 del Reglamento del SEIA, considerando los criterios contenidos en la “Guía Área de Influencia de los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos en el SEIA” (SEA, 2020) y en la “Guía para la predicción y evaluación de impactos sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos en el SEIA | SEA Chile” (SEA, 2025).

4.30 Considerando lo señalado por el Titular en la Tabla MH-1 “Análisis de Susceptibilidad de Potenciales Impactos para el Área de Influencia” del Anexo C2-15 “Medio Humano” donde se menciona que el proyecto “considera a emisión de ruido y vibraciones por fuentes fija en el área de planta y por fuentes móviles por actividades de transporte, durante todas las fases (construcción y operación)” y las Tabla 3. Descripción de receptores de ruido para el área de influencia del proyecto del Anexo C2-03-1 Estudio de Ruido, y la Tabla 4. Descripción de receptores de vibraciones para el área de influencia del proyecto del Anexo C2-03-1 Estudio de vibraciones de la DIA, se solicita al Titular identificar y caracterizar a los grupos humanos localizados en el área de influencia de dichas emisiones, evaluando la susceptibilidad de sus sistemas de vida y costumbres frente a los potenciales impactos derivados de la generación de ruido y vibraciones durante las distintas fases del proyecto. Asimismo, deberá justificar fundadamente cualquier descarte realizado respecto de la generación de efectos, características o circunstancias contempladas en el artículo 7 del RSEIA.

4.31 De acuerdo con lo indicado en el anexo C2-15 de la DIA, se solicita al Titular presentar la descripción de ferias libres dentro del área de influencia, indicando:

- a) Lugar en el que se desarrollan, por medio de imagen y formato kmz;
- b) Días y horarios en los cuales se lleva a cabo;
- c) y su relación con el área de influencia del proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168851028>

- 4.32 En el numeral 5.2.2.4.2 del anexo C2-17 de la DIA se menciona: “No se proyecta un incremento en la flota de buses destinada al transporte de personal durante la Fase de Operación Proyectada.”, sin embargo en la tabla ART12-1 del art 12 de la DIA columna en la cual se establecen las modificaciones al proyecto, se indica: “(...) *mientras que producto de los buses y minibuses se considera un total de 8 viajes por día*”, por lo que se solicita al Titular aclarar y corregir, en el respectivo estudio de movilidad y modificaciones al proyecto original.
- 4.33 En la tabla ART12-1 del art 12 de la DIA columna en la cual se establecen las modificaciones al proyecto, se indica: “*Se espera que para la fase de operación se genere un flujo de camiones de aproximadamente 439 camiones/día*”, por lo que se solicita al Titular indicar como esta cuantificación es considerada en el respectivo estudio de movilidad del anexo C2-17 de la DIA.
- 4.34 De acuerdo con lo indicado en los numerales 6.5.8 y 7.6.7 de la DIA, respecto del transporte de trabajadores, se solicita al Titular detallar el número actual de trabajadores, y los proyectados tanto para fase de construcción como operación (con la ampliación). Se le indica al titular que el descarte del impacto de los tiempos de desplazamiento de la fase de construcción debe considerar los trabajadores actuales que son trasladados por la empresa más los trabajadores asociados a la construcción de la ampliación. Asimismo, se solicita detallar el número de buses considerados para el traslado. Lo anterior, con el fin de verificar que se dispondrá por parte del Titular el traslado de trabajadores por parte de la empresa y no harán uso del transporte público o bien no se trasladarán en vehículo privado. En el caso de ser este último, se solicita considerar dentro del descarte del literal b) del artículo 7 del RSEIA el flujo generado por el proyecto en relación al traslado de trabajadores en vehículos particulares.
- 4.35 De acuerdo con la observación precedente, lo indicado en el numeral 6.2.2.1.2 del anexo C2-17 de la DIA: “*Se debe considerar que el traslado de personal se hará desde y hacia Santiago por lo que el Proyecto en buses por lo que no aporta flujo adicional de ciclistas al Área de Análisis Vial*”, y en el numeral 6.1.1.3 del mismo anexo, se solicita al Titular indicar si no se considera que nuevos trabajadores puedan hacer uso de bicicleta y transporte público.
- 4.36 De acuerdo con lo indicado en el numeral 3.3.3 del capítulo 2 de la DIA, se solicita al Titular considerar en el descarte del impacto de los tiempos de desplazamiento, el análisis del incremento en la demanda de pasajeros al servicio de transporte público del área de influencia de Medio Humano, producto de las Obras, Partes y Acciones del proyecto.
- 4.37 De acuerdo con lo indicado en el numeral 3.3.3 del capítulo 2 de la DIA, se solicita al Titular desagregar para la evaluación de fase de construcción, el flujo generado entre la operación actual y el de la construcción de la ampliación, por tipología de vehículos (buses, camiones, vehículos privados, entre otros). Lo anterior, para clarificar el flujo a generarse en dicha fase. Asimismo, se le indica al titular que la evaluación del escenario más desfavorable debe considerar para la fase de construcción los flujos de la operación actual + los flujos de la construcción de la ampliación.
- 4.38 En relación con los tiempos de desplazamientos, se hace referencia en los documentos ingresados en la DIA que, la metodología descrita se encuentra en el Apéndice 3, sin embargo, dicha información no se encuentra disponible para ser revisada, por lo que se solicita al Titular presentar en Adenda.



Monitoreo Participativo

- 4.39 En la presentación de la DIA se indica: *“Dado las características del proyecto y la ausencia de efectos adversos significativos (según se acredita en el Capítulo 2 de esta DIA) no contempla monitoreo participativo para el seguimiento de las fases de su desarrollo.”*, sin embargo, se informa al Titular que el Monitoreo participativo corresponde a un contenido mínimo de la DIA, por lo que se solicita al Titular corregir y presentar monitoreos participativo según el punto b7 del art 19 del RSEIA *“Contenidos mínimos de las Declaraciones”*. En caso de considerar su no aplicación se solicita al Titular justificar de manera técnica.

Plan de seguimiento de Variables Ambientales

- 4.40 De acuerdo con lo señalado en el capítulo 3 de la DIA: *“(…) debido a sus características, no generará o presentará efectos, características ni circunstancias adversas significativas sobre las componentes ambientales identificadas en el área de influencia, razón por la cual, no se considera realizar un seguimiento de la evolución de sus variables ambientales relevantes, con motivo del desarrollo del Proyecto, ya que no se verán alteradas”*, se indica al Titular que el Plan de Seguimiento de variables ambientales corresponde a un requisito mínimo de una DIA, de acuerdo a lo establecido en el punto b.7 art 19 del RSEIA, por lo que se solicita al Titular establecer las variables ambientales para las cuales se propone planes de seguimiento. Al respecto, se solicita analizar la pertinencia de considerar Planes de seguimiento para emisiones, ruido, vibraciones y vialidad.

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

- 4.41 De acuerdo con lo presentado en el anexo C2.18 de la DIA, y las observaciones del presente ICSARA, se solicita al Titular actualizar la modelación realizada, junto con el análisis del *“Criterio de evaluación en el SEIA: impacto de emisiones en zonas saturadas por material particulado respirable MP10 y material particulado fino respirable MP2,5”* (SEA, 2023), entregando los antecedentes completos de la modelación utilizada, incluyendo su configuración, parámetros de entrada, ubicación de las fuentes y receptores, condiciones meteorológicas, resultados por contaminante y figura de dispersión en formato digital, se solicita además:
- Adjuntar un archivo kmz con las curvas de isoconcentración para cada uno de los contaminantes generados por cada escenario modelado. Dicho kmz se debe contener las curvas con los valores de delimitación del área de influencia y los valores de concentración que identifican impacto significativo para MP10 y MP2,5, según el documento técnico *“Criterio de evaluación en el SEIA: Impacto de emisiones en zonas saturadas por material particulado respirable MP10 y material particulado fino respirable MP2,5.”* del SEA (2023).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168851028>

- Adjuntar un archivo kmz con la identificación de cada receptor por escenario de evaluación. Cabe señalar, que se debe identificar y considerar al menos cada uno de los receptores que rodean el límite predial del proyecto y los que se vean más afectados por sus emisiones atmosféricas.
 - Presentar nueva la delimitación y definición del área de influencia, en caso de que corresponda.
- 4.42 Respecto de lo indicado en el numeral 3.1 del capítulo 2 de la DIA y de acuerdo con las observaciones del presente ICSARA, se solicita al Titular revisar y actualizar el análisis realizado sobre la salud de las personas, en caso de corresponder, en atención al artículo 5 del RSEIA, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental. Para lo anterior se sugiere el uso de la guía “Guía para la evaluación ambiental del riesgo para la salud de la población (segunda edición)” (SEA, 2023). Téngase presente que debe realizarse considerando la modelación correspondiente.
- 4.43 De acuerdo con las observaciones del presente ICSARA, se solicita al Titular actualizar el descarte del impacto de ruido considerando lo indicado en la “Guía para la Predicción y Evaluación de Impactos por Ruido y Vibración en el SEIA” (SEA, 2019)
- 4.44 De acuerdo con las observaciones del presente ICSARA, se solicita al Titular realizar el análisis de impacto por olor de acuerdo con lo establecido en la “Guía para la predicción y evaluación de impactos por olor en el SEIA” (SEA, 2017), justificando además la norma de referencia considerada para determinar el cumplimiento normativo.

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

Aire

- 4.45 De acuerdo con lo indicado en el numeral 3.2.4 del capítulo 2 de la DIA, y las observaciones del presente ICSARA, se solicita al Titular actualizar el análisis de las normas secundarias, considerando las normas de referencia correspondientes en MPS.

Agua

- 4.46 De acuerdo con lo establecido en el numeral 6.5.3 de la DIA, respecto del uso de agua de pozo, y considerando lo indicado en el Manual de Normas y Procedimientos para la Conservación y Protección de Recursos Hídrico, respecto a que una *“autorización no ambiental o sectorial que permita extraer agua (como son los otorgamientos de Derechos de Aprovechamiento de Aguas o regularizaciones en sede judicial), no exime al titular de un proyecto o actividad -que pretende hacer uso de ese recurso- de realizar la predicción y evaluación de todos los potenciales impactos vinculados con la actividad de extraer”,* se solicita al Titular realizar un análisis que evalúe la significancia del impacto del ejercicio de dichos pozos para predecir y evaluar todos los potenciales impactos vinculados con la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168851028>

actividad de extraer, considerado que las modificaciones presentadas al proyecto implican un aumento de consumo durante la fase de construcción y un incremento de la vida útil del proyecto.

