

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Planta de Separación de Residuos Inorgánicos para Reciclaje y/o Valorización y de Trasvasije de Residuos"

Nombre del Titular : Santa Rosa SpA
Nombre del Representante Legal : Guillermo Ruiz Pérez
Dirección : Giorgio Benucci Torrealba
Dirección : Avenida Central 681 Quilicura

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Planta de Separación de Residuos Inorgánicos para Reciclaje y/o Valorización y de Trasvasije de Residuos", contiene las observaciones generadas en virtud de la revisión de la Adenda.

La respuesta a este Informe Consolidado deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Planta de Separación de Residuos Inorgánicos para Reciclaje y/o Valorización y de Trasvasije de Residuos", la que deberá entregarse hasta el 29 de julio de 2024.

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 Carla Lostarnau Varas dirección de correo electrónico carla.lostarnau@sea.gob.cl número telefónico +56 2 29569115.

1. Descripción de proyecto

Establecimiento del inicio de ejecución del proyecto

1.1. Se solicita al Titular confirmar si previo a la instalación de faenas no se ejecutará ninguna actividad, como el acondicionamiento del terreno, movimiento de tierras, escarpe, nivelación, etc., lo anterior, dado que este señala en el punto 1.4.5 de la DIA, a esta actividad como "*La gestión, acto o faena mínima que, según la naturaleza y tipología del Proyecto dará cuenta del inicio de su ejecución de modo sistemático y permanente corresponderá a la actividad*".

Descripción de las Partes, Acciones y Obras Físicas del Proyecto

- 1.2. Se solicita al Titular presentar un registro fotográfico, con indicación de la fecha, hora y orientación del lugar de emplazamiento de las partes y obras del Proyecto y de los terrenos colindantes. Además, se solicita presentar un plano, a escala adecuada, y la cartografía digital, en formato KMZ, con la ubicación donde fue tomada cada fotografía e identificación del sector que muestra la fotografía, junto con las partes y obras del Proyecto.
- 1.3. Se solicita al titular señalar en una tabla las coordenadas geográficas en datum WGS 84 de los vértices del proyecto que se presenta en la figura 1.1 de la DIA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162566522>

- que al mismo tiempo lleguen dos o más, dado que al quedar en la vía pública esperando podría generar una congestión de las vías y otras molestias a la población.
- 1.8. En relación con el volumen de ingreso máximo de residuos a la planta se solicita aclarar cuál es el valor, dado que en el punto 1.2.2 de la DIA, se indica que el máximo de procesamiento diario al año 30 será de 787 ton/día, sin embargo, posteriormente en el mismo punto se indica que se procesarán 30.689 Ton/mes (987 ton/día). Además, en el punto 1.2.4 de la DIA se indica “*El Proyecto considera el ingreso de 181,4 ton/día de residuos provenientes de empresas particulares, capacidad superior a 30 ton/día de tratamiento o superior a 50 ton/día de disposición, razón por la cual le corresponde lo indicado en este sub literal*”, se solicita aclarar. Para lo anterior, se requiere que presente una tabla indicando la cantidad máxima de residuos estimados a generar al año 30, considerando los residuos valorizables, orgánicos, provenientes de la recolección municipal, de empresas particulares, rechazo desde la planta de residuos valorizables y el total de residuos a procesados, en ton/día.
 - 1.9. Con el fin de acreditar que se encuentran debidamente identificadas las partes u obras relacionadas con el proyecto en calificación, en el cual se busca manejar la “*totalidad de los residuos sólidos domiciliarios y asimilables provenientes de la comuna de La Pintana, para lo cual, se proyecta un horizonte de evaluación de 30 años, al término del cual se estima un ingreso de 30.689 ton/mes de residuos correspondiente a la situación más desfavorable para efectos de evaluación ambiental*” según lo señalado en el punto 1.2.2 de la DIA, se solicita adjuntar la siguiente información:
 - 1.9.1. Aclarar si el proyecto denominado “Planta de Separación de Residuos Inorgánicos para Reciclaje y/o Valorización y de Trasvasije de Residuos” corresponderá a una Estación de Transferencia de residuos sólidos domiciliarios y asimilables a domiciliarios, así como un “Centro de Acopio y Clasificación” de la fracción inorgánica de residuos sólidos domiciliarios y asimilables a domiciliarios.
 - 1.9.2. Aclarar si existirá manejo, recepción u otra acción sobre residuos orgánico en el área del proyecto.
 - 1.9.3. Ampliar la presentación adjuntado antecedentes respecto de las gestiones realizadas por el Titular con el municipio de la Pintana para manejar “*la totalidad de los residuos sólidos domiciliarios y asimilables provenientes de la comuna de La Pintana*”, según lo declarado en el punto 1.2.2 de la DIA, con el fin de asegurar que la planta no manejará los residuos sólidos domiciliarios y asimilables de otras comunas.

Suministros

- 1.10. En el certificado N° 6903 del 07.08.2023 emitido por Aguas Andinas S.A., y presentado en el Anexo 7.1 de la DIA se otorga factibilidad para el proyecto considerado una población estimada de 72 trabajadores, no obstante, esto no se ajusta a lo declarado en la tabla 1.47 de la DIA, donde se señala que la fase de operación considera máximo 110 trabajadores; de acuerdo con lo anterior, se solicita al Titular aclarar lo señalado y actualizar la factibilidad sanitaria si corresponde.

Residuos líquidos

- 1.11. Se solicita al Titular aclarar el por qué presenta dos certificados de factibilidad, uno en el Anexo 7.1 de la DIA, para servicios sanitarios básicos otorgado por Aguas Andinas, mientras que para los Riles presenta una factibilidad de ESSSI Anexo 7.2 de la DIA, que recibirá los Riles en su planta de tratamiento de aguas servidas de Padre Hurtado.
- 1.12. En cuanto a los RILES a generar en la fase de operación del proyecto, en el punto 1.7.1.8 de la DIA, el Titular declara que “*Se proyecta la instalación de un estanque de acumulación de*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162566522>

Riles de 48 m³ de capacidad para el acopio temporal de las aguas de lavado de superficies y de camiones recolectores, desde donde se efectuará el retiro periódico para su envío a una planta de tratamiento externa autorizada”, al respecto se solicita:

- 1.12.1. Aclarar la presentación respecto al manejo de RILes, dado que en el acápite 1.5.1.2 k) de la DIA se señala que “Se proyecta la instalación de un estanque de acumulación de Riles de 48 m³(...) desde donde se efectuará el retiro periódico para su envío a una planta de tratamiento externa autorizada”; por otra parte, en el Anexo 10.2 de la DIA “Modelación de Dispersión e Impacto por Olores”, se indica que “El efluente tratado será enviado al alcantarillado y reutilizado en el proceso”. En este contexto, y para el caso de la reutilización del efluente, especificar en qué proceso se utilizará, caudales, entre otros aspectos, debiendo acreditar que no se producirán escurrimientos y/o infiltraciones que afecten los recursos suelo e hídrico.
- 1.12.2. El titular deberá indicar forma de entrega de los Riles al prestador sanitario; en caso de que sea vía camiones, se deberá explicitar capacidad del camión y frecuencia de retiro; respecto al lugar o dispositivo de almacenamiento de Riles, se deberá indicar su capacidad, en términos de volumen, días de retiro, señalando además el sistema de impermeabilización de dichos depósitos y si el retiro será por una empresa externa o por el Titular.
- 1.13. Considerando las condiciones de recepción por parte de la empresa sanitaria, especificadas en el Anexo 7.2 de la DIA “Certificado PTAS Externa” y considerando el caso en que la sanitaria no pueda recibir los riles generados, se solicita al Titular, presentar una estimación de la caracterización de las aguas residuales generadas (crudas, es decir antes de cualquier forma de tratamiento) y además deberá señalar cual será la alternativa de disposición considerando la calidad de dichos Riles.
- 1.14. En el certificado de la empresa sanitaria que recepcionará los RILes Anexo 7.2 de la DIA “Certificado PTAS Externa”, se señala que “El presente certificado de factibilidad está sujeto a la aprobación de la consulta de pertinencia para recibir RILES de fuera del territorio operacional en la PTAS”; dada esta condición, se solicita indicar alternativas de manejo y disposición de los RILes a generar en la fase de operación, en caso de que no puedan ser recepcionados en esta planta.

Agua lluvias

- 1.15. Respecto al saneamiento de aguas lluvias, descrito en el acápite 1.5.1.2 de la DIA (Pág. 33), se solicita el titular ampliar los siguientes antecedentes:
 - 1.15.1. Presentar en el plano (Figura 1.6 de la DIA) del sistema de ecuación de aguas lluvias, las canaletas recolectoras.
 - 1.15.2. Memoria de cálculo del proyecto de evacuación de aguas lluvias.
 - 1.15.3. Indicar la profundidad a la que serán infiltradas las aguas y compararlo con el nivel freático en el periodo más desfavorable.
- 1.16. Respecto al saneamiento de aguas lluvias, descrito en el acápite 1.5.1.2 de la DIA indicar si el proyecto contará con un sistema de separación de aguas lluvias limpias de las aguas lluvias contaminadas o aguas de contacto, que escurren superficialmente desde la zona de lavado, el 1er y 2do nivel del Edificio de Trasvasije, dado que las aguas contaminadas deben ser acumuladas en estanque de Riles y enviadas a tratamiento. De considerar el sistema de separación, describir en qué consistirá éste. Incorporar planos, especificaciones técnicas las unidades que componen el sistema de captación, conducción y manejo de líquidos lixiviados de la planta de transferencia y de las aguas de lavado de camiones.

Residuos sólidos



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162566522>

- 1.17. Dado que existen incongruencias en relación a las superficies señaladas en la tabla 1.12 de la DIA y las superficies señaladas en el Anexo 6.1 de la DIA, PAS 140. Se solicita al Titular presentar la actualización de la información sobre la superficie del sitio de almacenamiento de los residuos domésticos y Acopio residuos de la construcción, la que tendrá que ser la misma en ambos documentos de la DIA.
- 1.18. A objeto de acreditar que se encuentran debidamente identificados los residuos generados por el proyecto, su transporte y destino, en especial su disposición o eliminación conforme lo establece la normativa aplicable a esta materia, se solicita lo siguiente:
- 1.18.1. Ampliar la presentación complementando el diagrama adjunto en la Figura 1.14 de la DIA “*Flujograma de la Planta de Separación de Residuos Inorgánicos para Reciclaje y/o Valorización*” y adjuntado un diagrama de flujo relativo a la “*Planta de Trasvasije*”, incorporando información relativa al manejo de los residuos domiciliarios y asimilables que ingresan al proyecto; identificando las operaciones a los que serán sometidos (de pretratamiento); los equipos o unidades de manejo; áreas de almacenamiento de productos valorizables; hasta que son enviados a una empresa de eliminación o valorización según corresponda; identificando en lo diagramas la generación de rechazos (ton/año); de residuos líquidos (m³/año); y de las fracciones inorgánicas valorizables (ton/año) generados en dichas unidades o zonas de manejo; considerando el proyecto operando a capacidad máxima y a lo menos las siguientes dependencias:
- Zona de ingreso y pesaje de camiones recolectores
 - Planta de Separación de Residuos Inorgánicos para Reciclaje y/o Valorización.
 - Planta de Trasvasije. 1/12
 - Zonas de Lavados de superficies, camiones y de maquinaria.
 - Zona de Encarpado de Camiones
 - Taller de Mantenición Mecánica
 - Otras áreas de manejo de residuos
- 1.18.2. Ampliar la presentación justificando el porcentaje de rechazo de 13,9%, para la planta de separación conforme a lo indicado en la Tabla 1.38 de la DIA “*Tipo de Residuos a Reciclar y Porcentaje de Rechazo de Residuos*”; en este contexto el titular indica que toma como referencia el proyecto “Planta de Separación de Residuos Reciclables INSER S.A.”, por lo que deberá especificar las condiciones que permitieron hacer comparable el presente proyecto en evaluación, con la operación con el citado proyecto.
- 1.19. Respecto del punto 1.5.1.2 de la DIA, ampliar la presentación remitiendo antecedentes relativos al diseño de los sistemas de impermeabilización; de control y conducción de derrames según corresponda; de los siguientes sectores en donde se almacenarán o se les efectuará pretratamiento o manejo residuos sólidos domiciliarios y asimilables a domiciliarios:
- Zona de ingreso y pesaje de camiones recolectores
 - Planta de Separación de Residuos Inorgánicos para Reciclaje y/o Valorización
 - Planta de Trasvasije
 - Zona de Lavado
 - Zona de Encarpado de Camiones
 - Taller de Mantenición Mecánica
 - Área de manejo de Riles y lodos
 - Zona(s) de almacenamiento de producto recuperado enfardado o prepicado.
 - Otras áreas de manejo de residuos
- 1.20. Complementar lo señalado en la tabla 1.19 de la DIA, estableciendo un método que permita acreditar la adecuada gestión de los residuos peligrosos generados en las mantenciones de las maquinarias o vehículos utilizados por el proyecto en su fase de construcción; lo anterior puede lograrse disponiendo de un registro en obra, de los talleres autorizados en donde se realice dicha



faena, dado que el Titular indica que *“La mantención de equipos, maquinarias y vehículos durante la Fase de Construcción se realizará en talleres externos autorizados”*.