- 4.47 De acuerdo con las observaciones del presente ICSARA asociadas a los pozos cercanos al proyecto, se solicita al Titular actualizar el descarte de afectación de las aguas subterráneas, considerando la “Guía para el uso de modelos de aguas subterráneas en el SEIA” (SEA, 2012)
- 4.48 Se solicita al Titular considerar lo indicado en el Manual de Normas y Procedimientos para la Conservación y Protección de Recursos Hídricos, Resolución Exenta DGA Núm. 4.000/2023. De este modo, el Titular deberá identificar los usuarios de Derechos de Aprovechamiento de Agua (DAA) en el entorno de las extracciones que puedan verse afectados por el ejercicio del derecho a continuación del período autorizado por la RCA N° 346/2006, y analizar la significancia de otros potenciales impactos ambientales, tales como la alteración del flujo pasante, cambios en el volumen almacenado, efectos sobre la calidad de las aguas del estero Los Patos, entre otros.
- 4.49 De acuerdo con lo mencionado en el numeral 2.1.3.2.2 del capítulo 2 de la DIA, se solicita al Titular ampliar la información referente al cumplimiento del DS N°90/00 de MINSEGPRES (frecuencia, lugar de medición) y que se identifiquen en caso de existir otras fuentes de descarga sobre el estero Los Patos que puedan afectar la calidad de sus aguas.
- 4.50 De acuerdo con lo indicado en el numeral 5.2.2 del anexo C2-4 de la DIA: *“El efluente de la planta que descarga al Estero Los Patos cumple con los límites de calidad establecidos y no es parte de la presente caracterización”*, se solicita al Titular presentar los análisis de laboratorio del punto de descarga de la situación actual y la estimación de los parámetros de la norma en las fases de construcción, cierre y situación final de operación.
- 4.51 Respecto de lo indicado en el anexo C2-10 de la DIA, se solicita al Titular, profundizar en los argumentos técnicos para la definición del área de influencia (AI) del componente Humedal, considerando que el Titular declara que el AI definida para este proyecto se superpone parcialmente con el humedal identificado en el Inventario de Humedales denominado Colina 1, identificado con el ID HUR-13-37, a la vez que se superpone con el área de estudio de Hidrología y que también coincide con el destino de los efluentes tratados provenientes de la Planta de RILes (estero Los Patos). Adicionalmente, en la figura HU-1 del anexo C2-10 de la DIA en la que se identifica los límites del Área de influencia para el componente Humedal, dicho contorno se ha realizado sobre una imagen del año 2022, por lo que se solicita al Titular actualizar a una imagen más reciente (p.e. 2025).
- 4.52 De acuerdo con lo indicado en la observación 4.14 del presente ICSARA, y las demás observaciones, se solicita al Titular actualizar el descarte sobre el componente agua, específicamente en el Estero El Pato y las áreas de vigilancia asociadas. De acuerdo con lo presentado en los anexos C2-04 y C2-11 de la DIA, se solicita al Titular presentar evaluación de cómo la descarga proyectada podría incidir sobre los parámetros de la NSCA del río Maipo D.S. N°53/2013 del MMA, considerando su contribución a las cargas actuales del sistema, la capacidad de asimilación del cuerpo receptor y su potencial de afectar el cumplimiento de los objetivos de calidad ambiental a la citada Norma. Este análisis deberá ser desarrollado mediante una modelación u otro mecanismo técnicamente justificado, de tal forma que



permita descartar fundadamente la generación de efectos adversos significativos sobre los recursos hídricos, conforme a lo establecido en el artículo 11 de la Ley N°19.300.

- 4.53 De acuerdo con las observaciones del presente ICSARA, se solicita al Titular actualizar la información que permita descartar la existencia de efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley 19.300, mediante antecedentes cuantitativos (al momento de considerar magnitud, extensión, duración) y determinar la significancia del impacto en orden a establecer:
- a) Si se afecta la permanencia del recurso, asociada a su disponibilidad, utilización y aprovechamiento racional futuro, aplicado a la calidad y cantidad de recursos hídricos superficiales y subterráneos,
 - b) Si se altera la capacidad de regeneración o renovación del recurso, referido a la alteración de cauces y álveos de aguas superficiales,
 - c) Si se alteran las condiciones que hacen posible la presencia y desarrollo de las especies y ecosistemas, y
 - d) Énfasis en recursos escasos, únicos o representativos

Fauna

- 4.54 De acuerdo con las observaciones del presente ICSARA, y lo indicado en el numeral 3.2.2 del capítulo 2 de la DIA, se solicita al Titular actualizar el descarte sobre el componente de fauna.

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

- 4.55 Se solicita al Titular analizar y descartar los efectos adversos asociados al Reglamento del SEIA artículo 7 literal a) RSEIA, en referencia a lo indicado en el numeral 5.2.4.2 del anexo C2-15 de la DIA: “(...) *se identifican actividades ligadas a la agricultura en las 4 localidades del área de influencia*”, y en la tabla MH-1 del mismo anexo respecto del MPS: “*De acuerdo con la naturaleza del Proyecto, se prevé la emisión de material particulado sedimentable por fuentes fijas y móviles. Se considera una potencial interacción con los grupos humanos próximos al área del Proyecto que desarrollan actividades de agricultura y prácticas culturales*” y la intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural, considerando la no afectación por MPS sobre las actividades agrícolas y prácticas culturales desarrolladas en el Área de Influencia de Medio Humano (AIMH) del proyecto, considerando la depositación de este material, estableciendo el cumplimiento de las respectivas normas de referencia como la suiza y/o argentina. En función de lo anterior, el Titular deberá justificar y, de corresponder, actualizar el análisis de los potenciales efectos asociados a las letras a) y d) del artículo 7 del Reglamento del SEIA.
- 4.56 De acuerdo con lo indicado en el numeral 3.3.4 del anexo de la DIA, y lo establecido en el numeral 5.2.5.5 del anexo C2-15 de la DIA, se solicita al Titular considerar dentro del descarte



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168851028>

de la letra c) del art 7 del RSEIA 5.2.5.5, la infraestructura comunitaria de plaza de camino coquimbo.

- 4.57 De acuerdo con las observaciones del presente ICSARA, se solicita al Titular presentar el descarte de afectación a las ferias libres, en el caso que corresponda, considerando las rutas de todas las fases del proyecto respecto de la ubicación de las respectivas ferias, mostrando por medio de imagen y en formato kmz.
- 4.58 De acuerdo con lo indicado en el numeral 5.2.5.4 del anexo C2-15 de la DIA, respecto de los establecimientos educacionales, se solicita al Titular considerar dentro del descarte del art c) de la DIA, haciendo referencias a todas las fases del proyecto, considerando su ubicación y las rutas a utilizar, junto con el análisis de saturación de capacidad de los establecimientos en todas las fases del proyecto.
- 4.59 De acuerdo con lo indicado en el numeral 5.1.2 del anexo C2-12 de la DIA, se solicita al Titular desarrollar el descarte de la letra d) respecto de los monumentos nacionales identificados en el área de influencia del proyecto.
- 4.60 De acuerdo a lo indicado en el numeral 3.3.3 del capítulo 2 de la DIA, y el anexo C2-17 de la DIA, se solicita al Titular descartar la afectación a los tiempos de desplazamiento indicando por medio de la siguiente tabla las diferencias de los tiempos de desplazamiento, proporcionando antecedentes técnicos que cuantifiquen tanto en la fase de construcción, operación y cierre (situación con y situación sin proyecto), los flujos y tiempos de desplazamientos, aclarando si estos se verán afectados por la ejecución del proyecto, según la siguiente tabla:

Tiempos de desplazamiento vehicular			
<i>Fase</i>	Construcción	Operación	Cierre
Situación basal			
Situación con proyecto			
Aumento o disminución (en unidad de tiempo)			
Análisis general del descarte			
Tiempos de desplazamiento Peatonal			
<i>Fase</i>			
Situación basal			
Situación con proyecto			
Aumento o disminución (en unidad de tiempo)			
Análisis general del descarte			
Tiempos de desplazamiento ciclos ((bicicletas, bicicletas eléctricas, scooters)			
<i>Fase</i>			



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168851028>

Situación basal			
Situación con proyecto			
Aumento o disminución (en unidad de tiempo)			
Análisis general del descarte			
Tiempos de desplazamiento Transporte público			
<i>Fase</i>			
Situación basal			
Situación con proyecto			
Aumento o disminución (en unidad de tiempo)			
Análisis general del descarte			

- 4.61 De acuerdo con lo indicado en la tabla 2.21 del capítulo 2 de la DIA, se solicita al Titular realizar el descarte mediante la presentación y análisis de antecedentes técnicos de todos los literales del artículo 7 del RSEIA, considerando a las observaciones del presente ICSARA.

Letra d) Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar

- 4.62 De acuerdo con lo mencionado en el numeral 3.4 del capítulo 2 de la DIA, se solicita al Titular identificar por su nombre a las áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación y humedales cercanos al proyecto, indicando la distancia a la que se encuentran del proyecto, mediante un plano a escala adecuada, cartografía digital en formato kmz justificando la no afectación de ellos por parte del proyecto, de acuerdo a lo establecido en el artículo 8 del RSEIA, incluyendo los humedales identificados.
- 4.63 Se solicita al Titular lo mencionado en el numeral 1.5.3.3 a) vii) del anexo C2-10 de la DIA: *“De acuerdo al análisis realizado, el Proyecto se ubica cercano a superficies pertenecientes a sitios prioritarios para la conservación definidos en las estrategias regionales, ya que el área de influencia se encuentra a 1,50 km aproximados del Sitio Prioritario (Estrategia Regional de Biodiversidad) “Colina-Lo Barnechea” y a 1,70 km aproximados del Sitio Prioritario (Estrategia Regional de Biodiversidad) Humedal de Batuco.”*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168851028>

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

- 4.64 De acuerdo con lo indicado en numeral 3.5.1 del capítulo 2 de la DIA, se solicita al Titular realizar la evaluación del componente de paisaje y desarrollar el descarte del literal a) y b) del artículo 9 del RSEIA en base a la “Guía de evaluación de impacto ambiental del valor paisajístico en el SEIA” (SEA, 2019).
- 4.65 De acuerdo con lo indicado en numeral 3.5.2 del capítulo 2 de la DIA, se solicita al Titular ampliar y presentar los antecedentes para descartar la afectación al valor turístico de una zona, considerando lo indicado en la “Guía de evaluación de impacto ambiental: valor turístico en el SEIA” (SEA, 2017).
- 4.66 De acuerdo con lo indicado en el numeral 5.1.2 del anexo C2-12 de la DIA, se solicita al Titular desarrollar el descarte de afectación a los monumentos nacionales identificados en el área de influencia del proyecto.
- 4.67 Se solicita al Titular actualizar el descarte del artículo 9 del RSEIA de acuerdo con las observaciones del presente ICSARA y de cada uno de los literales en forma separada, de acuerdo con lo presentado en el numeral 3.5 del capítulo 2 de la DIA.