Sustancias químicas

- 1.21. Respecto de las obras señaladas en el punto 1.6.9.4 de la DIA, se solicita al titular especificar las cantidades de sustancias peligrosas a almacenar en la bodega de sustancias peligrosas en la fase de construcción.
- 1.22. Se solicita complementar el punto 1.7.4.5 de la DIA, adjuntando un listado de las sustancias peligrosas que serán utilizadas en el proyecto, clasificadas de acuerdo a la NCh382.Of 2004 *“Sustancias peligrosas Clasificación general”*, identificando las cantidades máximas a almacenar en la instalación por clase. Adicionalmente, se solicita describir cómo se dará cumplimiento a las exigencias relativas a su almacenamiento conforme lo establece la normativa vigente aplicable a esta materia, además de adjuntar las hojas de datos de seguridad de dichas sustancias en el formato establecido en la NCh2245.Of2003 *“Sustancias químicas – Hojas de datos de seguridad – Requisitos”*.

Fase de cierre

- 1.23. En relación a lo señalado en el punto 1.2.2 de la DIA *“La infraestructura de diseño que plantea el Proyecto permitirá recibir a la totalidad de los residuos sólidos domiciliarios y asimilables provenientes de la comuna de La Pintana , para lo cual, se proyecta un horizonte de evaluación de 30 años, al término del cual se estima un ingreso de 30.689 ton/mes de residuos correspondiente a la situación más desfavorable para efectos de evaluación ambiental”* (énfasis agregado), mientras que en el punto 1.8.1 de la DIA, señala *“El Proyecto considera una vida útil indefinida”*, en el punto 1.8.2 de la DIA *“No se contemplan fechas estimadas de inicio y término por el carácter indefinido del Proyecto.”* y en el punto 1.8.3 de la DIA *“El Proyecto considera una vida útil indefinida. No obstante, en caso de requerirse el desmantelamiento de las instalaciones para asegurar la estabilidad de la infraestructura utilizada por el Proyecto, las actividades principales por ejecutar serán las siguientes”*, señalándose acciones asociadas al desmantelamiento de las estructuras. Al respecto, se solicita lo siguiente:
 - i. Si el Titular no considerará la fase de cierre en la presente evaluación, deberá confirmarlo en esta instancia, y aclarar a qué se refiere con *“se proyecta un horizonte de evaluación de 30 años”*.
 - ii. No obstante, si el Titular considera la fase de cierre, deberá incluir las partes, obras y acciones asociadas a esta fase, considerando sus instalaciones como baños, bodegas, instalaciones de faena, etc., mano de obra, suministros, residuos, emisiones (actualizar informes de emisiones atmosféricas, ruido y vibraciones).

Además, deberá describir detalladamente las actividades, obras y acciones para:

- Desmantelar o asegurar la estabilidad de la infraestructura utilizada por el proyecto o actividad;
- Restaurar la geoforma o morfología, vegetación y cualquier otro componente ambiental que haya sido afectado durante la ejecución del proyecto o actividad;
- Prevenir futuras emisiones desde la ubicación del proyecto o actividad, para evitar la afectación del ecosistema incluido el aire, suelo y agua; y
- La mantención, conservación y supervisión que sean necesarias.

En caso de corresponder considerar incluir esta fase en el plan de prevención de contingencias y emergencias, normativa ambiental aplicable, compromisos ambientales voluntarios, permisos ambientales sectoriales, y otros capítulos de la DIA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162566522>

Cronología

1.24. A modo de sistematizar la información indicada en la DIA y en función de los antecedentes complementarios solicitados en este ICSARA, el titular deberá presentar de forma actualizada la cronología del proyecto incluyendo la información citada en la siguiente tabla resumen:

CRONOLOGÍA DE LAS FASES DEL PROYECTO	
FASE DE CONSTRUCCIÓN	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	
FASE DE OPERACIÓN	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	

Para la tabla precedente, se solicita al Titular utilizar el mismo nombre de las partes, obras o acciones que se presentan en el punto 1.6 al 1.8 del Capítulo 1 de la DIA, según corresponda. Además, se solicita al Titular actualizar las fechas que se indican en la representación gráfica de los cronogramas de cada fase.

General

1.25. En el punto 1.3.4 de la DIA “Justificación de la localización”, el Titular declara que:

“- Desde el punto de vista ambiental, la localización del Proyecto aportará a una disminución de los niveles de congestión vial en la comuna y a una disminución de las emisiones atmosféricas generadas por camiones recolectores derivadas de gases de combustión y material particulado resuspendido.

(...)

- Finalmente, desde el punto de vista ambiental, la localización del Proyecto permitirá reducir las emisiones atmosféricas de PM10, PM 2,5, NOx y SO2, originadas por la combustión de camiones recolectores y por la resuspensión de material particulado derivadas del tránsito de camiones recolectores por caminos pavimentados.

- La localización del Proyecto permitiría generar un alivio en el tránsito de vehículos por la Av. Gabriela en ambos sentidos, para el tramo comprendido entre el cruce de la Av. Gabriela con



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162566522>

la Ruta Acceso Sur por el norte y el cruce entre la Av. Santa Rosa y la calle Dr. Amador Neghme por el sur”.

Al respecto, se solicita al Titular presentar los antecedentes que justifiquen lo declarado en el punto 1.3.4 de la DIA. Para lo anterior, se solicita presentar información detallada del actual Sistema municipal de gestión de residuos sólidos (dado que se afirma que el proyecto pretende tratar la totalidad de los RSD y asimilables de la comuna de la Pintana), y cómo se relaciona la propuesta con el Proyecto (recolección, disposición, etc.).

- 1.26. Se solicita al Titular actualizar el capítulo asociado a la descripción de proyecto, considerando todas las observaciones realizadas en este ICSARA.

2. Normativa Ambiental Aplicable

Emisiones atmosféricas. Respeto del cumplimiento del D.S. N° 31/2016 del MMA.

A objeto de acreditar que se encuentren debidamente identificadas las actividades asociadas al proyecto y la cuantificación de sus emisiones, en función de determinar si corresponde compensar emisiones conforme lo establece la normativa aplicable a esta materia, se solicita lo siguiente:

- 2.1. Se solicita al Titular aclarar el material denominado “Escarpe Calle Dr. Amador Neghme” mencionado en la actividad Carguío y volteo de material presentado en la Tabla 15 del Anexo 9 de la DIA, toda vez que esta superficie no fue considerada en la actividad de escarpe.
- 2.2. Se solicita al Titular rectificar las emisiones de MP_{2,5} de la actividad compactación, presentadas en la Figura 7 del Anexo 9 de la DIA, la cual, al calcular el Nivel de actividad y factor de emisión, se observa subestimación.
- 2.3. Se solicita al Titular ampliar la presentación, respecto a la densidad utilizada para la actividad correspondiente a Carguío y volteo de material indicado en la Tabla 15 del Anexo 9 de la DIA, justificando el valor utilizado para cada uno de los materiales a transferir.
- 2.4. Se solicita al Titular ampliar la presentación del Anexo 9 de la DIA, indicando en detalle los sitios de disposición considerados, los cuales deben estar autorizados por la Seremi de salud de la Región Metropolitana (http://seremi13.redsalud.gob.cl/?page_id=986). Al respecto, se aclara al Titular que para la estimación de emisiones por caminos no pavimentados exteriores se debe considerar los caminos de acceso y caminos hasta zonas de volteo de material asociados a los sitios de disposición de todos los residuos generados por el proyecto. Lo anterior, se solicita ya que de acuerdo a los kmz entregados en el Anexo A del Anexo 9 de la DIA, no se considera los caminos hasta la zona de volteo del traslado de “Residuos asimilables”.
- 2.5. Se solicita al Titular ampliar la presentación de la sección Tránsito de vehículos por caminos Pavimentados y no pavimentados del Anexo 9 de la DIA, con el detalle de todo material transportado en cada fase del proyecto, lo anterior considerando que no se justifica los viajes del “Traslado de residuos inertes (escombros)”, “Traslado de residuos sólidos asimilables” y “Traslado de residuos sólidos peligrosos” presentados en la Tabla 18 del mismo documento. Presentar por cada ruta diferenciada, la cantidad de todos los materiales, tanto en toneladas como en metros cúbicos, indicando también sus densidades respectivas incorporando la tabla adjunta. Además, incluir las capacidades de los vehículos en toneladas y metros cúbicos, y determinar la cantidad de viajes como se explica a continuación:
 - 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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162566522>

- 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.

Tipo de material a transportar	Volumen (m ³)	Densidad (ton/m ³)	Peso (ton)	Tipo de Camión	Capacidad (m ³)	Capacidad (ton)	Viajes (ida y vuelta)

- 2.6. Se solicita al Titular aclarar si existirán transferencia de material de excavación a botaderos, para incluir las emisiones referentes al tránsito de vehículos por caminos pavimentados y no pavimentados al Inventario Total presentado en el Anexo 9 de la DIA. Si se considera Redistribución del material deberá describir detalladamente cómo se realizará la redistribución de dicho material, describiendo actividades y maquinaria a utilizar para ello, además de incluir en un archivo KMZ las rutas asociadas a la redistribución del material al interior del predio.
- 2.7. Se solicita al Titular ampliar la presentación de la sección 3.5.2 Nivel de Actividad de Actividades Emisoras y Emisiones por Año – Fase de Operación del Anexo 9 de la DIA, incluyendo los viajes asociados al traslado de las aguas de lavado de superficies y camiones recolectores, desde donde se efectuará el retiro periódico para su envío a una planta de tratamiento externa autorizada, según lo indicado en la sección 1.5.1.2 de la DIA de la Descripción del proyecto.
- 2.8. Se solicita al Titular ampliar la presentación estableciendo los medios de verificación que permitan acreditar el uso exclusivo de maquinaria que cumpla como mínimo con la tecnología de control de emisiones STAGE IIIA y STAGE IIIB cuando corresponda, para toda la maquinaria declarada en la tabla 47 y Tabla 78 del Anexo 9 de la DIA. Para lo anterior, deberá considerar dentro de los medios de verificación al menos los libros de registro del uso de maquinaria con modelo, proveedor, potencia, además de considerar registro fotográfico, contratos, boletas o facturas de compra/arriendo. Al respecto, se aclara que en caso de no poder utilizar maquinaria que cumpla con dicho estándar implicaría en una subestimación de emisiones del proyecto, por lo tanto, la evaluación ambiental no correspondería a un peor escenario.
- 2.9. Se solicita al Titular ampliar la presentación adjuntando un nuevo anexo de emisiones de partículas y gases, que considere la memoria de cálculo de la estimación en unidades de toneladas al año, que incorpore las observaciones antes señaladas y considere la peor condición de evaluación ambiental. Adicionalmente, deberá entregar el desglose de los cálculos y una tabla resumen de emisiones de gases y partículas para cada actividad, por fase y año cronológico. Incorporar un análisis actualizado de las emisiones de MP2,5 y MP10, así como sus equivalentes y precursores, conforme a lo estipulado en los artículos 63 y 64 del citado Decreto, de manera de rectificar los montos de emisiones a compensar.

Emisiones. D.S. 144/61 del MINSAL.

- 2.10. Respecto al Plan de Gestión de Olores presentado en el Anexo 10.2 de la DIA, específicamente lo señalado por el titular en el punto 10 “Medidas de seguimiento de olor”, el cual propone *“la ejecución de mediciones de las fuentes de emisión de olores en las fuentes pertenecientes a la planta de valorización, mediante una campaña de medición según el tipo de fuentes”*, la que se realizará una vez durante el primer año de operación a partir de la finalización



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162566522>

de la construcción y puesta en marcha de la operación del proyecto, se solicita definir medios de verificación y justificar que esta medida se ejecutará en la peor condición en temas de operación y componentes meteorológicos, con el fin de corroborar las emisiones que serán incluidas en el posterior Estudio de impacto Odorante (EIO) comprometido en el Anexo 10.2 de la DIA. Asegurar que se considerarán todas las fuentes del proyecto, incluidas las de la Planta de trasvasije.

- 2.11. Se solicita al Titular complementar lo presentado en el punto 11 del Plan de Gestión de Olor (PGO), Anexo 10.2 de la DIA, Medidas para el control de contingencias odorantes, siguiendo los lineamientos establecidos en el Instructivo para la elaboración de un Plan de Gestión de Olor (PGO), elaborado por el Ministerio de Medio Ambiente, específicamente la sección 4.5 Programa de contingencia: <https://olores.mma.gob.cl/planes-de-gestion-de-olor/>
Se aclara que se deben indicar los protocolos de trabajo necesarios para hacer frente a las posibles situaciones de riesgo o contingencia para evitar que éstas se produzcan, o minimizar su probabilidad de ocurrencia. Asimismo, en el caso que se produzca la contingencia, se deben establecer en detalle las acciones específicas necesarias para poder controlar la situación o minimizar sus efectos sobre el medio ambiente o la población. Incluir en esta sección las acciones específicas que se realizará en el caso de falla de los sistemas de extracción de aire del Edificio Trasvasije de Residuos - 2do Nivel.
- 2.12. Se solicita ampliar la presentación adjuntando un nuevo anexo del Plan de Gestión de Olores, que incorpore las observaciones antes señaladas.
- 2.13. El Titular deberá dar cumplimiento a lo establecido en el D.S. 144/61 MINSAL “Norma para evitar Emanaciones de Contaminantes Atmosféricos de cualquier Naturaleza”, en el cual se establece que los gases, vapores, humos, polvo emanaciones o contaminantes de cualquier naturaleza, producidos en cualquier establecimiento fabril o lugar de trabajo, deberán captarse o eliminarse en forma tal que no causen daños o molestias al vecindario.

Patrimonio cultural. Ley 17.288 de Monumentos Nacionales

Componente paleontológico

- 2.14. Respecto de la tabla 3.30 de la DIA, se solicita al Titular complementar la forma de cumplimiento con la elaboración de un protocolo de hallazgos imprevistos, que contemple al menos las siguientes acciones:
 - Detener las obras en el lugar del hallazgo, en al menos 2 metros de distancia alrededor del punto donde se produjo. Si el hallazgo es múltiple (formando un nivel, p. ej.) se considerarán 2 metros desde los especímenes más alejados del centro del lugar del hallazgo. Lo anterior, teniendo certeza de que el hallazgo es puntual y no se presenta dentro de un nivel con abundancia de fósiles con continuidad lateral (horizontal) mayor al afloramiento detectado. En el caso que se presente un nivel (estrato) paleontológico, es necesario despejar más la zona, de manera de delimitar claramente la potencia de este nivel.
 - Dar aviso de manera inmediata al/la profesional asesor/a en paleontología o en su ausencia al/la jefe/a de obra o superior a cargo de los trabajos en el área del hallazgo, informando de su localización exacta al departamento de medio ambiente, o similar, que represente al/la titular del proyecto.
 - Delimitar y señalar correctamente (señalética, banderín) el área para su protección. Se deberá disponer para ello de la señalética adecuada que indique la restricción de ingreso al sector, acompañado de un cerco perimetral (2 metros de alto) que limite y resguarde el hallazgo.
 - Notificar al CMN acerca del hallazgo paleontológico no previsto, utilizando coordenadas UTM (DATUM WGS 84) y registro fotográfico de buena resolución (con tomas en primer plano, de detalle, con escala y del contexto en general). La notificación deberá ser informada por el/la profesional asesor/a en paleontología, encargado/a de medio ambiente, u otro/a



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162566522>

representante del/la titular, en un plazo máximo de cinco días hábiles desde la fecha de descubrimiento del hallazgo. El CMN determinará las medidas a implementar por parte del titular, considerando la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales y el Reglamento de Excavación D.S. N°484 de 1990 del MINEDUC.

Este protocolo deberá incluirse en las charlas de inducción a los/las trabajadores/as del proyecto tomando en cuenta para ello la “*guía para elaboración de informes paleontológicos*” del CMN (www.monumentos.gob.cl), según lo estipulado en la Etapa 3 (acápito 3.2.4).

General

- 2.15. Se solicita al Titular complementar la tabla 3.23 de la DIA un análisis respecto de la relación del proyecto en calificación con la Ley N° 20.920 del MMA “Marco Para la Gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje” y el D.S. 12/2021 del MMA que “Establece Metas de Recolección y Valorización y Otras Obligaciones Asociadas de Envases y Embalajes”, ambos instrumentos del Ministerio del Medio Ambiente. Lo anterior, por cuanto se proyectaría manejar en la instalación envases domiciliarios y envases no domiciliarios que corresponden a un producto prioritario definido en la citada ley. El análisis deberá considerar los diferentes actores relacionados con la responsabilidad extendida del productor tales como: gestor; Grandes Sistemas Colectivos Domiciliarios o GRANSIC; sistema de gestión; municipio, entre otros. Lo anterior dado que se considera insuficiente lo señalado en la página 43 respecto de que “*El Proyecto cumplirá con las disposiciones emanadas de los reglamentos establecidos en la Ley N°20.920.*”-.
- 2.16. El titular deberá presentar la normativa aplicable en la ficha resumen de la DIA y capítulo de la DIA, según formato que se presenta en el **capítulo 6.11** de este ICSARA.

3. Permisos Ambientales Sectoriales

PERMISO AMBIENTAL SECTORIAL N°140

Respecto del Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo 140 del RSEIA, relacionado con la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase, será el establecido en los artículos 79 y 80 del D.F.L. N° 725 de 1967, Código Sanitario, y siempre que no corresponda la aplicación de otro permiso ambiental sectorial por la misma acción. Al respecto se señala lo siguiente:

- 3.1. Aclarar el flujo máximo de salida de camiones de la planta de trasvasije, por cuanto en la tabla N° 13 del Anexo 6.1 de la DIA, se indica que al año 30 será de 23 camiones/día, sin embargo, en la letra d) del punto 1.7.1.7 de la DIA, se señala un flujo de camiones de 32 viajes/día.
- 3.2. Se solicita al titular especificar que, todo el patio, caminos de circulación, rampas de acceso y salida, deberán ser de hormigón con capacidad carga suficiente para soportar el tránsito pesado y frecuente de camiones y maquinaria.

PERMISO AMBIENTAL SECTORIAL N°146

- 3.3. En base a lo señalado en el punto 4.18 de este ICSARA, se solicita al Titular evaluar la aplicabilidad de PAS 146 de tuición de SAG.

PRONUNCIAMIENTO del Art. 161 del Reglamento del SEIA

En relación al pronunciamiento contenido en el artículo 161 del Reglamento del SEIA, relacionado con la Calificación de los establecimientos industriales o de bodegaje a que se refiere el art. 4.14.2



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162566522>

del D.S. 47/92 del MINVU, Ordenanza General de Urbanismo y Construcción, se tienen las siguientes observaciones:

- 3.4. Según la cantidad de sustancias peligrosas almacenada, informada en la tabla N°1.50 de la DIA, la bodega de almacenamiento de sustancias peligrosas, sería considerada como bodega común, por lo que las características constructivas de esta deberán cumplir con las características constructivas establecidas en la OGUC, para la carga de combustible almacenada, con una resistencia al fuego mínima para los muros RF 15, según se indica en el art. 28 del D.S. 43/2015 del MINSAL. Al respecto, se solicita al titular indicar de qué manera dará cumplimiento al citado cuerpo legal, considerando que la propuesta señalada en el punto 3.2.1 del Anexo 16 de la DIA (muros de ladrillo (1 metro) y un cierre completo de malla acma de una altura aproximada de 2,5 m) no cumpliría con la resistencia al fuego mínima requerida para los muros.
- 3.5. En relación al cálculo del estudio de carga de combustible para zona de acopio temporal de producto recuperado presentado en el Apartado A del Anexo 16 de la DIA, se solicita al titular aclarar el valor utilizado de almacenamiento de papeles/plásticos de 3.000 kilos, teniendo en cuenta los valores informados en la tabla 1.41 de la DIA y la capacidad máxima de almacenamiento de acuerdo a la superficie de la zona.
- 3.6. Respecto del flujo promedio vehicular asociado a la planta de separación de residuos y trasvasije presentada en la tabla N° 20 del Anexo 16 de la DIA, se señala que el volumen de materiales que se maneja por hora corresponde a 56,3 m³/h, sin embargo, los valores utilizados para dicho cálculo, corresponden al primer año de operación de la planta, según se indica en las tablas N° 1.5, N° 1.6 y N° 1.7 de la DIA y no considera la peor condición, correspondiente a la capacidad de diseño de la planta (año 30). Además, se consideró para todos los casos 24 horas de funcionamiento, sin embargo, en la letra d) del punto 1.7.1.7 de la DIA, se señala que el horario de salida de los camiones de trasvasije será de 07:00 a 21:00 hrs. Por lo expuesto se solicita aclarar y corregir, dado que mediante Ord. N° 1490 del 17 de junio de 2024 la Seremi de Salud señala “(...) considerando la capacidad de diseño de la planta es muy superior al valor informado por el titular”. Para el cálculo se sugiere tener en cuenta la respuesta al punto 3.1 del presente ICSARA.

General

- 3.7. Se solicita al Titular, incluir la información de la ubicación en formato KMZ desplegable en Google Earth, de los paneles solares y sistema de reutilización de aguas lluvias (red colectora y estanques de acumulación), descritas en las Tabla 6.4 Compromiso Voluntario 4 y Tabla 6.6 Compromiso Voluntario 6, junto con la red hídrica, a fin de descartar o confirmar la intervención de cauces y los PAS de tuición de DGA.

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

Área de influencia

Emisiones atmosféricas

- 4.1. Con relación al Anexo 10.4 de la DIA, sobre la modelación del proyecto en la fase de construcción y operación del proyecto, se solicita presentar los siguientes antecedentes:

Identificación de receptores

- 4.1.1. En específico con la identificación de receptores dentro del área de influencia del proyecto en evaluación y las observaciones formuladas en el presente ICSARA, se solicita



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162566522>

al titular justificar la identificación de los receptores en una distancia de al menos 100 metros a la redonda de las instalaciones del proyecto considerando lo siguiente:

- Determinar mediante una fotografía aérea (Google Earth) y los contornos de la curva de isoconcentración del MP10 y MP2,5 (norma anual y diaria) de acuerdo con el documento “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, qué receptores son los más relevantes o afectados. Para lo anterior, se debe adjuntar:
- 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 de 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.
- Identificación de los receptores sensibles y discretos que puedan ver afectados por las emisiones atmosféricas del proyecto, para ello se deberá 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.
- Confirmar la presencia de receptores en terreno, presentación de fotográficas y caracterización del tipo de receptor (Casa habitación, caseta de guardia, bodega, jardín infantil, etc.). En cualquier caso, es recomendable incluir receptores en zonas de alta sensibilidad. Por ejemplo, identificación de receptores discretos en áreas sensibles como escuelas u otras áreas de exposición infantil.

4.1.2. Presentar una tabla consolidada con los receptores sensibles que serán impactados por las emisiones atmosféricas del proyecto, ordenando los receptores del más al menos impactado, considerando el siguiente formato:

Identificación del receptor	Coordenadas UTM WGS 84 Huso 19		Aporte o concentración de contaminante por cada contaminante modelado	Caracterización del Receptor
	Norte (m)	Sur (m)		
			MP10, MP2,5, CO, NO2 SO2, etc.	Ejemplo: Casa habitable, centro de salud, jardín infantil, instalación industrial, etc.

Inventario de emisiones

4.1.3. Presentar una planilla de cálculos Excel con la identificación y cuantificación de emisiones atmosféricas para cada una de las fuentes emisoras, definición y justificación de representatividad e idoneidad de cada uno de los parámetros utilizados para la estimación de emisiones, unidades, etc. Es importante señalar, que el objetivo de la planilla de cálculo solicitada es realizar una verificación detallada de los cálculos presentados, por lo tanto, en cada una de las celdas de la planilla debe presentarse las fórmulas de cálculos y no solo el valor final. Al respecto, es importante indicar que se debe presentar un inventario de emisiones anual y por escenarios de evaluación y/o modelación presentados.

4.1.4. Justificar y presentar los cálculos detallados del flujo de vehículos utilizados para la estimación de emisiones atmosféricas de polvo resuspendido para cada escenario de evaluación considerado y solicitado.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162566522>

Evaluación peor escenario

- 4.1.5. Justificar de manera detallada para cada fuente emisora las estimaciones de emisiones atmosféricas para cada contaminante, considerando el peor escenario de generación de impactos. Al respecto es importante señalar que:
- La evaluación de impactos debe realizarse considerando los peores escenarios posibles de generación de impactos.
 - En el caso de evaluación de impacto provocado por emisiones atmosféricas, se debe justificar la determinación de los peores escenarios de evaluación definidos, en base a las características de las fuentes emisoras y los contaminantes atmosféricos generados, condiciones de dispersión de los contaminantes atmosféricos emitidos, tipo de receptor, etc.
 - En relación con la evaluación del peor escenario no solo es importante considerar el escenario que se generarían la mayor magnitud de las emisiones atmosféricas. También se deben considerar otras variables importantes como el escenario en el cual la distancia entre las fuentes emisoras y los receptores sea la menor (considerando que en las actividades de construcción los principales impactos se generan a corta distancia).