5. Plan de prevención de contingencias y de emergencias

General

- 5.1 Respecto del riesgo De acuerdo con lo indicado en el numeral 7.9.2 de la DIA, se solicita al Titular considerar bandejas de contención de derrame para los equipos electrónicos a utilizar y/o describir la zona impermeabilizada y las medidas antiderrame.
- 5.2 Respecto de la contingencia del riesgo de sismos, tabla 3 anexo C1-6 de la DIA, se solicita al Titular:
- a) Considerar establecer la frecuencia de:
 - La divulgación y capacitaciones del Plan de seguridad.
 - Capacitación y entrenamiento al personal en labores de rescate y emergencia.
 - b) Establecer dentro del ítem “Acciones o medidas a implementar” la realización de inspecciones visuales, de acuerdo con lo mencionado en el ítem “Forma de control y seguimiento”
 - c) Se solicita al Titular que los registros mencionados en el ítem “Formato de control y seguimiento” sean con fotografías que incluyan fecha y georeferencia.
- 5.3 Respecto de la emergencia del riesgo de sismos, tabla 12 anexo C1-6 de la DIA:
- a) Establecer el ítem “Acciones a implementar” la revisión de bodegas de almacenamiento de residuos, sustancias, contenedores, baños químicos, etc.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168851028>

- b) En el ítem “Oportunidades y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan”, se menciona: “*En caso de emergencia con consecuencia ambiental se comunicará a la SMA*”, por lo que se solicita al Titular establecer el plazo de aviso a la SMA en días corridos, desde el incidente.

5.4 Respecto de la contingencia de riesgo de Inundaciones por altas precipitaciones, tabla 4 del anexo C1-6 de la DIA:

- a) Se solicita al Titular mencionar en el ítem “Acciones o medidas a implementar”:
- La realización de inspecciones visuales estableciendo su frecuencia, de acuerdo con lo mencionado en el ítem “Forma de control y seguimiento”.
 - El programa de mantención del sistema de aguas lluvias, indicando la frecuencia de las actividades a realizar.
- b) En el ítem “Oportunidades y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan”, se menciona: “*En caso de emergencia con consecuencia ambiental se comunicará a la SMA*”, por lo que se solicita al Titular establecer el plazo de aviso a la SMA en días corridos.

5.5 Respecto de la contingencia de riesgo de incendio, tabla 6 del anexo C1-6 de la DIA:

- a) Se solicita al Titular establecer la frecuencia de las capacitaciones a los trabajadores del Plan de incendio.
- b) Se solicita al Titular mencionar en el ítem “Acciones o medidas a implementar” con su respectiva frecuencia:
- La mantención de extintores.
 - La realización de simulacros.
 - La realización de inspecciones de salidas de emergencia
 - De acuerdo con lo mencionado en el ítem “Forma de control y seguimiento”.
- c) Se solicita al Titular mencionar el ítem “Forma de control y seguimiento” el registro la información de la prohibición de fumar y la entrega de mapas de riesgo.
- d) Se solicita al Titular que los registros de capacitaciones al personal y simulacros consideren fotografías con fechas y georeferenciadas.

5.6 Respecto de la emergencia de riesgo de incendio, tabla 15 del anexo C1-6 de la DIA, en el ítem “Oportunidades y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan”, se menciona: “*En caso de emergencia con consecuencia ambiental se comunicará a la SMA*”, por lo que se solicita al Titular establecer el plazo de aviso a la SMA en días hábiles o corridos.

5.7 Respecto de la contingencia de riesgo ante fuga de gases y explosiones, tabla 7 del anexo C1-6 de la DIA.

- a) Se solicita al Titular indicar la frecuencia de:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168851028>

- Capacitación al personal en reconocimiento de riesgos asociados a fugas de gas y explosiones
 - Mantenimiento de detectores de gas calibrados y accesibles
 - Capacitación brigadas y mantenedores en el uso de equipos de protección personal (EPP) y en el manejo de emergencias con gases.
 - Revisión periódica de la integridad de sistemas sanitarios, eléctricos y de ventilación natural.
 - Realización de simulacros de fuga y explosión para reforzar tiempos de reacción y coordinación de equipos.
- b) En el ítem “Forma de control y seguimiento” se menciona: “Registros de incidentes y fugas de gases.”, sin embargo, esto corresponde a una emergencia, por lo que se solicita al Titular corregir.
- c) Se solicita al Titular que los registros de capacitaciones al personal y simulacros consideren fotografías con fechas y georeferenciadas.
- 5.8 Respecto de la emergencia de riesgo de fuga de gases y explosiones, tabla 16 del anexo C1-6 de la DIA, en el ítem “Oportunidades y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan”, se menciona: “*En caso de emergencia con consecuencia ambiental se comunicará a la SMA*”, por lo que se solicita al Titular establecer el plazo de aviso a la SMA en días hábiles o corridos.
- 5.9 Respecto de la contingencia del riesgo ante derrame al suelo durante el manejo de residuos peligrosos y no peligrosos, tabla 8 anexo C1.6 de la DIA:
- a) Se solicita al Titular indicar la frecuencia de:
- Capacitación periódica al personal y contratistas en identificación de derrames y uso del KIT de control.
 - Supervisión periódica del estado de los contenedores, bodega de residuos peligrosos, patio y sitios de acopio
 - Auditorías internas de cumplimiento normativo y R.E. N° 020438/2016
- b) Indicar los elementos del kit de derrame.
- c) Mencionar dentro del ítem “Acciones o medidas a implementar”:
- La Supervisión periódica del estado de los contenedores, bodega de residuos peligrosos, patio y sitios de acopio
 - Auditorías internas de cumplimiento normativo.
- d) Se solicita al Titular que los registros de capacitaciones al personal consideren fotografías con fechas y georeferenciadas.
- 5.10 Respecto de la emergencia del riesgo ante derrame al suelo durante el manejo de residuos peligrosos y no peligrosos, tabla 17 anexo C1.6 de la DIA:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168851028>

- a) En el ítem “acciones a implementar” se menciona: *“El personal que detecte el derrame dará aviso jefe de área.”*, por lo que se solicita al Titular establecer los tipos y dimensiones de derrames a dar aviso.
- b) Se solicita al Titular indicar la frecuencia de capacitación periódica al personal.
- c) Se solicita al Titular que los registros de capacitaciones consideren fotografías con fechas y georeferenciadas.
- d) En el ítem “Oportunidades y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan”, se menciona: *“En caso de emergencia con consecuencia ambiental se comunicará a la SMA”*, por lo que se solicita al Titular establecer el plazo de aviso a la SMA en días hábiles o corridos.

5.11 Respecto del riesgo de Radioactividad, tabla 11 del anexo C1-6 de la DIA:

- a) Incorporar la calibración de mantenimiento y pruebas periódicas de detectores dentro del ítem “Acciones a implementar”
- b) Se solicita al Titular establecer la frecuencia de:
 - Capacitación a personal especializado en atención de emergencias radiológicas.
 - Simulacros.
- c) Considerar dentro de los registros de capacitación y simulacros fotografías con fechas y georeferenciadas.

5.12 Respecto de la emergencia de riesgo de radioactividad, tabla 20 del anexo C1-6 de la DIA, en el ítem “Oportunidades y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan”, se menciona: *“En caso de emergencia con consecuencia ambiental se comunicará a la SMA”*, por lo que se solicita al Titular establecer el plazo de aviso a la SMA en días corridos.

5.13 De acuerdo con lo indicado en el capítulo 1 de la DIA, en caso de que se opte por aumentar la frecuencia de llenado utilizando la infraestructura existente, se solicita al Titular indicar si este incremento en las maniobras de carga/descarga ha sido incorporado en el plan de prevención de contingencias y emergencias, considerando el mayor riesgo de derrames o incidentes en las zonas de conexión.

5.14 Se solicita al Titular incorporar en el Plan de Prevención de Contingencia y Emergencia, la siguiente medida a ser aplicada en caso de accidente/derrame que comprometa los recursos hídricos subterráneos y/o superficiales del área de proyecto, en atención a que esta medida resulta relevante para la evaluación ambiental del proyecto, pues se encuentra asociada a las eventuales situaciones de riesgo o contingencia que pueden generar los efectos, características o circunstancias establecidos en el artículo 11 del RSEIA. Por tanto, la medida a aplicar es la siguiente:

“En caso de ocurrencia de accidente que comprometa los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos, se informará antes de 24 horas, a la Superintendencia del Medio Ambiente, indicando lo siguiente:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168851028>

- i. *Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales.*
- ii. *Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento de contaminación.*
- iii. *Evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos afectados y su medio ambiente asociado y resultados de los monitoreos inmediatos en el área de influencia.*
- iv. *En caso de ser necesario, un Programa de Medidas de Descontaminación de la zona, metodología, y evaluación de la efectividad de las medidas, para ser aprobado por la Autoridad. (sólo en caso de accidentes)."*

5.15 Se solicita al Titular incorporar en el Plan de Prevención de Contingencia y Emergencia, la siguiente medida a ser aplicada en caso de un potencial afloramiento de aguas en Fase de Construcción o en Fase de Operación o de Cierre: *"Ante el potencial afloramiento de aguas durante la Fase de Construcción o durante la Fase de Operación y Cierre del proyecto, tanto el Titular y/o sus Contratistas deben tener presente dar aviso inmediato a la Superintendencia del Medio Ambiente, en un plazo menor a 24 h, acerca de la ocurrencia de afloramiento de agua, señalando las medidas que ha aplicado hasta ese momento. A continuación, y de manera preliminar, se deberá proceder considerando las siguientes actividades:*