Modelación de dispersión atmosférica

- 4.1.6. Respecto a la modelación de dispersión de emisiones atmosféricas se solicita presentar:
- Presentar nuevamente los archivos de modelación de dispersión de contaminantes atmosféricos para cada uno de los escenarios modelados, diferenciándolos por fase (fase de construcción y operación), según lo señalado en la siguiente tabla y en el Anexo N° 3 de la “Guía para el uso de modelos de calidad del aire en el SEIA” (segunda versión) de febrero 2023, la cual se encuentra disponible en el siguiente link [Guia-Calidad-del-aire_V.4-final.pdf \(sea.gob.cl\)](http://sea.gob.cl/Guia-Calidad-del-aire_V.4-final.pdf)

CALPUFF	CALMET	GEO.DAT SURF.DAT UP.DAT CALMET.DAT CALMET.INP
	CALPUFF	CALPUFF-DAT CALPUFLST CALPUFF.INP CONC.DAT
	CALPOST	CALPOST.DAT CALPOST.LST CALPOST.INP
	POST-PROCESO	[NOMBRE].CPV
	ARCHIVOS COMPLEMENTARIOS	"Coastline Data File" "Dry Flux Data File" "Wet Flux Data File" "Ozone Data File" "Chem Data File" Entre otros

- Para cada uno de los escenarios, presentar una tabla consolidada con identificación y cuantificación para cada una de las fuentes de emisión atmosféricas.
 - Un archivo kmz de cada una de las fuentes emisión atmosféricas para cada uno de los escenarios.
- 4.1.7. Se solicita adjuntar una tabla consolidada con la siguiente información:

Identificación fuente emisora	Identificación de fuente emisora	Tipo de fuente emisora (Según la	Emisiones atmosféricas por	Tasa de emisiones atmosférica por
-------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------	-----------------------------------



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162566522>

(Nombre según lo definido en descripción de proyecto.	ingresada al modelo de dispersión (ID fuente emisora).	tipología definida en modelo de dispersión: Areal, lineal, volumétrica, etc.	fuentes emisora y contaminante emitido, según inventario de emisiones (Ton/año)	fuentes emisora y contaminante emitido ingresada al modelo de dispersión (gr/s, kg/hr, etc.)

Delimitación y justificación del área de influencia

4.1.8. En base a las observaciones formuladas en el presente ICSARA se solicita presentar nueva la delimitación y definición del área de influencia y la identificación de los receptores impactado.

Olores

- 4.2. Se solicita al titular, presentar un plano isométrico del proyecto en operación, en el que estén claramente reflejados los procesos, maquinarias, equipos y flujos de residuos que van a planta de separación y a la planta de trasvasije, señalando en el plano: las edificaciones de separación, trasvasije, zonas de carguío, zonas de descarga de camiones, rampas, buzones, basculas, contenedores, sistemas de enfardado, zona de descarga en los diferentes niveles, zona de pesaje de camiones recolectores, zona de carguío de camiones de trasvasije, zona de lavado de camiones, estanque de acumulación de Riles, zona de encarpado y zona de pesaje de salida, especificando claramente en el mismo plano las fuentes emisiones de olores molestos y si estas se encuentran fuera o dentro de las edificaciones señaladas (separación y trasvasije). Señalar además en el plano, ductos y chimeneas de ventilación y evacuación de gases, portones de entrada y salida.
- 4.3. Se solicita al Titular complementar la descripción de las obras del proyecto, punto 1.5.1.2 de la DIA, remitiendo antecedentes relativos a la hermeticidad (es decir si serán techadas y/o cerradas respecto del entorno); de las siguientes áreas relacionadas con manejo de residuos domiciliarios y asimilables a domiciliarios, indicado si el proyecto considera sistemas de presión negativa o de abatimiento de olores molestos en las dependencias, según corresponda:
 - Zona de ingreso y pesaje de camiones recolectores.
 - Zona estacionamiento de camiones recolectores.
 - Planta de Separación de Residuos Inorgánicos para Reciclaje y/o Valorización.
 - Planta de Trasvasije.
 - Zona de Lavado de camiones.
 - Zona de Encarpado de Camiones.
 - Taller de Mantenimiento Mecánica.
 - Área de acumulación y lodos.
- 4.4. Se solicita al Titular indicar por qué en el Anexo 10.2 de la DIA, en la definición de fuentes emisoras odoríferas, no se consideraron fuentes volumétricas como edificios de separación y trasvasije y fuentes puntuales como ductos y/o chimeneas de ventilación.
- 4.5. Se solicita aclarar porque no se consideró como fuente odorante el “Sistema de recolección de Riles en el interior del recinto” mencionado en la Tabla 1.13 de la DIA en la Descripción del proyecto. Incorporar la fuente o de lo contrario presentar en detalle los criterios utilizados para no representar esta fuente en el Modelo de dispersión del Anexo 10.2 de la DIA.
- 4.6. Se solicita indicar como se realizará la limpieza de las edificaciones de separación y trasvasije, especificando porque esta actividad no fue considerada como fuente de emisión de olores en el Anexo 10.2 de la DIA.
- 4.7. Se solicita al Titular complementar lo presentado en el punto 5 del Anexo 10.2 de la DIA, justificando la pertinencia y aplicabilidad de los Factores de emisión de referencia utilizados en



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162566522>

- la evaluación del Impacto por Olor, los que corresponderían a proyectos que presentan similitud con el proceso del proyecto en evaluación. Ampliar la presentación adjuntando una tabla comparativa de las fuentes homologadas en ambos proyectos, considerando la tecnología, forma de operación y capacidad de cada fuente. Lo anterior, se solicita ya que lo presentado en la tabla 9 y tabla 10 no permite la comparación de los procesos y cantidades de este proyecto con los proyectos elegidos como referencia.
- 4.8. Se solicita al Titular complementar lo presentado en el Anexo 10.2 de la DIA, respecto a la determinación del tipo de fuente, especificando y justificando la elección junto a las diferencias que pudiesen existir entre cada una de ellas (fuente de volumen, puntual, área etc). Esto es relevante para la modelación, ya que determinará la forma de ingreso al modelo de la fuente, además del cálculo de la tasa de emisión de olor.
 - 4.9. En función de los resultados e identificación de los receptores más cercanos al área de emplazamiento del proyecto, para la evaluación de Impacto Odorífero, se solicita al Titular complementar la información entregando archivos kmz de puntos receptores, polígonos considerados en modelo Calpuff e Isodoras, presentadas en las cartografías del Anexo 10.2 de la DIA.
 - 4.10. Se solicita al Titular complementar lo presentado en el Anexo 10.2 de la DIA, incluyendo una tabla u hoja de cálculo Excel con todos los parámetros utilizados en el ingreso de cada fuente emisora al modelo, junto al detalle de los cálculos para la obtención de las Tasa de emisión de olor, permitiendo evaluar la caracterización y determinación de condiciones de simulación del modelo de dispersión CALPUFF tales como ciclos de emisión. Lo anterior, se solicita toda vez que los aportes de olor en los receptores presentado en la tabla 17 del Anexo 10.2 de la DIA, son iguales a los presentado en la evaluación anterior de la adenda complementaria, aún cuando ha existido modificación de las fuentes emisoras de olor en el proyecto.
 - 4.11. Se solicita al Titular complementar lo presentado en el Anexo 10.2 de la DIA indicando todas las medidas de abatimiento de olores que contará el proyecto en evaluación. Respecto a la subfuente denominada “Chimenea de extracción de aire”, se solicita presentar los medios de verificación que permitan acreditar que todas las emisiones odorantes de la fuente “Edificio Trasvasije de Residuos - 2do Nivel” solo serán emitidas por dicha chimenea. Lo anterior, se solicita con el objetivo de asegurar que la modelación de dispersión de olores fue realizada efectivamente bajo un escenario conservador que permita descartar efectivamente impactos por olor en la población cercana.
 - 4.12. Se solicita al Titular complementar lo presentado en el Anexo 10.2 de la DIA, respecto de las metodologías para la predicción de impactos por olor mencionadas en el documento “Guía para la Predicción y Evaluación del Impacto por Olor en el SEIA”, incluyendo los Métodos relacionados con la percepción de la comunidad, a través de encuestas de olores a vecinos y comunidades cercanas en los Estudios de impacto Odorante (EIO) durante el segundo año de operación del proyecto, ya que para ese año se asegura una operación completa del proyecto. Se solicita que para la realización de estas encuestas se considere el levantamiento de información en todos los alrededores del proyecto, teniendo siempre en consideración el levantamiento de información en las cercanías a los receptores R1, R2 y R3, ya que estos presentan los valores más elevados de la modelación de olores la cual incluye una vivienda cercana y además considerar un conjunto de viviendas en la zona sur a 250 metros del proyecto.
 - 4.13. Se solicita al Titular ampliar la presentación del Anexo 10.2 de la DIA, entregando la justificación técnica de la Norma de referencia utilizada (Reino Unido), además de incluir en dicho análisis la comparación del área de emplazamiento del Proyecto, en cuanto a similitud de componentes ambientales con la situación local de la norma usada, incluyendo la geografía, meteorología y usos de suelo permitidos; por último, de corresponder, se deberá actualizar la copia de la norma presentada y su estado de vigencia en la actualidad.
 - 4.14. Solicitar al Titular presentar en un nuevo anexo la modelación de emisiones odoríferas, considerando la condición ambiental más desfavorable, que considere la memoria de cálculo de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162566522>

la Tasa de emisión de olor, al modelo de dispersión, y que incorpore las observaciones de este ICSARA. Además, considerar el uso de la “Guía para el Uso de Modelos de calidad del Aire en el SEIA” (SEA 2023), “Guía para la Predicción y Evaluación del Impacto por Olor en el SEIA” (SEA, 2017) y presentar nuevamente los resultados de estudio en planos a escala adecuada en formato pdf. y kmz.

Recursos Hídricos

- 4.15. El titular señala en el punto 2.1.13 del Anexo 10.6 de la DIA “*En el estudio Preliminar de Mecánica de Suelos efectuado en el sitio del Proyecto, el cual se encuentra disponible en el Anexo 10.6 de la presente DIA, se menciona que la presencia de napa freática no fue detectada a una profundidad de 3,0 metros según exploración efectuada en el período de invierno, específicamente en julio del año 2023*” (énfasis agregado). Al respecto, se solicita ampliar los antecedentes indicando con claridad los sellos de fundación de todas las partes y obras del proyecto, en particular, las de mayor profundidad (incluyendo estanques de almacenamiento de riles, profundidad de infiltración de los drenes de aguas lluvias y otras partes y obras del proyecto y se compare con la profundidad napa freática, en el momento más desfavorable. Cabe mencionar que, si bien el Titular indica que en las calicatas realizadas en la época más desfavorable (invierno), en la que declara que a los 3 metros no se identificó la presencia de la napa, esta información por si sola, no permite descartar la posible afectación de las aguas subterráneas, toda vez que no contrasta dicha información con la máxima profundidad de las obras proyectadas.
- 4.16. El titular presenta en la Figura 32 de la DIA, el área de Influencia Hidrología, en el que incluye la descripción de los cauces del AI. Al respecto, se solicita al Titular presentar la información de la red hídrica en formato KMZ, desplegable en Google Earth, junto con la información presentada en el Anexo 03 de la DIA - Información KMZ del Proyecto. Lo anterior, a fin de verificar la información presentada por el Titular, toda vez que la Figura 32 de la DIA no resulta del todo legible.

Fauna

- 4.17. En relación con el Capítulo 2 de la DIA y con la ejecución de la campaña de búsqueda de Fauna descritas en el Anexo N°15.2 de la DIA, Ecosistema Terrestre, se solicita al Titular ampliar la información en lo referido a:
- 4.17.1. El titular en el punto 2.1.19 de la DIA, sobre la justificación y evaluación del área de influencia, se refiere a 3 campañas en los meses de marzo, agosto y octubre de 2023, no obstante, en el Anexo 15.2 de la DIA sólo presenta dos campañas, la de agosto y octubre de 2023. De acuerdo con lo anterior, se solicita al Titular incorporar la campaña de marzo de 2023 de fauna, con la finalidad de poder evaluar correctamente todas las especies encontradas en terreno y los potenciales efectos al componente. Al respecto sobre la presencia de la especie el lagarto chillón (*Liolaemus chiliensis*) en el caso de no verificar la presencia de la especie en el terreno, el titular deberá ocupar el mismo criterio con respecto a la identificación de la especie culebra cola larga (*Philodryas chamissonis*) en el caso que no se verifique su presencia en alguna campaña.
- 4.18. El Titular señala en el punto 2.1.19 de la DIA que aplicará “*Perturbación controlada en sectores de mayor densidad de reptiles. Estas superficies corresponden a los sectores perimetrales de los predios*”, al respecto se requiere mayor información que dé cuenta de todos los contenidos de la perturbación controlada según el documento “*Criterio de evaluación en el SEIA: criterios técnicos para la aplicación de una perturbación controlada*” (SEA, 2022), a su vez se requiere indicar las características ecológicas de las zonas donde se pretende desplazar



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162566522>

los individuos y la entrega de información georreferenciada a escala adecuada, coordenadas UTM y cartografía digital en formato KMZ o SHP de los sitios de perturbación y destino. Al respecto, la Seremi Medio Ambiente, señala mediante Ord. N°242792 del 14 de junio de 2024, que *“sería más adecuada la medida de relocalización, tomando en consideración la abundancia de individuos registrados para la especie Lagartija esbelta (Liolaemus tenuis) y en virtud de la fauna potencial, observándose además que el entorno del proyecto presenta un alto grado de antropización”*. Al respecto, se solicita al Titular evaluar la medida.