- i. *Verificar la calidad del agua mediante toma de muestras a través de laboratorio acreditado, que asegure que la calidad de las aguas a ser gestionadas (dispuestas), es de similar calidad natural a la de las aguas de la fuente donde corresponda su disposición final.*
- ii. *Efectuar pruebas hidráulicas para determinar los volúmenes y caudales de agua comprometidos, a fin de que esto además le permita al Titular diseñar las medidas para el control de la estabilidad de las obras en el sector del afloramiento.*
- iii. *Enviar de inmediato los resultados de los análisis químicos y pruebas hidráulicas a la SMA, en un Informe que detalle los hechos. A su vez se solicita al Titular que acompañe imágenes fotográficas (con fecha) describa los procedimientos seguidos y el análisis y discusión de los resultados respecto de la calidad (parámetros de la NCh 409), volúmenes y caudales, así como las respectivas conclusiones y recomendaciones para la gestión de dichas aguas (disposición final).*
- iv. *Una vez comprobada la naturaleza de la situación acaecida, mediante los ensayos y mediciones solicitados, se analizará la medida de gestión definitiva en conjunto con la Autoridad.*
- v. *El Titular deberá informar el resultado de las acciones implementadas, comunicando la fecha cierta en que se pudo controlar el afloramiento, en un plazo menor a 24 h.*
- vi. *Si el afloramiento de aguas responde a un escenario permanente, el Titular deberá incurrir en los estudios suficientes y necesarios que permitan determinar la posibilidad de alcanzar una solución definitiva, o bien determinar si responde a un cambio sustantivo de las variables evaluadas, sobre las cuales fueron establecidas las condiciones o medidas ambientales."*

5.16 Se solicita al Titular incluir el teléfono de la Jefatura provincial de Chacabuco de la Dirección de Vialidad MOP (22449 6481). Lo anterior, considerando los riesgos asociados a las actividades de transporte del proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168851028>

- 5.17 De acuerdo con lo indicado en el anexo C2-11 de la DIA, respecto de la caracterización de ecosistemas acuáticos realizada en el Estero Los Patos, cuerpo de agua que recibirá los RILES tratados del proyecto (dando cumplimiento al Decreto Supremo N° 90/2000 “Norma de emisión para la regulación de contaminantes asociados a las descargas de residuos líquidos a aguas marinas y continentales superficiales”) se detectó la presencia de especies hidrobiológicas como macroinvertebrados bentónicos y zooplancton, se solicita al Titular incorporar dentro del Plan de Contingencias y Emergencias al Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura regional dentro de las autoridades a las cuales dará aviso en caso de que ocurra alguna emergencia relacionada a dicho cuerpo de agua.
- 5.18 Con todo lo anterior, se solicita al Titular presentar una versión actualizada del Plan de Contingencia y Emergencia en que se acojan las medidas señaladas y presentar la información de acuerdo con el formato de la Ficha Resumen del presente ICSARA, tabla 6.8.

6. Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad

- 6.1 En consideración a lo declarado en el documento “Ficha Resumen para cada fase del proyecto o actividad” de la DIA y Adenda, y a lo establecido en el artículo 19, letra f) del D.S. del RSEIA, el Titular deberá actualizar los antecedentes presentados en virtud de las observaciones del presente ICSARA Complementario para todas las fases del proyecto, acompañando nuevas fichas respecto de los siguientes contenidos:
- a) Descripción del Proyecto
 - b) Antecedentes que Justifiquen Inexistencia de Efectos, Características o Circunstancias del Artículo 11 de la Ley que dan Origen a la Necesidad de Efectuar un EIA.
 - c) Plan de Cumplimiento de la Legislación Ambiental Aplicable.
 - d) Plan de contingencia y emergencia.
 - e) Compromisos Ambientales Voluntarios

Las nuevas fichas deberán presentarse de acuerdo al siguiente formato:

6.1. Antecedentes

IDENTIFICACIÓN DEL TITULAR Y REPRESENTANTE LEGAL	
Titular	
RUT	
Representante Legal	
RUT	
Domicilio	
Correo Electrónico	
ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO	
Nombre del Proyecto	
Descripción Breve	
Objetivo	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168851028>

Tipología principal y secundaria	
Monto de la Inversión	
Gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución	
Vida Útil Proyecto	
Vida Útil Partes u Obras	
LOCALIZACIÓN	
Región	
Provincia	
Comuna	
Coordenadas Geográficas y UTM (Datum WGS84)	
Superficie Total del Proyecto	
Caminos de Acceso	
Justificación de la Localización	

6.2. Partes, Obras y Acciones.

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168851028>

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

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

6.3. Cronología y Mano de obra

Cronología de las fases del proyecto o actividad.	
Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Fecha estimada de inicio.	
Parte, obra o acción que establece el inicio.	<i>[Indicar parte, obra o acción]</i>
Fecha estimada de término.	
Parte, obra o acción que establece el término.	<i>[Indicar parte, obra o acción]</i>

Mano de obra	
Fases	Número máximo de personas
Construcción	
Operación	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168851028>

Cierre	
Total	

6.4. Suministros

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

6.5. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

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

6.6. Emisiones y Residuos

Emisiones a la atmósfera/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
[Emisión 1, por ejemplo MP10, CO ₂ , NH ₃ , etc.]	[Emisión 1, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera, sistema de abatimiento o control si se contempla]
[Emisión n, por ejemplo MP10, CO ₂ , NH ₃ , etc.]	[Emisión n]

Emisiones líquidas/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
[Emisión o efluente 1, por ejemplo aguas servidas, otras emisiones líquidas, entre otras.]	[Emisión o efluente 1, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera, sistema de abatimiento o control si se contempla]
[Emisión o efluente n]	[Emisión o efluente n]

Ruido/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].
--



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168851028>

Nombre	Descripción
Ruido	[Valor de la emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera, sistema de abatimiento o control si se contempla]

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

Residuos no peligrosos/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
[Nombre del residuo 1, por ejemplo residuo sólido domiciliario]	[Describir el residuo 1, informando a lo menos su cantidad y manejo]
[Nombre del residuo n]	[Describir el residuo n]

Residuos peligrosos/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
[Nombre del residuo 1]	[Describir el residuo 1, informando a lo menos su cantidad y manejo]
[Nombre del residuo n]	[Describir el residuo n]

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

6.7. Productos Generados y Actividades Mantención

Productos generados/ Fase(s) que corresponda	
Nombre	Descripción
[Nombre del producto 1]	[Describir y cuantificar el producto 1. Describir su forma de manejo incluyendo el transporte considerado para su entrega y despacho.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168851028>

[Nombre del producto n]	[Describir y cuantificar el producto n. Describir su forma de manejo incluyendo el transporte considerado para su entrega y despacho.]
-------------------------	--

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

6.8. Planes Contingencia y Emergencias.

Riesgo [Nombre de la situación de riesgo o contingencia 1/ Fase de Construcción/Operación/Cierre].	
Riesgo o contingencia	[Nombre de la situación de riesgo o contingencia 1 y breve descripción.]
Fase del proyecto a la que aplica	[Fase de construcción, operación o cierre.]
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	[en el caso que el riesgo se genere debido a las características del lugar de emplazamiento del proyecto, se debe describir] [En el caso de parte, obra o acción, indicarla utilizando el mismo nombre, según corresponda]
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	[Descripción, objetivo, plazos, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control y seguimiento de la acción o medida de prevención, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos, e indicador que permita acreditar su cumplimiento. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA a través de su página web y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).]
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.]
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	[Descripción, objetivo, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168851028>

Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.]
--	---

6.9. Artículo 11 de la Ley 19.300 y Artículos del 5 al 10 del RSEIA.

Artículo 11 letra a) de la Ley 19.300 y Art. N° 5 del RSEIA.

Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos	
Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	[Indicar fundadamente si en el área de influencia existe población cuya salud pudiera verse afectada. De no existir población en el área de influencia, se descarta de plano el riesgo para la salud.]
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 5 del Reglamento del SEIA:	
a) La superación de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	[Antecedentes]
b) La superación de los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente.	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168851028>

A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	
c) La exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en caso que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.	[Antecedentes]
d) La exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	[Antecedentes]

Artículo 11 letra b) de la Ley 19.300 y Art. N° 6 del RSEIA

Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire	
Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en consideración a lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del Reglamento del SEIA:	
Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	[Antecedentes]
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización,	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168851028>

compactación o presencia de contaminantes.	
b) La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie. Para la evaluación del impacto se deberá considerar la diversidad biológica, así como la presencia y abundancia de especies silvestres en estado de conservación o la existencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300.	[Antecedentes]
c) La magnitud y duración del impacto del proyecto o actividad sobre el suelo, agua o aire en relación con la condición de línea de base.	[Antecedentes]
d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el proyecto	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168851028>

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168851028>

turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales. g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.	
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	[Antecedentes]
i) Los impactos generados por pérdida de resiliencia climática de los ecosistemas.	[Antecedentes]

Artículo 11 letra c) de la Ley 19.300 y Art. N° 7 del RSEIA.

Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	[Indicar si en el área de influencia existe un grupo humano.]
Reasentamiento de comunidades humanas	[Indicar fundadamente que el proyecto no genera reasentamiento de comunidades humanas.]
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 7 del Reglamento del SEIA:	
a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.	[Antecedentes]
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación,	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168851028>

conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	[Antecedentes]
d) La dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.	[Antecedentes]
Para los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, además de las circunstancias señaladas precedentemente, se considerará la duración y/o magnitud de la alteración en sus formas de organización social particular.	[Antecedentes]

Artículo 11 letra d) de la Ley 19.300 y Art. N° 8 del RSEIA.

Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar	
Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Existencia de poblaciones protegidas	[Indicar fundadamente si en el área de influencia existen poblaciones protegidas.]
Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos,	[Indicar fundadamente si en el área de influencia existen recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168851028>

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

Artículo 11 letra e) de la Ley 19.300 y Art. N° 9 del RSEIA.

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168851028>

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

Artículo 11 letra f) de la Ley 19.300 y Art. N° 10 del RSEIA.

Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural	
Impacto ambiental no Significativo 1	<i>[Nombre del impacto]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[...]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Construcción, operación o cierre]</i>
Impacto ambiental no Significativo n	<i>[Nombre del impacto]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[...]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Construcción, operación o cierre]</i>
Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	<i>[Se debe indicar fundadamente si el área de influencia tiene monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, incluyendo el patrimonio cultural indígena y Monumentos Nacionales.]</i>
De justificarse que en el área o espacio geográfico no existe patrimonio cultural, se descarta de plano la generación o presencia de una alteración de dicho patrimonio. Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico, y en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, en consideración a lo dispuesto en el artículo 10 del Reglamento del SEIA:	
a) La magnitud en que se remueva, destruya, excave,	<i>[Antecedentes]</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168851028>

traslade, deteriore, intervenga o se modifique en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N°17.288.	
b) La magnitud en que se modifique o deteriore en forma permanente construcciones, lugares o sitios que por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena.	[Antecedentes]
c) La afectación a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad, considerando especialmente a los grupos humanos indígenas.	[Antecedentes]

Plan de seguimiento de las variables ambientales relevantes

Plan de seguimiento de las variables ambientales relevantes		
FASE DE CONSTRUCCIÓN		Cap/Pto DIA - Pto Adenda
6.1.1. Variable ambiental: [XXX] <i>[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 sólo "agua")]</i>		
Impacto asociado	<i>[Indicar utilizando el nombre para identificar el impacto de la Tabla 3. El seguimiento de otros impactos no indicados en dicha tabla corresponde a condiciones o exigencias]</i>	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168851028>

	<i>adicionales, o compromisos voluntarios, según corresponda]</i>	
Medida(s) asociada(s)	<i>[Indicar nombre de la(s) medida(s) que corresponda]</i>	
Componente(s) ambiental(es) objeto de seguimiento	<i>[Es más general que la “variable ambiental”. Si la variable ambiental es calidad de aguas superficiales, el componente sería “agua”]</i>	
Ubicación de los puntos/zonas de medición y control	<i>[Indicar coordenadas UTM, Datum WGS84 y Huso correspondientes para cada punto de control o polígono (zona), además de una descripción general de la ubicación]</i>	
Parámetros a monitorear	<i>[Especificando unidades de medida]</i>	
Límites permitidos o comprometidos	<i>[Especificando unidades de medida]</i>	
Duración y frecuencia de la medición	Duración: [XXX] Frecuencia: [XXX]	
Método o procedimiento de medición de cada parámetro	<i>[Si el método o procedimiento aplica a un grupo de parámetros, se puede hacer la descripción de forma agrupada]</i>	
Plazo y frecuencia de entrega de informes	Plazo: [XXX] Frecuencia: [XXX]	
Organismo destinatario de informes	Superintendencia del Medio Ambiente, a través de su página web	
Referencia al expediente de evaluación para mayores detalles	<i>[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA o Adenda respectiva, según corresponda]</i>	
FASE DE OPERACIÓN		Cap/Pto DIA - Pto Adenda
6.2.1. Variable ambiental: [XXX] <i>[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 sólo “agua”]</i>		
Impacto asociado	<i>[Indicar utilizando el nombre para identificar el impacto de la Tabla 3. El seguimiento de otros impactos no indicados en dicha tabla corresponde</i>	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168851028>

	<i>a condiciones o exigencias adicionales, o compromisos voluntarios, según corresponda]</i>	
Medida(s) asociada(s)	[Indicar nombre de la(s) medida(s) que corresponda según Tablas del numeral 5]	
Componente(s) ambiental(es) objeto de seguimiento	<i>[Es más general que la “variable ambiental”. Si la variable ambiental es calidad de aguas superficiales, el componente sería “agua”] [Indicar el nombre según Tablas de los numerales 3 y 5]</i>	
Ubicación de los puntos/zonas de medición y control	<i>[Indicar coordenadas UTM, Datum WGS84 y Huso correspondientes para cada punto de control o polígono (zona), además de una descripción general de la ubicación]</i>	
Parámetros a monitorear	<i>[Especificando unidades de medida]</i>	
Límites permitidos o comprometidos	<i>[Especificando unidades de medida]</i>	
Duración y frecuencia de la medición	Duración: [XXX] Frecuencia: [XXX]	
Método o procedimiento de medición de cada parámetro	<i>[Si el método o procedimiento aplica a un grupo de parámetros, se puede hacer la descripción de forma agrupada.]</i>	
Plazo y frecuencia de entrega de informes	Plazo: [XXX] Frecuencia: [XXX]	
Organismo destinatario de informes	Superintendencia del Medio Ambiente, a través de su página web	
Referencia al expediente de evaluación para mayores detalles	<i>[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA o Adenda respectiva, según corresponda]</i>	
FASE DE CIERRE		Cap/Pto DIA - Pto Adenda
6.3.1. Variable ambiental: [XXX] <i>[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 sólo “agua”]</i>		



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168851028>

Impacto asociado	<i>[Indicar utilizando el nombre para identificar el impacto de la Tabla 3. El seguimiento de otros impactos no indicados en dicha tabla corresponde a condiciones o exigencias adicionales, o compromisos voluntarios, según corresponda]</i>	
Medida(s) asociada(s)	<i>[Indicar nombre de la(s) medida(s) que corresponda]</i>	
Componente(s) ambiental(es) objeto de seguimiento	<i>[Es más general que la “variable ambiental”. Si la variable ambiental es calidad de aguas superficiales, el componente sería “agua”]</i>	
Ubicación de los puntos/zonas de medición y control	<i>[Indicar coordenadas UTM, Datum WGS84 y Huso correspondientes para cada punto de control o polígono (zona), además de una descripción general de la ubicación]</i>	
Parámetros a monitorear	<i>[Especificando unidades de medida]</i>	
Límites permitidos o comprometidos	<i>[Especificando unidades de medida]</i>	
Duración y frecuencia de la medición	Duración: [XXX] Frecuencia: [XXX]	
Método o procedimiento de medición de cada parámetro	<i>[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]</i>	
Plazo y frecuencia de entrega de informes	Plazo: [XXX] Frecuencia: [XXX]	
Organismo destinatario de informes	Superintendencia del Medio Ambiente, a través de su página web	
Referencia al expediente de evaluación para mayores detalles	<i>[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA o Adenda respectiva, según corresponda]</i>	

6.10. Normativas

COMPONENTE/MATERIA:	
Norma	
Fase del Proyecto a la que aplica o en la	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168851028>

que se dará cumplimiento	
Otros cuerpos legales	<i>[Identificación de otros cuerpos normativos asociados a la norma identificada.]</i>
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	
Forma de cumplimiento	
*Indicador que acredita su cumplimiento	
Forma de control y seguimiento (identificada por fase del proyecto)	<i>[Si corresponde, indicar forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, a objeto de verificar su ejecución en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario (SMA y eventualmente otros, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido]</i>

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

6.11. Permisos Ambientales Sectoriales.

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

6.12. Compromisos voluntarios



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168851028>

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

En relación con las tablas solicitadas anteriormente, se solicita lo siguiente:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168851028>

- a) Para los casos en que el Titular requiera (para un mejor entendimiento de su información presentada) incorporar alguna tabla, al interior de las tablas de la Ficha Resumen, se solicita poner bajo la tabla la fuente y referencia a la sección específica de la DIA, Adenda, Adenda Complementaria o anexo de donde se encuentra la información (sección o capítulo de la DIA, respuesta de la Adenda o el anexo respectivo).
- b) Se solicita al Titular que la información en las tablas de la Ficha resumen, sea de manera auto contenida, es decir, no establecer sólo referencias a capítulos o anexos de la DIA, Adenda o Adenda Complementaria, sin informar el contenido que requiere la ficha. Sin perjuicio de lo cual, la información que se cite en la tabla debe estar referenciada a la DIA, Adenda o anexo respectivo.
- c) Presentar los antecedentes de acuerdo con lo indicado en la descripción de los contenidos en el formato de las tablas de la Ficha resumen.

7. Relación con los planes de desarrollo comunal

- 7.1 De acuerdo con lo indicado en el numeral 1.2.4 del capítulo 13 de la DIA respecto de los PLADECO de las comunas asociadas al proyecto, y lo indicado en los numeral 2.1.4.4.1.1, 2.1.4.4.1.2, 2.1.4.4.1.7 del capítulo 2 de la DIA, se solicita al Titular presentar la relación del PLADECO de las comunas de Lampa y Quilicura.
- 7.2 De acuerdo con indicado por la Ilustre Municipalidad de Colina en su Of. Ord. N° 01468/2026 de fecha 9 de junio de 2026 se solicita al Titular evaluar su compatibilidad con: *“Plan de Acción Comunal de Cambio Climático (PACCC)*.
- Por lo anterior, se sugiere solicitar al titular:
 - 1) Incorporar un análisis expreso del PACCC de la comuna de Colina.
 - 2) Evaluar la compatibilidad del proyecto con objetivos comunales relativos a: Adaptación al cambio climático, reducción de emisiones, control de material particulado, protección de biodiversidad, gestión hídrica, resiliencia frente a eventos extremos.
 - 3) Incorporar medidas específicas de contribución climática territorial.
 - 4) Incorporar mecanismos de coordinación y reporte ambiental hacia el Municipio en materias de gestión climática local.
 - 5) Complementar el análisis territorial con medidas de adaptación concretas y verificables aplicables durante las fases de construcción y operación”

8. Compatibilidad territorial del proyecto

- 8.1 Se solicita al Titular presentar el Certificado de Informaciones Previas (CIP) actualizado no mayor a 6 meses, junto con realizar el análisis de compatibilidad territorial.
- 8.2 De acuerdo con lo mencionado en el numeral 4.3 de la DIA: *“La superficie total a intervenir por el Proyecto corresponde aproximadamente a 5,59 ha emplazadas al interior del predio de la Planta Colina de Aceros AZA. De este total, 2,63 ha corresponden a superficies aprobadas ambientalmente y **2,96 ha corresponden a nuevas áreas a intervenir**”* (énfasis agregado), se



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168851028>

solicita al Titular presentar los documentos que acrediten la fecha de construcción u operación de las partes y obras del proyecto existente que no se encuentran aprobadas ambientalmente (recepción final, resoluciones, entre otros), indicando además respecto a las instalaciones fuera de la RCA si requieren regularización. Para lo anterior, se solicita considerar la siguiente tabla:

Nombre de la parte, obra o acción existente	Documento asociado	Descripción	Modificación por el proyecto.