Medio Humano

- 4.19. En relación con el acápite 4.1.2 del Anexo 15.6 (Medio Humano), se solicita justificar el tamaño muestral de estudio realizado (38 encuestas), señalando los grados de saturación. Si bien se entiende que las entrevistas no se realizan desde un punto de vista estadístico, el Titular debe presentar el tipo de metodología utilizada y los puntos que hacen entrever que la información se encuentra saturada. A modo de ejemplo, se presentan diversos autores que definen números de casos o puntos en los cuales se podría alcanzar la saturación teórica:
- a) Charmaz (2006): 25 casos es adecuado para proyectos pequeños.
 - b) Ritchie et al (2003): muestras cualitativas suelen ser menores a 50 casos.
 - c) Thorogood (2009): 20 casos es adecuado para proyectos pequeños.
- 4.20. Se solicita presentar una cartografía (respaldada en formato kmz o similar, incluida como anexo) con los puntos de realización de las encuestas presentadas en el punto 4.1.2 del Anexo 15.6 (Medio Humano) de la DIA, o en el caso que no estén los puntos exactos de las encuestas, el área en el cual fueron realizadas dichas encuestas. Además, se debe presentar una tabla con las fechas de los levantamientos de información realizados tanto para el Anexo 15.6 de la DIA.
- 4.21. Se solicita complementar los antecedentes del Anexo 15.6 de la DIA, con un nuevo levantamiento de información con el fin de que este levantamiento se profundice particularmente en los siguientes temas:
- 4.21.1. Identificación y descripción de los grupos humanos específicos dentro del área de influencia del proyecto (unidades vecinales, organizaciones funcionales y/o territoriales, por ejemplo). Se solicita representar cartográficamente la ubicación de los mismos dentro del área de influencia, señalando distancias al proyecto, caminos a utilizar por este y analizando la relación que tiene estos con el proyecto en ambas fases.
 - 4.21.2. Identificación de lugares utilizados por los grupos humanos específicos para el desarrollo de sus actividades sociales, culturales u económicas (tales como talleres, ferias, entre otros). Se solicita representar cartográficamente la ubicación de los mismos dentro del área de influencia, señalando distancias al proyecto, caminos a utilizar por este y analizando la relación que tiene estos con el proyecto en ambas fases.
 - 4.21.3. Descripción de la actividad agrícola dentro del área de influencia (identificando tamaño de los predios, tipos de cultivos, estacionalidad, canales de riego, entre otros aspectos relevantes para comprender esta actividad). Se solicita complementar con una representación cartográfica, señalando distancias al proyecto, caminos a utilizar por este y analizando la relación que tiene estos con el proyecto en ambas fases.
 - 4.21.4. Descripción pormenorizada de los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas dentro del área de influencia (asociaciones *Rayen Mapu* y *Ruka Ñanku*, y centro ceremonial ubicado al sur del área de influencia de medio), señalando distancias al proyecto, caminos a utilizar por este y analizando la relación que tiene estos con el proyecto en ambas fases.
- 4.22. Con relación al Anexo 15.6 de la DIA la CONADI mediante Ord. N°741 del 27/06/2024 señala que *“(...) se observó, que en los resultados de las transcripciones de las entrevistas efectuadas, se verifica que 12 entrevistados manifiestan no conocer sobre la existencia de*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162566522>

organizaciones indígenas en la zona, como tampoco de manifestaciones culturales propias de los pueblos en el sector; y por otro lado, un total 17 personas indicaron que existía presencia de GHPPI, tanto en el Consultorio de Santiago de Nueva Extremadura y como en la localidad de Lo Martínez.

Ahora, si bien el Titular georreferencia la Asociación Indígena Rayen Mapu, en relación del AI, no georreferencia las 14 asociaciones indígenas restantes registradas en la base de dato de CONADI, en relación con el AI, con la finalidad de descartar que se emplacen o realicen usos territoriales en el AI.” Al respecto, se solicita complementar los antecedentes relativos a la totalidad de asociaciones indígenas que se registran en la comuna, y luego localizar espacialmente a aquellas que se emplazan o realizan usos en el área de influencia. Además, deberá exponer correctamente la metodología de trabajo utilizada y presentar verificadores de los instrumentos aplicados, y contemplar usos territoriales y lugar de reuniones, como los ya mencionados en las transcripciones.

- 4.23. Con respecto al informe de medio humano, del Anexo 15.6 de la DIA, se solicita al Titular señalar como se relaciona el proyecto con servicios como establecimientos educacionales y de salud.
- 4.24. Se solicita complementar la información acerca de los efectos en las emisiones atmosféricas, olor, ruido y vibraciones de la Tabla 24 de la DIA, presentando el alcance espacial de dichas emisiones, tal como indica el Paso 2: “Espacialización de los Factores Generadores de Impacto” de la Guía área de influencia de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos en el SEIA (SEA, 2020, disponible en: https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2020/03/13/Guia_AI_SVCGH.pdf).
- 4.25. Con respecto al informe de medio humano, del Anexo 15.6 de la DIA, se solicita al Titular presentar un análisis de los potenciales impactos de las emisiones de olor en el normal desarrollo de las actividades en centros comunitarios, educativos, de salud, y o espacios de recreación dentro del área de influencia. Para este fin, se solicita la presentación de una tabla que muestre la distancia de cada uno de estos lugares con el límite del buffer del nivel máximo de emisión de olor permitido.
- 4.26. Con respecto al informe de medio humano, del Anexo 15.6 de la DIA se solicita al titular complementar la caracterización de las formas particulares de organización de las asociaciones y centro ceremonial identificados dentro del área de influencia, así como sus actividades, y relacionarlas con el proyecto y sus actividades.
- 4.27. Se solicita al titular explicitar cuales fueron los factores potencialmente generadores de impacto considerados en la determinación de los límites del área de influencia mencionados en el acápite 5.2 del Anexo 15.6 (Medio Humano): “En primera instancia se consideró los grupos humanos que residían en las cercanías del proyecto, entrelazado con las manzanas censales entregadas por el Instituto Nacional de Estadísticas (INE), además de considerar aquella zona emplazada dentro de la comuna de La Pintana que contiene grupos humanos y se encuentran cercanas al proyecto, además del límite comunal también se utilizaron los límites prediales y rutas viales para definir el área de influencia. Además, se consideró lo establecido en el criterio 17 de la Guía “Área de Influencia en el Sistema de Evaluación Ambiental” (SEA, 2017)”. Con el fin de explicar el proceso que le permitió llegar a los límites geográficos mencionados, se solicita identificar claramente las partes, obras y/o acciones relacionadas a los impactos potenciales considerados.
- 4.28. De acuerdo con el KMZ de la localización del proyecto, presentado por el Titular en el Anexo 3 de la DIA, en el límite nororiente se observa una casa, que se encontraría en el área del proyecto según el mismo kmz. Al respecto, se solicita referirse a dicha casa y como se relacionará con el proyecto. Así mismo, señalar si se encuentra considerada en las estimaciones de emisiones (emisiones atmosféricas, olores, ruido y vibraciones).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162566522>

- 4.29. Se solicita al titular presentar información actualizada (acompañada de los medios de verificación respectivos) de la situación actual del predio, debido a que el contrato de arriendo incluido en el Anexo 15.6 de la DIA habría cumplido su vigencia el pasado 01 de mayo de 2024.
- 4.30. En consideración a la figura 24 del Anexo 15.6 de la DIA, se solicita al Titular complementar la información con un catastro georreferenciado de todas las comunidades y asociaciones indígenas que se encuentren circunvaladas en el área de influencia del proyecto.
- 4.31. Se solicita al titular aclarar el tipo de flujos vehiculares considerados en la determinación del área de influencia, Anexo 10.3 de la DIA, indicando la fase (construcción y operación) y actividad relacionada. Se solicita que esta información sea congruente con los presentado en las modelaciones de emisiones atmosféricas (Anexo 10.4 de la DIA) del proyecto, y sus respectivas actualizaciones. De acuerdo con lo anterior, deberá actualizar el informe de movilidad de corresponder.
- 4.32. Con relación al Anexo 10.3 de la DIA, Estudio de Movilidad, se solicita que todos los cálculos y planimetrías generadas en el informe de movilidad, vengán incorporadas como anexos, en formato Excel, PDF, DWG, KML/KMZ según corresponda. Además, se deben incorporar las modelaciones de transporte realizadas en el archivo del modelo respectivo.
- 4.33. Con relación al Anexo 10.3 de la DIA, Estudio de Movilidad, se solicita presentar un kmz del proyecto, que contenga el área de influencia, rutas de ingreso y egreso, puntos de medición, accesos del proyecto, entre otros. Lo anterior, considerando todas las fases del proyecto.
- 4.34. Con relación al Anexo 10.3 de la DIA, Estudio de Movilidad, se solicita incorporar una tabla que describa el flujo vehicular en todas las fases del proyecto (construcción y operación). Se debe desagregar por tipo de vehículo e incorporar indicadores tales como flujos diarios (veq/día) y flujos hora (veq/hora). Además, se debe complementar esta información con otra tabla, que incluya las dimensiones de estos vehículos (en metros). Se solicita que esta información sea lo más detallada y clara posible, considerando todas las fases del proyecto.
- 4.35. En cuanto a la modelación presentada, en el Anexo 10.3 de la DIA, Estudio de Movilidad, se solicita incorporar en el cuerpo del informe, los resultados de la calibración para todos los períodos modelados. Además, incluir planillas Excel por cada período donde se muestre la comparación entre los valores de las variables relevantes observadas y modeladas. Lo anterior, deberá considerar los indicadores que validan la correcta representación de los indicadores operacionales de la situación actual que validan la calibración y por consiguiente los resultados de los demás escenarios de modelación.
- 4.36. Con relación al Anexo 10.3 de la DIA, Estudio de Movilidad, se solicita considerar todos los flujos asociados a la fase de construcción y operación del proyecto y no solamente los camiones. Esto debe concordar con el resto de información presentada en la DIA, estacionamientos para vehículos livianos, por ejemplo. También se solicita aclarar, de acuerdo al cronograma establecido, cuándo se presentará la peor condición en cada fase (flujos).
- 4.37. En el punto N°2.4 del Anexo 10.3 de la DIA, Estudio de Movilidad, se menciona que el proyecto materializará como medida una pista de desaceleración frente al acceso del mismo, considerando que el perfil actual de Amador Neghme es de una pista por sentido (7 metros en total), deberá señalar si posible implementar dicha medida. Además, para mejorar la comprensión de la medida, se debe incorporar una modelación en autoturn tanto de la salida como entrada del proyecto de los flujos que provienen desde y hacia el norte-sur con tal de verificar, además, que los vehículos puedan realizar las maniobras de ingreso y egreso de manera simultánea.
- 4.38. Se solicita aclarar cuáles son los accesos vehiculares destinados para la fase de construcción.
- 4.39. Se solicita actualizar el Anexo 10.3 de la DIA, Estudio de Movilidad y adjuntar los archivos asociados a la modelación de transportes reportados en el informe. Dado lo anterior, se solicita complementar los antecedentes de respaldo de las modelaciones de transporte, tanto para la fase de construcción y operación.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162566522>

4.40. Si bien el Titular presenta una caracterización de las facilidades peatonales, para ciclistas y transporte público en el punto 4 del Anexo 10.3 de la DIA, este no realiza el análisis sobre los tiempos de desplazamiento de estos modos con proyecto. Al respecto, se solicita al Titular realizar dicho análisis, para los mencionados modos (peatonales, ciclistas y transporte público), considerando la mano de obra tanto en la fase de construcción y operación.