9. Compromisos Ambientales Voluntarios

9.1 Se solicita al Titular analizar la incorporación de un Compromiso Ambiental Voluntario que establezca un Plan de Comunicación con el territorio. Dicho Plan deberá contemplar, al menos:

- Inclusión de representantes de la Municipalidad, Comités de Seguridad y otros actores relevantes localizados en el Área de Influencia de Medio Humano.
- Difusión del proyecto, incluyendo sus partes, obras y acciones, así como sus fases.
- Habilitación de canales de contacto (por ejemplo, fono de reclamos, correo electrónico y/o oficina de atención) para la recepción de inquietudes, consultas o reclamos.
- Definición de plazos de respuesta frente a consultas o reclamos y plazos de implementación de eventuales acciones preventivas y/o correctivas, cuando corresponda.
- Entrega de informe a la SMA, estableciendo los hitos, plazos de entrega en días hábiles o corridos.

9.2 Se solicita al Titular analizar la incorporación de un Compromiso Ambiental Voluntario que privilegie la contratación de mano de obra local, de las comunas asociadas al área de influencia, gestionando la a través de las respectivas OMIL. En referencia la Tabla MH-1: Análisis de Susceptibilidad de Potenciales Impactos para AI del Anexo C2-15 “Medio Humano” de la DIA, donde el Titular señala que para la fase de construcción consideraran 100 personas como máximo, y con el propósito de reducir la población flotante y los efectos que esta provoca. Se solicita establecer dentro de los registros de cumplimiento la presentación en OMIL, los contratos de las personas consideradas, etc.

9.3 En virtud de la existencia de antecedentes arqueológicos en la comuna de Colina, se solicita al Titular la implementación de charlas de inducción arqueológica, las que deberán ser dirigidas a la totalidad de trabajadores/as del proyecto, quienes deberán recibir la correspondiente capacitación al momento de ingresar a la obra. Estas, deberán ser implementadas por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología y deberán abordar el



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168851028>

componente arqueológico que se podría encontrar en el área del proyecto, marco legal de protección y procedimientos a seguir en caso de hallazgo arqueológico no previsto.

Se deberá remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) en un plazo máximo de 15 días hábiles del ingreso del (los) trabajador(es), el (los) informe(s) de charla de inducción, elaborado por el/la arqueólogo/a, el cual deberá contener:

- a) Nombre y firma del arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología que realizó la charla de inducción.
- b) Contenidos de la inducción realizada.
- c) Copia del material gráfico presentado a los asistentes.
- d) Registro fotográfico y/o audiovisual de la actividad.
- e) Síntesis de comentarios, observaciones y preguntas efectuada por los asistentes.
- f) Constancia de asistencia a la charla, indicando nombre, cargo, rut y fecha de ingreso a la obra de cada asistente, la cual deberá debidamente firmada por cada uno de los/as trabajadores/as.

- 9.4 De acuerdo con lo indicado en el anexo C2-13 de la DIA, se solicita al Titular la implementación de charlas de inducción paleontológicas. Estas deberán ser dictadas previo al inicio de obras, cada vez que se incorpore personal y con refuerzos mensuales, por un/a profesional asesor/a en paleontología que cumpla con lo establecido en la Resolución Exenta CMN N° 650 de 2022, quien deberá remitir los reportes de esta actividad a la SMA y al CMN mensualmente en los informes de monitoreo paleontológico, incluyendo los siguientes puntos:

- a) Nombre y firma del profesional que realizó la charla de inducción.
- b) Contenidos de la inducción realizada.
- c) Copia del material gráfico presentado a los/as asistentes.
- d) Registro fotográfico y/o audiovisual de la actividad.
- e) Síntesis de comentarios, observaciones y preguntas efectuada por los/as asistentes.
- f) Constancia de asistencia a la charla, indicando nombre, cargo, rut y fecha de ingreso a la obra de cada asistente, la cual deberá estar firmada por cada uno/a de los/as trabajadores/as.

- 9.5 De acuerdo con lo indicado en el anexo C2-13 de la DIA, se solicita al Titular la implementación de monitoreo paleontológico. Entendiendo que la naturaleza de las obras implica, entre otras cosas, una continua remoción de material y una relación directa con unidades fosilíferas, es que este organismo solicita la realización de monitoreo permanente, con frecuencia diaria, en todas las obras del proyecto que impliquen excavaciones, escarpes y/o movimientos de tierra en unidades de categoría paleontológica fosilífera, realizado por un/a profesional asesor/a en paleontología cuya información curricular sea acorde con la Res. Ex. N° 650 de 2022 sobre la “Actualización de Antecedentes Profesionales para la Obtención de Permisos de Intervención Paleontológica y Realización de Trabajos en Paleontología Aplicada en Materias de Competencia del Consejo de Monumentos Nacionales”.

Los informes de monitoreo deberán ser remitidos mensualmente a la SMA y al CMN, suscritos por el/la profesional a cargo.

En caso de hallazgo paleontológico durante las excavaciones, escarpes y cualquier movimiento de tierra, se deberán detener las obras en el lugar del hallazgo y solicitar el permiso correspondiente, a cargo de un/a profesional asesor/a en paleontología que cumpla con lo establecido en la Res. Ex. CMN N° 650 de 2022.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168851028>

- 9.6 De acuerdo con lo indicado en la figura C1-8 de la DIA, respecto de la ubicación del camino interno a realizar, en sector donde actualmente se encuentra vegetación, se solicita al Titular incorporar un Compromiso Ambiental Voluntario (CAV) denominado “Cerco Vivo”, en el sector donde se extraerá la vegetación existente, considerando la emisión de material particulado y la pérdida de área verde. Se requiere la implementación de una franja arbórea y arbustiva, compuesta por especies de bajo requerimiento hídrico, a lo largo de toda la extensión.
- 9.7 Se solicita al Titular presentar todos los Compromisos Ambientales Voluntarios en el formato establecido en la ficha resumen del presente ICSARA, indicando:
- Impacto asociado.
 - Fase del proyecto a la que aplica.
 - Objetivo.
 - Descripción
 - Justificación.
 - Lugar
 - Forma.
 - Oportunidad de implementación.
 - Indicador que acredite su cumplimiento.
 - Forma de control y seguimiento

10. Modificación de Proyecto

- 10.1 De acuerdo con lo presentado en el capítulo 12 de la DIA y de acuerdo con las observaciones del presente ICSARA, se solicita al Titular presentar la actualización de los cambios a cada una de las RCA correspondiente, considerando el caudal de descarga, cantidad estacionamientos para carga, cantidad de polvo de filtro de mangas generado, residuos peligrosos, etc:

N°	Aspecto/componente	Proyecto Original (especificar RCA)	Modificación presentada en la DIA
1	Plan de Contingencias y Emergencias	(Indicar el considerando y que es lo que cambia)	Se actualiza la Tabla 8, modificando el apartado “Emplazamiento, parte, obra o acción asociada”.

- 10.2 De acuerdo con lo mencionado en el numeral 5.1.1 de la DIA: “*La incorporación de este equipo fue resuelta como no pertinente a ingresar al sistema de evaluación mediante la resolución N°202113101272*” y en el numeral 1 de la DIA: “*Cabe hacer presente que en su operación actual la Planta produce 580.000 toneladas anuales de acero acorde a lo indicado en la consulta de pertinencia N°202513101122.*”, se solicita al Titular indicar mediante tabla las modificaciones realizadas al proyecto en cada una de las consultas de pertinencias asociadas al proyecto (incluyendo las no mencionadas) y las RCA asociadas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168851028>

N°	Aspecto/componente	Proyecto Original (especificar RCA)	Consulta de pertinencia (CP)	Modificación presentada en la CP
1	Plan de Contingencias y Emergencias	(Indicar el considerando y que es lo que cambia)	(Indicar nombre, año y número de Resolución.)	Se actualiza la Tabla 8, modificando el apartado "Emplazamiento, parte, obra o acción asociada".

- 10.3 Se solicita al Titular indicar partes y obras que se encuentran construidas que no fueron incorporadas en los procesos de evaluación ambiental (RCA's) realizados, estableciendo si serán consideradas dentro de las partes y obras de la presente evaluación.

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

- 11.1 De acuerdo con lo indicado en el numeral 4.4 de la DIA, respecto de la ubicación del proyecto, y el acceso que se realiza directamente a la red vial de tuición MOP en la Caletera Oriente de la Ruta 5 Norte. Se solicita al Titular presentar la autorización de acceso vial otorgada por la Dirección de Vialidad MOP RM. Al respecto considerar:
- Un acceso se autoriza conforme a un rol, un mandante y un titular; por tanto, al sumarse nuevos usos, las condiciones del mismo cambian (modificaciones en el flujo vehicular, tipos de vehículos, etc).
 - Las autorizaciones de Acceso Vial que otorga la Dirección de Vialidad del MOP no son permanentes y pueden modificarse o regularizarse a través de una Declaratoria de Uso Actual a ser presentada por el Titular en la eventualidad de verificarse desactualizaciones.
- Se sugiere sostener un contacto previo y oportuno con el Sub-Departamento de Administración de la Faja Vial de la DRV MOP RMS (Bombero Salas N° 1347, piso 7, ingreso por el N° 1351).
- 11.2 Téngase presente que los residuos sólidos de la construcción provenientes de excavaciones y los catalogados como Residuos de la Construcción (RESCON), generados en la fase de construcción del Proyecto que sean enviados a un sitio autorizado para su disposición final, no podrán contener sustancias o residuos peligrosos móviles o solubles en agua que puedan causar un detrimento de la calidad de la napa por la lixiviación o lavado de suelo in situ, siendo necesario mantener un registro en obras a fin de comprobar que los materiales y sus lixiviados no contengan este tipo de sustancias.
- 11.3 Téngase presente que el área de proyecto se encuentra en el Sector Hidrogeológico de Aprovechamiento Común (SHAC) Colina Sur (SHAC-13-26-272) del acuífero del Río Maipo, el cual se encuentra declarado como Área de Restricción para nuevas explotaciones de aguas subterráneas, de acuerdo a la Resolución D.G.A N°286/2005, publicada en el D.O. el 01 de octubre de 2005, por tanto, el Titular debe evitar alumbramiento de aguas subterráneas en todas las fases de proyecto para no producir impactos en la calidad y niveles del recurso hídrico.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168851028>