Valor turístico

4.41. Respecto de lo señalado por el Titular en el punto 4.2.3 de la DIA, valor cultural, donde señala: *“En la comuna de La Pintana se registran solo dos atractivos turísticos, Mundo Granja, el cual entra en la categoría de realizaciones técnicas y científicas contemporáneas, además es la primera Granja Educativa del país a cargo de una entidad académica. Ubicado en el Campus Sur de la Universidad de Chile, es un centro estructurado bajo un escenario natural, con características propias de un predio agrícola. Por otra parte, se encuentra el Parque Mapuhue, el cual se ubica en la categoría de centro o lugar de esparcimiento, este tiene una superficie de 4.5 hectáreas. Posee baños públicos, bebederos, escaños, iluminación de torres altas y tipo plaza, basureros, juegos infantiles, anfiteatro, ciclovía, un sector de césped a modo de cancha y un juego de agua central”*, al respecto se solicita al Titular señalar como estos atractivos se relacionan con el proyecto.

Humedales, poblaciones, recursos y áreas protegidas.

4.42. En cuanto a lo señalado en la tabla de 25 de DIA, *“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”*, si bien el Titular presenta una imagen con la Ubicación de Sitios Prioritarios en el Área de Influencia del Proyecto, no presenta los antecedentes para descartar que no se afectará las poblaciones, recursos y áreas protegidas, y humedales. Al respecto, se solicita presentar los antecedentes para el descarte de lo señalado.

Monitoreo Participativo

4.43. Con relación al monitoreo participativo que presenta el Titular en el punto 9.6 de la DIA, *“Ficha Resumen Monitoreo Participativo”* se solicita al Titular:

4.43.1. Complementar como parte de las actividades del plan, mantener un letrero informativo donde se incluyan los datos del Proyecto, la duración de su fase de construcción, y el contacto para acudir al titular. Asimismo, considerar la entrega de cartillas o folletos a quien lo requiera, a lo menos en los cuadrantes que rodean el proyecto, de forma activa, entregándolos directamente en los domicilios.

4.43.2. Aclarar cómo se hará lo siguiente, si es mediante un cartel señalar las características de este *“Se instalará en el frontis del proyecto un cronograma con las respectivas fechas de las fases del proyecto, el cual puede sufrir diversa modificación asociada a condiciones externas”*.

4.43.3. Señalar la temporalidad en la cual se harán todas las actividades.

4.43.4. Con relación al correo de contacto, señalar en cuanto tiempo se dará respuesta al interesado.



Plan de seguimiento de variables ambientales

- 4.44. Respecto de la tabla 1 del Anexo 17 de la DIA, en relación con el “*Plan de Seguimiento Componente Ruido*”, se solicita al Titular:
- 4.44.1. Incorporar una tabla con la ubicación de los receptores donde se hará el seguimiento de ruido.
 - 4.44.2. Especificar en una tabla los límites asociados a los receptores a monitorear.
 - 4.44.3. Señalar si el monitoreo considera periodo diurno y nocturno.
 - 4.44.4. Aclarar si los parámetros a monitorear consideran el ruido y vibraciones como dice la tabla, dado que el componente no lo señala.
 - 4.44.5. Especificar el periodo, frecuencia y plazo de entrega de los informes de seguimiento.
- 4.45. Respecto de la tabla 1 del Anexo 17 de la DIA, en relación con el “Plan de Seguimiento de Riles” se solicita incorporar en una tabla con los parámetros a cumplir, considerando además lo observado en relación al manejo de Riles en este ICSARA. Además, debe especificar el periodo, frecuencia y plazo de entrega de los informes de seguimiento.
- 4.46. Considerando el Compromiso Ambiental Voluntario “Monitoreo de Olores” de la tabla 67 de la DIA y dado que la determinación de emisiones odoríferas de las fuentes emisoras del proyecto se realizó a partir de la homologación de datos y factores de emisión obtenidos de bibliografía y/o utilizado en otros estudios de olores aprobados favorablemente, según punto 5 del Anexo 10.2 de la DIA, el proyecto una vez en operación, deberá considerar un plan de seguimiento, considerando la evaluación de sus emisiones odoríferas, las fuentes de emisión del proyecto, mediante las normativas NCh3386:2015 y NCh3190:2010, incluyendo la evaluación de concentración de olor (ouE/m³) en los receptores (modelación de las emisiones), considerando como valor límite, correspondiente a 1,5 ouE/m³, para el percentil 98 del valor de las inmisiones. Dicho seguimiento se deberá realizar al menos en 3 años de operación del proyecto, en el año 1, a plena carga, el año en que la planta alcance la capacidad de tratamiento y recepción intermedia y el año en que alcance aproximadamente el 85% de la capacidad de máxima de la planta.

General

- 4.47. Se solicita al titular actualizar la información y entregar plan de seguimiento de variables ambientales **de acuerdo a la tabla 6.10 del presente ICSARA**. Se solicita al Titular completar toda la información que se presenta en el formato antes señalado.

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

- 4.48. Con relación al informe de Modelación de Emisiones Atmosféricas presentado en el Anexo 10.4 de la DIA, el Titular señala “*A partir de la modelación de emisiones atmosféricas generadas por el proyecto, se puede concluir que las máximas tasas de emisión se generan durante la fase de construcción del proyecto, de las cuales las más altas son las emisiones de NOx. De acuerdo a las simulaciones de dispersión de contaminantes realizadas, ninguna etapa superaría las normas de calidad de aire vigentes. En esta misma línea cabe destacar que tampoco se superarían las metas de emisión establecidas en el PDA para la Región Metropolitana. Sin embargo, el criterio de significancia del aporte de MP10 y MP2,5 fue superado en la fase de operación para los promedios de 24hr de MP10 y el promedio anual de MP10 y MP2,5*” (énfasis agregado). De acuerdo con lo anterior el Titular debe pronunciarse al respecto, indicando si en las ubicaciones donde se registrarían estos impactos se identificaron receptores, lo cual es un requisito necesario para acreditar impacto significativo.
- 4.49. Considerando las observaciones de este ICSARA en materia de emisiones atmosféricas, se solicita al Titular justificar el descarte del riesgo a la salud de las personas por Impacto de emisiones en zonas saturadas por material particulado respirable MP10 y material particulado



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162566522>

fino respirable MP2,5 en base al documento guía “*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), “*Guía de Evaluación del Riesgo para la Salud de la Población en el SEIA*” (SEA, 2023) y “*Guía para el uso de modelos de calidad del aire en el SEIA*” (SEA,2023).

- 4.50. En atención a las consultas de este ICSARA, que tienen relación con olores y emisiones atmosféricas, se solicita al Titular revisar y actualizar el análisis realizado sobre la salud de las personas, en atención al artículo 5 del RSEIA, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental que se presenta en la tabla 9.2.1 de la DIA. Para lo anterior, se solicita al Titular considerar la *Guía de Evaluación del Riesgo para la Salud de la Población en el SEIA* (SEA, 2023), *Criterio de evaluación en el SEIA: Impacto de emisiones en zonas saturadas por material particulado respirable MP10 y material particulado fino respirable MP2,5* (SEA2023) y *Guía para la Predicción y Evaluación de Impactos por Olor en el SEIA* (SEA, 2017), los cuales deberán ser considerado dentro de los argumentos del análisis.

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

- 4.51. Se requiere ampliar la presentación para descarte del literal e) del artículo 6 del del RSEIA, bajo la consideración que el Titular no entrega información a lo referido a la distancia y la ubicación de los hábitats relevantes descrito, en el Anexo 10.1 de la DIA “*Estudio de Impacto Acústico*”. Por todo lo anterior, el Titular no entrega información para determina si 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 la fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación, generar un impacto significativo según los de criterios de evaluación de impactos por ruido sobre fauna nativa (SEA, 2022).

Los impactos generados por pérdida de resiliencia climática de los ecosistemas

- 4.52. Se solicita al Titular presentar el análisis sobre los impactos generados por pérdida de resiliencia climática de los ecosistemas que corresponde a la letra i) del artículo 6 del RSEIA MMA, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental. El titular debe tener presente lo señalado en este ICSARA respecto al recurso hídrico y emisiones para un análisis con antecedentes actualizados.
- 4.53. Con relación a las observaciones realizadas en este ICSARA, en cuanto los recursos naturales, recurso hídrico y fauna se solicita al Titular actualizar el análisis del descarte de impactos asociados a los efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire según lo establecido en el artículo 6 del del RSEIA, del MMA. Para lo anterior, se deberá considerar la *Guía de evaluación de efectos adversos sobre recursos naturales renovables* (SEA, 2023), el cual deberá ser considerado dentro de los argumentos del análisis.

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

- 4.54. Se solicita presentar los antecedentes de la situación actual del predio, que permitan descartar la existencia de un proceso de reasentamiento en los términos definidos en la letra c) del artículo 11 de la ley 19.300 y actualizar la tabla 9.2.3 de la DIA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162566522>

- 4.55. Se solicita al titular ahondar en el análisis asociado a las emisiones de material particulado sedimentable (MPS) asociado a los predios agrícolas ubicados dentro del área de influencia, con el fin de evaluar la letra a) del artículo 7 del del RSEIA.
- 4.56. En atención a las consultas de este ICSARA, que tienen relación con medio humano, se solicita al Titular revisar y actualizar el análisis realizado en atención al artículo 7 del RSEIA, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental
- 4.57. Para el descarte asociado a la letra b) del art. 7 del RSEIA, en lo que respecta al aumento de los tiempos de desplazamiento vehiculares, peatonales, transporte público y de ciclos asociados a ambas fases del proyecto; se solicita al Titular complementar la información presentada, incorporando una Tabla Resumen en la cual indique claramente la situación sin proyecto y con proyecto, junto con el correspondiente análisis, acorde a la siguiente Tabla:

Tabla n: Resumen descarte letra b) art. 7 del RSEIA respecto de Tiempos de Desplazamiento

Tiempos de desplazamiento Vehicular		
<i>Fase</i>	<i>Construcción</i>	<i>Operación</i>
Situación basal		
Situación con proyecto		
Aumento o disminución (en unidad de tiempo)		
Análisis general que respalde el descarte		
Tiempos de desplazamiento Peatonal		
<i>Fase</i>	<i>Construcción</i>	<i>Operación</i>
Situación basal		
Situación con proyecto		
Aumento o disminución (en unidad de tiempo)		
Análisis general que respalde el descarte		
Tiempos de desplazamiento Ciclos		
<i>Fase</i>	<i>Construcción</i>	<i>Operación</i>
Situación basal		
Situación con proyecto		
Aumento o disminución (en unidad de tiempo)		
Análisis general que respalde el descarte		
Tiempos de desplazamiento Transporte público (buses)		
<i>Fase</i>	<i>Construcción</i>	<i>Operación</i>
Situación basal		
Situación con proyecto		
Aumento o disminución (en unidad de tiempo)		
Análisis general que respalde el descarte		

Nota: En la información a presentar se deben indicar los tramos sobre los cuales se evalúan los tiempos de desplazamiento y desagregar por tipo de horario (punta, normal y días de mayor flujo, en caso de corresponder).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162566522>

- 4.58. En cuanto a la evaluación del componente medio humano, tabla 9.2.3 de la DIA, en el documento, sobre los antecedentes que justifiquen la inexistencia de ECC del art.11, se solicita al Titular sobre la obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento, ampliar el análisis considerando las observaciones en el presente ICSARA sobre el estudio de movilidad.
- 4.59. Con relación al capítulo 5 de la DIA y con relación al literal c) del art.7 del RSEIA, se solicita al Titular vincular al Proyecto con el objetivo estratégico Servicios públicos pertinentes, realizando un análisis técnico de la inserción del Proyecto en su área de influencia, precisando las condiciones de accesibilidad, equipamiento y servicios públicos (especialmente educacionales, de salud y transporte público) para la población identificada como perteneciente a pueblos originarios de acuerdo al Estudio de Medio Humano. Lo anterior con el fin de analizar la cobertura, calidad y pertinencia de los servicios y prestaciones públicas provistas para pueblos y personas indígenas, tomando en consideración las distinciones etarias, culturales, territoriales y de género.
- 4.60. De acuerdo con lo solicitado en este ICSARA sobre Grupos Humanos Pertenecientes de Pueblos Indígenas (GHPPI), se solicita al Titular entregar antecedentes que permitan descartar susceptibilidad de afectación en los términos contemplados en el literal 7 del del RSEIA.

Letra d) Localización y valor ambiental del territorio

- 4.61. Sobre los antecedentes de la tabla 9.2.4 de la DIA, 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, se solicita al titular actualizar el descarte, teniendo en consideración la información solicitada en este ICSARA.

Letra e) Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona.

- 4.62. Sobre los antecedentes de la tabla 9.2.5 de la DIA, 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 turístico de una zona, se solicita al titular actualizar el descarte, teniendo en consideración la información solicitada en este ICSARA.

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

- 4.63. Sobre los antecedentes el punto 9.2.6 de la DIA, Artículo 11 letra f) de la Ley 19.300 y Art. N° 10 del RSEIA, sobre 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, se solicita al titular actualizar el descarte, teniendo en consideración que el descarte se debe relacionar con el daño a la estructura donde se desarrollan manifestaciones habituales propias de la cultura o folclore.

General



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162566522>

4.64. Finalmente, en relación a la información solicitada en este documento referido al área de influencia y a los antecedentes para complementar el descarte del art. 11 de la Ley 19.300, se solicita al titular actualizar los antecedentes de acuerdo al **formato de la tabla 6.9 del presente ICSARA** de manera diferenciada para cada fase del proyecto (construcción/operación).

5. Plan de prevención de contingencias y de emergencias

5.1. Se solicita al Titular abordar de mejor manera el riesgo 13 del Anexo 14 de la DIA, al respecto se solicita presentar, describir y pormenorizar las acciones y las medidas de contingencia ante afectación sobre el suelo no pavimentado, por origen físico, químico u otro tipo, lo anterior, dado que las acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia de dicho riesgo solo señala *“Se deberá tomar toda medida estructural para evitar cualquier derrame de líquidos peligrosos y/o no peligrosos pudiesen afectar a los recursos hídricos presentes en el área de emplazamiento de la planta. En la eventualidad que por condiciones naturales o antrópicas ajenas a accionar de la planta que se manifieste un afloramiento de la napa subterránea se evitara el contacto con sustancias que pudiesen contaminarla cercándola y permitiendo su escorrentía natural.”* No señala ninguna acción en concreto.

Así mismo, en las acciones o medida a implementar para controlar la emergencia, el Titular solo hace referencia los recursos hídricos y al suelo, por lo tanto, se debe complementar.

5.2. Respecto del Plan de Contingencias y Emergencias descrito en el descrito en el anexo 14 de la DIA, el Titular deberá complementar el Ítem “Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia” de los riesgos con lo establecido en la Resolución N°885/2016 del SMA 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 del SMA 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”, según corresponda.

5.3. Se solicita al titular ampliar los antecedentes del grupo electrógeno descrito en el acápite 1.6.5.3 de la DIA, y describir con mayor detalle, la impermeabilización, pretil u otra medida que tenga como finalidad de contener posibles derrames.

5.4. Se solicita al titular describir la impermeabilización de la zona de carga de combustible descrito en el acápite 1.6.5.5. de la DIA, con la finalidad de contener posibles derrames.

5.5. En el certificado de la empresa sanitaria que recepcionará los RILES Anexo 7.2 de la DIA “Certificado PTAS Externa”, de acuerdo con lo anterior, se solicita presentar el Plan de Contingencia asociado, en caso de que la concesionaria sanitaria no pueda recibir sus Riles. Cabe señalar, que en el caso que no cuente o no pueda implementar un Plan de Contingencia, se deberá proceder a detener el proceso generador de Riles en forma inmediata.

5.6. Con relación al punto 2.1.14 de la DIA, respecto de los canales artificiales del proyecto, se solicita al Titular que identifique sus respectivas fajas de protección conforme a lo establecido por la letra c) del artículo 8.2.1.1 PRMS. Podrá obtener dicha información desde el Conservador de bienes Raíces (CBR) (inscripción, escrituras y plano original). Como antecedente, podrá incluir “Certificado de hipotecas y gravámenes interdicciones y prohibiciones de enajenar”, el cual, es otorgado por el CBR.

General

5.7. Se solicita al titular actualizar la información y entregar para cada situación de riesgo o contingencia la información **de acuerdo a la tabla 6.8 del presente ICSARA**. Se solicita al Titular completar toda la información que se presenta en el formato antes señalado.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162566522>

6. Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad

En consideración a lo declarado en la DIA, “Ficha Resumen” y a lo establecido en el artículo 19, letra f) del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (RSEIA), el titular deberá **actualizar** los antecedentes presentados en virtud de las observaciones del presente ICSARA **para todas las fases del proyecto**, acompañando nuevas fichas respecto de los siguientes contenidos:

- a. Descripción del Proyecto.
- b. Antecedentes que Justifiquen Inexistencia de Efectos, Características o Circunstancias del Artículo 11 de la Ley que dan Origen a la Necesidad de Efectuar un EIA.
- c. Plan de Cumplimiento de la Legislación Ambiental Aplicable.
- d. Compromisos Ambientales Voluntarios.

Las nuevas fichas, modificadas con la entrada en vigencia del D.S.N°30/2024 del MMA, deberán presentarse de acuerdo con el siguiente formato y deberán ser autocontenidas, indicando, además, las referencias respectivas (capítulo de la DIA, Anexo, entre otros) respecto de la información presentada:

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	
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	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162566522>

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	Fase
		<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>	
<i>[Nombre parte/obra 1]</i>	<i>[Texto descriptivo de la parte u obra 1, incluyendo su georreferenciación y superficie, si corresponde. En el caso que no haya sido posible definir la localización detallada de la parte u obra, se debe indicar el polígono del área de intervención máxima de la parte/obra]</i>	<i>[Temporal o permanente]</i>	<i>[Construcción, operación y/o cierre]</i>
<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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162566522>

[Nombre acción 1]		[Temporal permanente] o	[Construcción, operación y/o cierre]
[Nombre acción n]			[Construcción, operación y/o cierre]

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.	
Fecha estimada de término.	
Parte, obra o acción que establece el término.	

Mano de obra	
Fases	Número máximo de personas
Construcción	
Operación	
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]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162566522>

[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]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162566522>

Ruido/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
Ruido	<i>[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]</i>

Otras emisiones [si corresponde]/Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
<i>[Emisión 1, por ejemplo olores, vibraciones, campos electromagnéticos, entre otros.]</i>	<i>[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]</i>
<i>[Emisión n]</i>	<i>[...]</i>

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

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

Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente	
Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162566522>

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

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

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]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162566522>

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

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

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

Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos	
Impacto ambiental no Significativo 1	<i>[Nombre del impacto]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[...]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Construcción, operación o cierre]</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162566522>

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162566522>

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162566522>

<p>d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.</p>	<p>[Antecedentes]</p>
<p>e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.</p>	<p>[Antecedentes]</p>
<p>f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.</p>	<p>[Antecedentes]</p>
<p>g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en:</p> <p>g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles.</p>	<p>[Antecedentes]</p>



<p>g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles.</p> <p>g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas.</p> <p>g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales.</p> <p>g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.</p>	
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 D.S. N° 40/2012 del MMA.

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162566522>

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

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162566522>

Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[<i>Construcción, operación o cierre</i>]
Existencia de poblaciones protegidas	[<i>Indicar fundadamente si en el área de influencia existen poblaciones protegidas.</i>]
Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental	[<i>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.</i>]
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.	[<i>Antecedentes</i>]
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.	[<i>Antecedentes</i>]

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

Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona	
Impacto ambiental no Significativo 1	[<i>Nombre del impacto</i>]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162566522>

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	[...]
Fase en que se presenta	[<i>Construcción, operación o cierre</i>]
Existencia de valor turístico	[<i>Indicar fundadamente si el área de influencia presenta valor turístico.</i>]
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 D.S. N° 40/2012 del MMA.

Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural	
Impacto ambiental no Significativo 1	[<i>Nombre del impacto</i>]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
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	[...]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162566522>

Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	[Se debe indicar fundadamente si el área de influencia tiene monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, incluyendo el patrimonio cultural indígena y Monumentos Nacionales.]
<p>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.</p> <p>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:</p>	
a) La magnitud en que se remueva, destruya, excave, traslade, deteriore, intervenga o se modifique en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N°17.288.	[Antecedentes]
b) La magnitud en que se modifique o deteriore en forma permanente construcciones, lugares o sitios que por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena.	[Antecedentes]
c) La afectación a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad, considerando especialmente a los grupos humanos indígenas.	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162566522>

6.10. Plan de seguimiento de las variables ambientales relevantes

Plan de seguimiento de las variables ambientales relevantes	
Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	Cap/Pto DIA - Pto Adenda
<p>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></p>	
<p>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></p>	
<p>Medida(s) asociada(s) <i>[Indicar nombre de la(s) medida(s) que corresponda]</i></p>	
<p>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></p>	
<p>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></p>	
<p>Parámetros a monitorear <i>[Especificando unidades de medida]</i></p>	
<p>Límites permitidos o comprometidos <i>[Especificando unidades de medida]</i></p>	
<p>Duración y frecuencia de la medición Duración: [XXX] Frecuencia: [XXX]</p>	
<p>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></p>	
<p>Plazo y frecuencia de entrega de informes Plazo: [XXX] Frecuencia: [XXX]</p>	
<p>Organismo destinatario de informes Superintendencia del Medio Ambiente, a través de su página web</p>	
<p>Referencia al expediente de evaluación para mayores detalles <i>[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA o Adenda respectiva, según corresponda]</i></p>	Cap/Pto DIA - Pto Adenda



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162566522>

6.11. Normativas

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

6.12. 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>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162566522>

Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	[Incluir en caso de que corresponda exigencias que se relacionen directamente con los requisitos de otorgamiento que contempla el respectivo PAS.]
---	--

6.13. Compromisos voluntarios

Compromiso ambiental voluntario - [Nombre del compromiso voluntario I]	
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	<p><u>Objetivo:</u> [XXX]</p> <p><u>Descripción:</u> [XXX]</p> <p><u>Justificación:</u> [Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.]</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><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.]</p> <p><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.]</p> <p><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 periodo 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).]</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162566522>

Indicador que acredite su cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el titular ha dado cumplimiento al compromiso voluntario. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control y seguimiento del compromiso, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otros OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido].

7. Compatibilidad Territorial

- 7.1. Se solicita al Titular actualizar el CIP presentado en el Anexo 7 de la DIA, que fue obtenido el 18 de agosto de 2023, dado que la antigüedad de estos no debe ser superior a 6 meses.
- 7.2. Con relación al capítulo V de la DIA, se solicita al Titular que analice y superponga (en transparencia) a su proyecto, las normas urbanísticas definidas por el Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS) y plan regulador comunal de La Pintana, a fin de revisar con precisión el emplazamiento del proyecto presentado. Lo anterior debe ser presentado en formato kmz y pdf.
- 7.3. Con relación al capítulo V de la DIA, y en relación al Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS), se solicita que el Titular evalúe su proyecto conforme a las normas establecidas por el Artículo 7.2.3.1 del PRMS “Disposición Transitoria de Residuos Sólidos Domiciliarios de la Ordenanza del Plan Regulador Metropolitano de Santiago” que, regula el emplazamiento de aquellos recintos destinados a depósitos de residuos sólidos.
- 7.4. Además, se solicita al titular que relacione el proyecto conforme las tipologías de los recintos definidas por el instrumento de planificación territorial vigente que regula la región (artículo 7.2.3.1 PRMS) sobre “Disposición Transitoria de Residuos Sólidos Domiciliarios”.
- 7.5. Se solicita al Titular analizar y justificar la instalación de este tipo de actividad de sector de “transferencia o trasvasije de residuos domiciliarios” en “Zona Urbanizable de Reconversión Condicionada (ZURC)”. Además, detallar si es que un sector de la Planta está destinada a ser un sector de transferencia de residuos sólidos domiciliarios en una zona que por CIP admite actividades inofensivas.

8. Relación con las políticas, planes y programas de desarrollo regional, planes de desarrollo comunal, la estrategia climática de largo plazo, los planes sectoriales de mitigación y adaptación, los planes de acción regionales y comunales de cambio climático, los planes estratégicos de recursos hídricos en cuenca, y los planes sectoriales para la gestión del riesgo de desastres.

- 8.1. Con relación con el capítulo 5 de la DIA, se solicita a Titular que se incorpore en el análisis de la Ley N° 21.455 Ley marco de Cambio Climático del MMA.

9. Relación del proyecto con las políticas, planes y programas de desarrollo regional

ESTRATEGIA REGIONAL DE DESARROLLO 2012 – 2021, DE LA REGIÓN METROPOLITANA DE SANTIAGO (ERD)



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162566522>

Lineamiento Región Integrada e Inclusiva

Objetivo Estratégico: Incentivar la recuperación y valorización de identidades territoriales (regional, agropolíticas, locales, barriales, poblacionales, translocales y otras) al interior de la Región.

- 9.1. Se solicita al Titular si considera por parte de la empresa medios de transporte para los trabajadores.

Lineamiento Región Equitativa y de Oportunidades

Objetivo Estratégico: Equilibrar la existencia de áreas verdes y espacios recreativos en las comunas de la región.

- 9.2. De acuerdo con el Anexo 15.5 de la DIA y según PRMS el proyecto se emplaza en “Área verde AV2-38 Paicaví”, se solicita al Titular informar detalladamente sobre la utilización de las áreas verdes del Proyecto, cantidad y/o porcentaje y su fin, de modo de evaluar si las áreas verdes del Proyecto están diseñadas en función a la calidad de vida de los futuros beneficiarios y clarificar si el paisajismo optimiza la eficiencia hídrica.
- 9.3. Se solicita al Titular suscribir un Compromiso Ambiental Voluntario de la creación de áreas verde en una superficie de al menos una hectárea, donde se realice un enriquecimiento con al menos un 60% de especies pertenecientes a la flora endémica y/o nativa, teniendo en consideración la preservación de la genética local y la capacidad de adaptación a las condiciones de sequía, junto con un sistema tecnificado de riego para asegurar la sobrevivencia de los individuos plantados.