- 11.4 Téngase presente que se encuentra vigente la Ley 20.879 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, que “SANCIONA EL TRANSPORTE DE DESECHOS HACIA VERTEDEROS CLANDESTINOS”, cuyo objetivo es sancionar a quien encargue o realice, el transporte, traslado o depósito de basuras, desechos o residuos de cualquier tipo, hacia o en la vía pública, sitios eriazos, en vertederos o depósitos clandestinos o ilegales, o en los bienes nacionales de uso público.
- 11.5 Téngase presente que, el material de excavación correspondiente a tierra, piedras, rocas, tosca de cerro, escarpes, capas vegetales, material integral, se puede utilizar en la misma obra, en otra obra o en una actividad de restauración, acondicionamiento o relleno, o cualquier otra, siempre que no se encuentre mezclado con algún residuo en cuyo caso, este material se debe considerar como residuo y gestionar de acuerdo a la legislación vigente; el material de excavación que no sea utilizado en las alternativas mencionadas, se puede manejar como residuo y gestionar de acuerdo a la legislación vigente.
- 11.6 Respecto del Plan de Contingencias y Emergencias descrito en el Anexo 4.1 de la DIA, el Titular deberá tener presente lo establecido en la Resolución N° 885/2016 que establece “Normas de carácter general sobre deberes de reporte de avisos, contingencias e incidentes a través del Sistema de Seguimiento Ambiental” y la Resolución N°1610/2018 que “Dicta instrucción de carácter general sobre deberes de actualización de Planes de Prevención de Contingencias y Planes de Emergencias, y remisión de antecedentes de competencia de la Superintendencia del Medio Ambiente, a través del sistema RCA”, ambas de la Superintendencia del Medio Ambiente.
- 11.7 Se solicita al Titular restaurar a su estado original (o reponer en caso de que terminasen destruidas) cualquier vía, espacio público, u otra infraestructura que resultase afectada por faenas de construcción del proyecto.
- 11.8 Téngase presente lo indicado por la Ilustre Municipalidad de Colina en su Of. Ord. N°01468 / 2026 de fecha 9 de junio de 2026: *“Respecto al punto 6.8.1.1 del Capítulo 1 de la DIA, generación de residuos reciclables, esta municipalidad informa que la comuna cuenta con una cooperativa de recicladores de base, que a la fecha de la presente emisión de observaciones es la única cooperativa constituida en Colina”*

12. No consideradas

Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la DIA	
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se remiten estrictamente a las materias que le competen al OAECCA que la emitió	
<i>“Se indica que en las obras permanentes en Laminación se trabajará en la Zona Capacho de lodos, sector destinado a la recepción y acopio de lodos generados en los procesos productivos de la planta. Al respecto se solicita al Titular declarar y detallar el contenido específico de los lodos generados por los procesos de la planta que serán depositados en dichos contenedores y otros residuos que pudiesen ser depositados en otros lugares, adicionalmente se solicita indicar la normativa aplicable y considerada para el manejo y retiro de estos”</i>	Of. Ord. N°669, DGA, de fecha 3 de junio de 2026



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168851028>

<i>“Dado que existen otros servicios a cargo de generar las observaciones referidas a componentes específicos, este Municipio solicita monitoreos continuos y permanentes del recurso agua, aguas abajo del punto de descarga, con el objeto de monitorear el recurso.”</i>	Of. Ord. N°01468 / 2026, Ilustre Municipalidad de Melipilla, de fecha 9 de junio de 2026
<i>“En cuanto a las emisiones atmosféricas, el titular reconoce expresamente que el proyecto generará emisiones atmosféricas durante las fases de construcción y operación, derivadas principalmente de: movimientos de tierra; uso de maquinaria; tránsito vehicular; aumento de producción industrial; operación de fuentes fijas y móviles, entre otras. Asimismo, el documento identifica expresamente a la calidad del aire como componente susceptible de afectación ambiental (página N°12 del documento).</i> <i>No obstante, el titular sostiene que dichas emisiones no alcanzan la magnitud suficiente para configurar impactos significativos conforme al artículo 11 letra a) de la Ley N° 19.300 y artículos 5 y 6 del RSEIA, fundándose principalmente en:</i> <i>1) Modelaciones de calidad del aire;</i> <i>2) Análisis normativos sobre MP10, MP2,5, CO, SO₂ y NO₂;</i> <i>3) Comparación con normas primarias y secundarias de calidad ambiental;</i> <i>4) Evaluación en receptores primarios y secundarios.</i> <i>Especial relevancia adquiere el reconocimiento de que el proyecto se emplaza en una zona declarada saturada (página N°107), circunstancia que exige un estándar particularmente estricto de evaluación. Sin embargo, el titular sostiene que las emisiones proyectadas no superan el 5% de los contaminantes causantes de saturación, descartando así la configuración de la tipología h.2 del artículo 3 del RSEIA.”</i>	Of. Ord. N°01468 / 2026, Ilustre Municipalidad de Melipilla, de fecha 9 de junio de 2026
<i>“Que, si bien el descarte de este tipo de impacto presenta fortalezas metodológicas, pues incorpora modelación ambiental y análisis normativo cuantitativo, se advierten, sin embargo, aspectos que podrían estimarse insuficientemente desarrollados para descartar categóricamente impactos significativos, a saber:</i> <i>1) El proyecto contempla un aumento sustantivo de capacidad productiva, desde 580.000 a 700.000 toneladas anuales;</i> <i>2) El propio titular reconoce modificaciones sustantivas en emisiones atmosféricas y flujos asociados; y,</i> <i>3) El área presenta presencia de asentamientos humanos colindantes, lo que incrementa la sensibilidad territorial.</i> <i>En consecuencia, aunque el documento desarrolla antecedentes técnicos orientados al descarte, jurídicamente subsiste un margen de cuestionamiento respecto de si el incremento acumulativo de emisiones, en un contexto territorial ya industrializado y ambientalmente tensionado, pudo requerir una evaluación más exhaustiva propia de un EIA”</i>	Of. Ord. N°01468 / 2026, Ilustre Municipalidad de Melipilla, de fecha 9 de junio de 2026
<i>“En cuanto al manejo de residuos industriales líquidos (RILES), el titular reconoce que el proyecto considera una modificación del efluente asociado a la Planta de RILES y un aumento en la descarga hacia el Estero Los Patos). El documento señala que:</i> <i>1) Actualmente existiría una descarga de 12 m³/h;</i> <i>2) El proyecto proyecta una descarga aproximada de 16,9 m³/h;</i> <i>3) Dicha descarga permanecería bajo el límite autorizado de 40 m³/h contenido en la RCA N°346/2006.</i>	Of. Ord. N°01468 / 2026, Ilustre Municipalidad de Melipilla, de fecha 9 de junio de 2026



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168851028>

Adicionalmente, se incorpora un nuevo decantador destinado a mejorar la retención de partículas y aceites, junto con la optimización de la PTAS existente (página N°5). Por otra parte, El titular sostiene que no existirían efectos significativos sobre aguas superficiales ni ecosistemas acuáticos continentales, fundándose en: la caracterización hidrológica; la evaluación de calidad de aguas; la mantención de parámetros bajo límites autorizados; la inexistencia de incremento crítico del caudal descargado; entre otros aspectos. -Sin perjuicio de lo anterior, este descarte no resulta completamente concluyente, por las siguientes razones: 1) El aumento de descarga es reconocido expresamente por el titular. 2) La sola circunstancia de mantenerse bajo un límite autorizado no excluye automáticamente la existencia de impactos significativos. 3) El Estero Los Patos constituye un receptor ambiental sensible cuya capacidad de carga y efectos acumulativos debieran analizarse con especial rigor. 4) El documento no permite advertir claramente una evaluación integrada de riesgos sinérgicos, acumulativos o de largo plazo sobre ecosistemas acuáticos."	
Ampliar la presentación del Anexo C2-05, integrando los resultados de calidad de agua, sedimentos y biota acuática, explicando si las condiciones de conductividad, sólidos disueltos, oxígeno disuelto, nutrientes y metales pueden afectar objetos de proyecto, hábitat y funciones ecológicas del Estero Los Patos, Estero Lampa y/o el área de vigilancia relacionada con el cuerpo receptor.	Of. Ord. N°3397, SEREMI Medio Ambiente, de fecha 29 de mayo de 2026
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se refieren a temas ambientales relacionados con el proyecto o actividad	
"De acuerdo a los antecedentes entregados en la Tabla 3.13 de la DIA, no es posible de apreciar, como afirma el Titular del Proyecto, que la digestión propuesta, en los Digestores Aeróbicos de Lodos, reducirán los sólidos volátiles en un 38 %, dando así cumplimiento al Decreto N°4/2009 del MISEGPRES "Reglamento para el manejo de lodos generados en plantas de tratamiento de aguas servidas", de acuerdo con el inciso segundo del numeral 1 del artículo N°6, siendo considerados Lodos Clase B, que también es una condición para la reducción de emisiones odoríferas, en la misma proporción. Al respecto se solicita al Titular entregar un balance de masa en términos de contenidos de SSV (sólidos suspendidos volátiles), en kg/m³, evaluados a la entrada y salida de los digestores."	Of. Ord. N°1437, SEREMI de Salud, de fecha 27 de mayo de 2026
"No queda clara ni justificada la reducción del 90%, de [MF1.1]las emisiones odoríferas, considerada para el Galpón de deshidratado de lodos y el Contenedor de lodos, pues no se entrega diseño y diagrama del sistema de ventilación/evacuación de gases, de estas unidades, ni la ubicación de los filtros de carbón activado y la estanqueidad del encapsulamiento considerado para los mismos. Además, la emisión depende fundamentalmente del contenido de SSV y humedad de los lodos en estas unidades, valores no entregados."	Of. Ord. N°1437, SEREMI de Salud, de fecha 27 de mayo de 2026
En la estimación de las emisiones odoríferas, faltó incluir las generadas en pretratamiento compacto (encapsulado y biofiltro considerado para el tamiz [MF1.1]rotatorio), pues no se puede asumir una eficiencia de abatimiento del 100%, que no corresponde a la peor condición, además que no se entregan. las especificaciones de diseño de este.	Of. Ord. N°1437, SEREMI de Salud, de fecha 27 de mayo de 2026



<i>Se propone como medida de seguimiento, para el PGO, la realización de monitoreos de las emisiones odoríferas de la PTAS, en la condición operacional del 50% y 100% de operación del Proyecto, en cuanto a su capacidad de tratamiento proyectada, considerando las normativas NCh 3386:2015 para muestreo estático para Olfatometría (fuentes puntuales, de área y volumen) y la normativa de cuantificación de concentración de olor (en OUE/m3), NCh 3190.Of2010 Olfatometría dinámica y con los valores obtenidos, la modelación ambiental es estos, con el modelo de calidad considerado por el Proyecto (CALPUFF).</i>	Of. Ord. N°1437, SEREMI de Salud, de fecha 27 de mayo de 2026
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no cumplen con el requisito de ser claras, precisas y fundadas	
<i>“Se declara en la presente DIA en la Tabla C1-42, el transporte de Insumo Diesel, que aumentaría desde 4 a 26 viajes al año por 12 m3 en cada viaje, por otro lado, en Tabla C1-44 se establece un aumento del Insumo Diesel desde 606 a 732 m3 /a. Se solicita al Titular aclarar cifras e identificar el uso de dicho elemento dentro de su operación.”</i>	Of. Ord. N°669, DGA, de fecha 3 de junio de 2026
<i>“iv. Extender lo solicitado en los puntos precedentes (i, ii, iii), a otros elementos, insumos, productos o residuos líquidos peligrosos, de los cuales un mal manejo pueda afectar al recurso hídrico ya sea en superficie o subterráneo.”</i>	Of. Ord. N°669, DGA, de fecha 3 de junio de 2026
<i>“En capítulo 2, no se encontró la explicación del por qué no se presentaron CAV. Dado lo anterior, y considerando que existe un proyecto en evaluación que de aprobarse se inserta en una zona industrial con vecinos adyacentes, generar mesas de trabajo informativa y colaborativas respecto a educación ambiental, que apoyen el fomento del no uso de quema de combustibles fósiles para calefacción humana al tratarse de una zona saturada de contaminantes y se generen proyectos postulables para que los vecinos puedan calefaccionarse con energías más limpias y sustentables.”</i>	Of. Ord. N°01468 / 2026, Ilustre Municipalidad de Melipilla, de fecha 9 de junio de 2026
<i>“En cuanto a la salud de las comunidades aledañas, se reconoce expresamente la existencia de asentamientos humanos colindantes y la necesidad de evaluar posibles afectaciones al medio humano. En el proyecto se señala expresamente que: “El Proyecto se emplazará al interior del área de la actual Planta Colina, la cual corresponde a la zona definida como; “C1 Zona Actividades Productivas y de Servicios de carácter Industrial Exclusiva N°1”, según el Plan Regulador de Colina, sin embargo, existen asentamientos humanos colindantes, lo que hace necesario la evaluación de posibles afectaciones sobre este componente”.</i> <i>Asimismo, identifica como susceptibles de afectación: calidad del aire; ruido; vibraciones; circulación y conectividad; el acceso a servicios e infraestructura. Por su parte, el titular descarta impactos significativos sobre la salud de la población principalmente por: el cumplimiento normativo de emisiones; las modelaciones de dispersión; el análisis de ruido y vibraciones; la determinación de áreas de influencia; y el cumplimiento de estándares regulatorios.</i> <i>Sin perjuicio de lo anterior, desde un enfoque preventivo y conforme al principio precautorio contenido en la institucionalidad ambiental chilena, el descarte de este efecto podría estimarse insuficiente. Lo anterior en atención a:</i> <i>1) El proyecto implica aumento relevante de producción industrial;</i> <i>2) Existe reconocimiento expreso de un incremento de las emisiones;</i> <i>3) El área ya presenta presión industrial;</i>	Of. Ord. N°01468 / 2026, Ilustre Municipalidad de Melipilla, de fecha 9 de junio de 2026



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168851028>

4) Existen receptores humanos cercanos; 5) No se aprecia un análisis epidemiológico o sanitario integrado.”	
“Que, respecto a la incorporación de la variable de Cambio Climático, conforme a la Ley Marco de Cambio Climático que establece la obligación de incorporar consideraciones de cambio climático en la evaluación ambiental de proyectos, incluyendo medidas de seguimiento, adaptación y análisis de riesgos climáticos, la incorporación justamente del cambio climático en la evaluación ambiental, no constituye una referencia meramente formal, sino una obligación sustantiva derivada de las exigencias establecidas en la Ley N°19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente; el D.S. N°40/2012 Reglamento del SEIA; de la Ley Marco de Cambio Climático N°21.455; de los instructivos y guías metodológicas del SEA, y del cumplimiento de los compromisos internacionales adoptados por Chile, a propósito de la ratificación de los distintos instrumentos internacionales en la materia. La Ley Marco de Cambio Climático establece que los instrumentos de gestión ambiental deben incorporar criterios de mitigación y adaptación climática, especialmente en proyectos con emisiones relevantes o potencial afectación territorial.”	Of. Ord. N°01468 / 2026, Ilustre Municipalidad de Melipilla, de fecha 9 de junio de 2026
Información fue presentada por el Titular	
“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.”	Of. Ord. N° 2852, CMN, de fecha 01 de junio de 2026
“El titular deberá declarar las emisiones, residuos y transferencias de contaminantes generados por su proyecto, además de dar cumplimiento a todas aquellas exigencias contenidas en el Decreto N°1/2013 “Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC)”, a través del sistema de Ventanilla Única asociado al citado decreto. Lo anterior sin perjuicio de las obligaciones establecidas en la legislación vigente, relativa a estas materias.”	Of. Ord. N°3397, SEREMI Medio Ambiente, de fecha 29 de mayo de 2026
La observación ya se encontraba dentro de las solicitudes generales del ICSARA	
“De acuerdo con lo expuesto en Ficha Resumen para cada fase del proyecto, el titular deberá actualizar los antecedentes en atención de las observaciones realizadas en el presente Oficio.”	Of. Ord. N°669, DGA, de fecha 3 de junio de 2026
“Ampliar la presentación adjuntando tabla resumen que dé cuenta de: los considerandos a modificar de la RCA 346/2006 que aprueba el proyecto “Optimización del Proceso Productivo y Medidas Adicionales de Control Ambiental Planta Colina”; las partes y obras ejecutadas y amparadas en las 2 consultas de pertinencia de ingreso al SEIA mencionadas en la DIA; y las partes y obras contempladas por el presente proyecto.”	Of. Ord. N°3397, SEREMI Medio Ambiente, de fecha 29 de mayo de 2026



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168851028>

<i>“Ampliar la presentación, respecto del monitoreo del efluente de la planta de RILes y de la PTAS donde se establece el seguimiento de los parámetros del D.S. 90/2000 del MINSEGPRES, incorporando los parámetros regulados en la NSCA del Maipo D.S. N° 53/2013 del MMA, lo anterior a objeto de evaluar el aporte potencial del efluente al cuerpo receptor, verificar la coherencia entre las condiciones reales de operación y las medidas, a modo de advertir eventuales desviaciones respecto de los escenarios proyectados.”</i>	Of. Ord. N°3397, SEREMI Medio Ambiente, de fecha 29 de mayo de 2026
Corresponde a un cometario	
<i>“La Autoridad Sanitaria no se pronunciará sobre la información relacionada con los sistemas de provisión de agua para consumo humano descritos en la DIA, en tanto esto no corresponde a información de carácter ambiental. En este sentido, se debe considerar que esta materia no debe formar parte del proceso de evaluación, como tampoco del Plan de cumplimiento de la Legislación Ambiental ya que las condiciones y medidas específicas de funcionamiento de estos sistemas, deberán ser presentadas ante la SEREMI de Salud respectiva, la que validará sectorialmente el cumplimiento de la normativa sanitaria vigente. (Ord. B32/N°1067/2017 de la Subsecretaría de Salud Pública).”</i>	Of. Ord. N°1437. SEREMI de Salud, de fecha 27 de mayo de 2026
<i>“Durante la fase de construcción, en caso de considerar la utilización de sustancias peligrosas, en una cantidad máxima de almacenamiento dentro de lo señalado para una bodega común en el D.S. 43/15 del MINSAL (máximo 12 t de sustancias peligrosas dentro de las cuales 3 t son de inflamables), se señala que dicho decreto no constituiría normativa ambiental aplicable para esta fase, puesto que las disposiciones aplicables para la etapa de construcción serían de carácter sanitario.”</i>	Of. Ord. N°1437. SEREMI de Salud, de fecha 27 de mayo de 2026
<i>“En síntesis, respecto de si la Declaración de Impacto Ambiental entrega los antecedentes necesarios para evaluar que el proyecto no requiere presentar un Estudio de Impacto Ambiental, y por lo tanto, no genera o presenta los efectos adversos, características o circunstancias sobre el recurso agua, señalados en el artículo 11 de la LBGMA, este servicio emitirá una opinión una vez sean respondidas las presentes consultas, y se tenga claridad de los efectos asociados al Recurso Hídrico”</i>	Of. Ord. N°669, DGA, de fecha 3 de junio de 2026
<i>“En relación con los antecedentes técnicos y formales presentados por el titular para el proyecto, este servicio mantiene pendiente su pronunciamiento respecto de la aplicabilidad de los PAS 155, 156, 157 y 158 del RSEIA, de competencia de la DGA, hasta la obtención de las respuestas al presente Oficio.”</i>	Of. Ord. N°669, DGA, de fecha 3 de junio de 2026
<i>“Al respecto, esta Corporación procedió a revisar la base de datos del Registro de Comunidades y Asociaciones Indígenas, constatándose que existen registradas tres asociaciones indígenas en la comuna de Colina. No obstante, estas se localizan en el radio urbano, fuera del área de influencia del proyecto. Asimismo, cabe señalar que el espacio donde se emplazará la iniciativa corresponde a un área de uso industrial previamente intervenida”</i>	Of. Ord. N°521, CONADI, de fecha 4 de junio de 2026
<i>“Respecto de la generación de lodos de la planta de tratamiento de aguas servidas, considerando su ampliación, siendo estos del orden de: lodos observada: 9,24 kg Lodo/día, lodos secundarios totales 24,84 kg/día, según el anexo 3 del PAS 138, no les aplica el PAS 126, de acuerdo con el tipo y cantidad de lodos generados indicados en el mismo permiso.”</i>	Of. Ord. N°1437. SEREMI de Salud, de fecha 27 de mayo de 2026



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168851028>

Jorge Grez Morales
Director(s) Regional
Servicio de Evaluación Ambiental
Región Metropolitana de Santiago

JMM/RBD/MFS

Distribución:

CC:

Eva Liliana Astudillo Lobos (Oficial de Partes) <eva.astudillo@sea.gob.cl>

Paulina Elizabeth Quinteros Cifuentes (Coordinador de PAC) <paulina.quinteros@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168851028>