Lineamiento Región Segura

Objetivo Estratégico: Asegurar un equilibrio en la localización de infraestructura peligrosa y/o molesta en la región

- 9.4. Considerando que el Titular indica en el punto 1.3.4.1 de la DIA que el Proyecto tendrá emisiones de gases de efecto invernadero, resulta pertinente requerir que señale las acciones a tomar para evitar que dichos gases se produzcan y, particularmente, si durante la fase de operación del Proyecto tendrá algún sistema de monitoreo de gases continuo y permanente en el tiempo.
- 9.5. En concordancia con lo señalado el punto 1.7.1.10 de la DIA, posible que se generen episodios de malos olores durante la fase de operación, asociado a la recolección de residuos, atendiendo la necesidad de prevenir el impacto que esto puede tener a las viviendas cercanas, proyectos habitacionales proyectados y al medio ambiente en general, al respecto se solicita al Titular adquirir el Compromiso Ambiental Voluntario de mantener un cerco vivo, con un diseño de estándares de eficiencia hídrica con al menos dos hileras de plantación, junto con contar con un sistema de riego tecnificado.

Lineamiento Región Limpia y Sustentable

Objetivo Estratégico: Promover el uso sustentable y estratégico del agua.

- 9.6. Considerando los efluentes líquidos residuales y considerando la tabla 4.9 de la DIA, sobre la “*Relación del Proyecto con el Plan estratégico de Gestión Hídrica*” y, que las aguas son un recurso vital, donde su uso debe ser eficiente y eficaz, se requiere que el Titular justifique, con base en estudios técnicos, el uso sustentable y estratégico que tendrá sobre el agua.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162566522>

10. Compromisos Ambientales Voluntarios

- 10.1. En relación con la tipología de proyecto y en función de la fauna registrada, se solicita al Titular implementar a modo de Compromiso Ambiental Voluntario (CAV), un programa de educación ambiental que involucre a escuelas locales, considerando temáticas relacionadas con la biodiversidad regional/local y reciclaje, ante el escenario de cambio climático. Este programa de educación ambiental antes de su implementación deberá ser presentado a la SEREMI Medio Ambiente para su validación.
- 10.2. Según los antecedentes presentados por el titular, y la geología de la Hoja Área Talagante-San Francisco de Mostazal (Sellés y Gana, 2001), el proyecto se emplaza sobre la unidad geológica denominada Depósitos aluviales del río Maipo (Qamp), en la cual existe registro de hallazgos paleontológicos, entre los que se encuentran *Notiomastodon platensis*, *Hippidion saldiasi* (Alberdi y Frassinetti, 2000) y *Scelidotheriinae* indet. (Frassinetti y Alberdi, 2001). Esta unidad es considerada **fosilífera** bajo los criterios de potencial paleontológico del CMN, sin embargo, según la profundidad proyectada de las obras, se considera que existe poca posibilidad de afectar niveles fosilíferos debido a que se removerán las capas más superficiales y, por ende, más recientes en cuanto a la sedimentación cuaternaria.

Por lo anterior, se solicita al titular implementar adscribir un compromiso ambiental voluntario con charlas de inducción paleontológica a los/las trabajadores/as, las que deberán ser dictadas por un/a profesional asesor/a en paleontología que cumpla con lo establecido en la Resolución Exenta CMN N° 650 del 05.07.2022, previo al inicio de las obras y cada vez que se incorpore personal. Los reportes de estas actividades deberán remitirse semestralmente al CMN, 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.
- 10.3. Se solicita incorporar dentro del CAV N°3, presentado en la tabla 6.3 de la DIA una instancia de comunicación activa por parte del Titular para la fase de construcción del proyecto como, por ejemplo, reuniones o entrega de afiches.
- 10.4. Con relación al CAV N°8 presentado en la tabla 6.8 de la DIA, se solicita al Titular indicar la cantidad de estacionamiento de bicicletas que considera.
- 10.5. Con relación al CAV N°10 presentado en la tabla 6.10 de la DIA, se solicita al Titular aclarar cuantas casetas especiales para la habitabilidad de quirópteros y “hoteles de insectos” se instalarán, así como señalar en qué sectores del proyecto se hará (presentar plano o coordenadas). Además, se solicita especificar la oportunidad, indicando si esto estará implementado en la fase de construcción u operación del proyecto, al señalar “*En forma previa al inicio de ejecución de obras del Proyecto*”. Finalmente, señalar si se hará algún seguimiento en cuanto a si las medidas son efectivas y mantención de las casetas y “hoteles de insectos”.
- 10.6. Sobre los antecedentes del CAV N°13 sobre monitoreo participativo, presentado en la tabla 6.13 de la DIA, se solicita al Titular, incorporarlos dentro del capítulo del monitoreo participativo, observación 4.44 a 4.46 de este ICSARA y eliminarlo como CAV.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162566522>

General

- 10.7. Se solicita al titular actualizar la información y entregar para compromiso ambiental voluntario **de acuerdo a la tabla 6.13 del presente ICSARA**. Se solicita al Titular completar toda la información que se presenta en el formato antes señalado.

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

Ruido

- 11.1. Téngase presente que el titular deberá dar cumpliendo en todo momento los límites máximos permitidos por el D.S. N° 38/2011 del MMA, que establece “*Norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica*”, o la que la reemplace, la norma de referencia utilizada en la evaluación de las vibraciones “*Transit Noise and Vibration Impact Assessment*” de la *Federal Transit Administration (FTA)* de Estados Unidos y la norma de ruido de tráfico vehicular OPB 814.41 “*Sobre Contaminación Acústica (Ordonnance sur la Protection Contre le Bruit)*” de la Confederación Suiza.

Residuos

- 11.2. Se solicita al Titular tener presente que los residuos sólidos de la construcción provenientes de excavaciones y los catalogados como residuos industriales sólidos no peligrosos, generados en la fase de construcción del proyecto que sean enviados a un sitio autorizado para su disposición final, no podrán contener sustancias o residuos peligrosos que puedan causar un detrimento de la calidad de la napa por la lixiviación o lavado de suelo en el sitio de disposición final, siendo necesario mantener un registro en obras a fin de comprobar que los materiales y sus lixiviados no causen un detrimento del recurso hídrico.
- 11.3. Téngase presente que en caso de que durante las faenas de demolición se identifiquen materiales que contengan asbesto, será responsabilidad del titular del proyecto dar cumplimiento a los procedimientos sectoriales establecidos por la Autoridad Sanitaria, además de disponer los residuos generados de esta actividad en lugar autorizado según su clasificación.
- 11.4. Téngase presente que, para la fase de construcción, deberá cumplir con lo siguiente:
- El titular deberá considerar que, en su generalidad, el manejo de residuos es de exclusiva responsabilidad, debiendo éste implementar una gestión de sus residuos sobre la base de un manejo diferenciado entre los tipos de residuos generados, los que son peligrosos de los que no lo son, privilegiando las alternativas de prevención, reúso y reciclaje por sobre las alternativas como el tratamiento y/o la disposición.
 - Respecto de los residuos domiciliarios generados en la fase de construcción, el titular deberá instalar contenedores con tapa hermética, distribuidos uniformemente en los sectores de la obra y en las instalaciones de faena, con piso sólido e impermeable, que evite la infiltración de líquidos percolados, y/o agua de lavado de contenedores, hacia napas subterráneas, a fin de que los trabajadores dispongan los residuos domiciliarios en bolsas de basura herméticas, estos residuos deben ser retirados con frecuencia de 2 a 3 veces por semana, con la finalidad de evitar descomposición de los restos de alimentos, por tanto, generación de malos olores y atracción de vectores sanitarios (moscas, ratones, otros insectos) evitando la generación de focos de insalubridad.
 - El titular deberá disponer los excedentes de movimiento de tierra, así como los de restos materiales inertes empleados en la construcción (restos de hormigón, enfierraduras, materiales sintéticos), en lugares autorizados por la Secretaría Regional Ministerial de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162566522>

Salud, procediendo a informar del lugar seleccionado. El titular deberá considerar que la disposición de residuos en pozos de relleno solo permite residuos inertes de la construcción, es decir, residuos que no experimenten transformaciones fisicoquímicas ni microbiológicas, que sea insoluble, incombustible, no reactivo y que no afectará a otros materiales existentes en el pozo. El listado de los lugares autorizados aparece en <https://seremi13.redsalud.gob.cl/>

- d) En caso de producirse un accidente de derrame o descarga accidental de aceites, líquidos hidráulicos y/o combustible durante la fase de construcción, el titular debe recuperar y almacenar los residuos en tambores con tapa, en la bodega de residuos peligrosos, con piso impermeable, con control de derrame, bajo techo y señalizado, para luego ser dispuesto en sitios autorizados por la Autoridad Sanitaria. Este tipo de residuos, por sus características, es considerado un residuo peligroso, por lo que, para proceder a su mejor manejo, eliminación y/o tratamiento en planta autorizada, el titular deberá dar cumplimiento a lo indicado en el D.S. N° 148 de 2003 del MINSAL, que “Aprueba Reglamento Sanitario Sobre Manejo de Residuos Peligrosos”.
 - e) Del sistema de limpieza de las ruedas de los vehículos y las canoas de los camiones mixer, respecto de los residuos (lodos y riles), si estos contienen trazas de grasas u otro contaminante, deberán ser manejados, transportados y dispuestos en lugar Autorizados según lo normado en el D.S 148/2003 MINSAL.
- 11.5. Téngase presente que la Planta de Trasvasije de Residuos, no podrá recibir residuos voluminosos, ya que estos pueden atascar los buzones de descarga gravitacional de camiones ubicados en el 2do nivel del Edificio de Trasvasije. Tal cual está el proyecto no permite el trasvasije de Residuos Voluminosos, como, por ejemplo: colchones, muebles, electrodomésticos, escombros, residuos de demolición, artículos de gran tamaño.
- 11.6. Téngase presente que no se permitirá la recepción de escombros y/o residuos de incendios, ya que estos pueden contener restos incandescentes y generar combustión de residuos.
- 11.7. Téngase presente que el manejo de residuos, para la fase de operación, deberá efectuarse solo en los sectores habilitados para este fin, es decir, en los buzones de descarga de la planta de separación de residuos inorgánicos y en los buzones de descarga gravitacional de la planta de trasvasije. Quedará estrictamente prohibido el manejo y/o descarga a piso, patio o en cualquier otro lugar diferente al indicado.

Vialidad

- 11.8. Se estima conveniente que todas las temáticas relacionadas a la Accesibilidad y Conectividad Vial descritas anteriormente deben desarrollarse teniendo siempre en consideración, entre otros antecedentes concernientes, el Manual de Carreteras Volumen 9 de la Dirección de Vialidad del MOP, sobre “Estudios y Criterios Ambientales en Proyectos Viales”.
- 11.9. Se deberá tener presente que cualquier iniciativa o acción que producto del presente proyecto pudiere eventualmente implicar algún tipo de intervención en vialidad de tuición del MOP, debe ser previamente presentada y aprobada por los Servicios competentes de dicho organismo.
- 11.10. Se deberá tener presente que se debe restaurar a su estado original (o reponer en caso de que resultasen destruidas) cualquier vía, espacio público, u otra infraestructura que resultasen afectadas por faenas de construcción del proyecto.
- 11.11. Se deberá tener presente que los proyectos de pavimentación y de aguas lluvias en vías públicas, previo a su ejecución, deberán ser presentados a revisión y aprobación en el SERVIU Metropolitano, teniendo presente la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones y la Ordenanza del Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS).

General



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162566522>

- 11.12. Se solicita que el titular, evalúe peligro aviario derivado del desarrollo de su actividad (Art. 8.4.1.4 Peligro Aviario, Ordenanza PRMS). Si bien, la actividad, no se desarrollaría bajo las Zonas de Protección del Aeródromo El Bosque, se proyecta cercana a este. Evaluar y otorgar antecedentes, de corresponder.
- 11.13. Se solicita al Titular presentar el permiso de edificación que otorga la Ilustre Municipalidad de La Pintana.

Jeannette Patricia Morales Morales
Directora (S) Regional
Servicio de Evaluación Ambiental
Región Metropolitana de Santiago

RBD/CLV

Distribución:

CC:

Eva Liliana Astudillo Lobos (Oficial de Partes) <eva.astudillo@sea.gob.cl>
Joseline Pamela Canio Díaz (Coordinador de PAC) <Joseline.canio@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162566522>