

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 : 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 10 de agosto de 2023.

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

Ante cualquier consulta comunicarse con Carla Lostarnau Varas, dirección de correo electrónico carla.lostarnau@sea.gob.cl, número telefónico +56 2 29569115.

1. Descripción de proyecto

Tipología de Ingreso

- 1.1 Se solicita al Titular revisar y analizar si al proyecto le aplica como tipología de ingreso el literal e.3, o.7 y o.8. En caso de aplicabilidad o no aplicabilidad del Titular deberá fundamentar adecuadamente su respuesta.

Descripción de las Partes, Acciones y Obras Físicas del Proyecto

- 1.2 Se solicita al titular actualizar el CIP presentado en el Anexo 16 de la DIA, que fue obtenido el 01 de abril del año 2022, dado que la antigüedad de estos no debe ser superior a 6 meses.
- 1.3 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.
- 1.4 En relación con el punto 1.3.3 de la DIA, sobre los caminos de acceso al proyecto, se solicita al titular especificar donde se ubicará la entrada y salida de los camiones, y aclarar las rutas de ingreso y egreso del proyecto. Se debe presentar una planimetría que describa detalladamente



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159631742>

- cuáles serán estas rutas para la fase de construcción y operación. Además, debe adjuntar un KMZ donde se dichas rutas.
- 1.5 En relación con la letra a, b, c, e y f del punto 1.5.1.2 de la DIA, se solicita al Titular señalar las características constructivas de la zona de espera, oficina de control de ingreso y pesaje de camiones; edificio de administración; edificio de trasvasije, zona de lavado. En caso de que sea un sector abierto, señalar tendrá techumbre, radier, baños (dimensiones), etc. Además, se solicita presentar el kmz de todas las obras temporales y permanente del proyecto.
 - 1.6 En relación con la letra j. del punto 1.5.1.2 de la DIA, especificar de donde provendrán las aguas que se acumularán en el Estanque de Acumulación de Riles, así como la estimación de generación diaria de Riles y lodos, el tiempo de permanencia de estos, frecuencia de retiro, empresa encargada de dicho retiro y destino final de disposición.
 - 1.7 En relación con la letra l. del punto 1.5.1.2 de la DIA, señalar la cantidad de estacionamientos que se contemplan y cuantos de estos serán destinados a camiones. Además, se solicita presentar un plano en formato pdf., y kmz., con la ubicación de dichos estacionamientos.
 - 1.8 Se solicita incorporar una tabla que describa el flujo vehicular en todas las fases del proyecto. Se debe desagregar por tipo de vehículo e incorporar indicadores tales como flujos máximos, diarios (veh/día) y hora (veh/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 y para la fase de operación, se solicita indicar claramente para cada flujo vehicular si forma parte del Proyecto o si será realizado por un tercero.
 - 1.9 En relación con la letra n. del punto 1.5.1.2 de la DIA, se solicita al Titular especificar considerando las características del proyecto, cómo asegurará la calidad de las aguas lluvias a ser infiltradas, provenientes tanto de los escurrimientos de las Zonas Pavimentadas como de las Zonas de Techumbre. Se solicita aclarar y presentar la información según corresponda.
 - 1.10 Se solicita al Titular en base a lo señalado en el punto 1.7.1.6 y 1.7.1.7 de la DIA, sobre el transporte de los residuos descartados del proceso de valorización, así como de los residuos de la planta de trasvasije hasta el sitio de disposición final respectivo, aclarar si el encargado del transporte de dichos residuos es el Titular o un tercero, la cantidad de camiones a utilizar, la frecuencia de transporte y el tipo de vehículos.
 - 1.11 Complementar la información aclarando las comunas cuyos residuos se podrían manejar en la Estación de Transferencia o Centro de Acopio de acuerdo con lo señalado en , punto 1.7.1.5 de la DIA, se indica que *“Respecto de la capacidad de diseño del Proyecto y si su capacidad disponible lo permite, se podrá recibir residuos de **comunas aledañas** atendiendo a que la evaluación de impactos ambientales derivadas de las partes, obras y/o acciones del Proyecto ha sido determinada, como se indicó, para su capacidad de diseño de 30.689 ton/mes para el horizonte de evaluación proyectado”*(énfasis agregado).
 - 1.12 Ampliar la presentación respecto de lo señalado en el diagrama adjunto en la Figura 1.17 de la DIA *“Diagrama de Flujo General del Proyecto”* aclarando los siguientes aspectos del proyecto:
 - 1.12.1 En la Figura 1.17 del punto 1.7.1.5 de la DIA se observa que tanto los residuos que ingresarán a la Planta de Trasvasije, 326.520 (ton/año), como los Residuos de descarte y/o no separados, 22.132 (ton/año), serán enviados al Relleno Sanitario Santa Marta, indicándose en la Tabla 1.47 de la DIA, Partes y Obras de la Planta de Trasvasije que *“(…) efectuará el trasvasije de residuos desde camiones recolectores hacia un camión de trasvasije ubicado en el primer nivel, cada uno de ellos con capacidad para efectuar el trasvasije de tres camiones recolectores en forma simultánea”*, al respecto se solicita adjuntar documentación otorgada operador del Relleno Sanitario Santa Marta, en la cual se acredite que dicho destinatario, puede recibir los residuos del proyecto, conforme a la capacidad y a la autorización ambiental del relleno sanitario; y que las unidades de transferencia (semi remolques) o *“contenedores de transferencia”* que



serán utilizados por el proyecto, tienen una tecnología compatible con los utilizados para la disposición final de los residuos, en el citado destinatario.

- 1.12.2 Complementar la información adjuntando una descripción técnica de las unidades de transferencia (semi remolques), “*contenedores de transferencia*” o “*camión de trasvasije*”, especificando el número de unidades que serán utilizados por el proyecto a capacidad máxima. Adicionalmente se solicita remitir información sobre el flujo de salida de camiones de trasvasije (camiones/día) considerando el horario de funcionamiento, los días de operación y el proyecto operando a capacidad máxima.
- 1.12.3 Aclarar y rectificar lo indicado por el titular en la página 58, punto 1.6.1.10 de la DIA, respecto de que “*Los residuos generados por demoliciones en el interior del predio y los residuos asimilables producto de la limpieza serán trasladados en camiones de 85 m³ de capacidad al Relleno Sanitario Santa Marta*”, en lo relativo a:
 - i. Aclarar si los camiones de 85 m³ irán directamente al relleno sanitario o si se utilizará la estación de transferencia Puerta Sur. En caso de que se proyecte disponer los residuos directamente en el relleno sanitario, se solicita indicar si los “*contenedores de transferencia*” que serán utilizados son compatibles los residuos de la construcción a trasladar, adjuntando documentación otorgada operador del Relleno Sanitario Santa Marta, en la cual se acredite que puede trasladar y recibir los residuos generados en la fase de construcción del proyecto directamente en el relleno sanitario.
 - ii. En línea con lo antes señalado, respecto de enviar “*residuos generados por demoliciones*” a un relleno sanitario, se aclara que dicha tipología de residuos no puede ser dispuesta en un relleno sanitario, conforme lo establece la normativa aplicable a la materia, por lo anterior, se solicita rectificar según corresponda y describir la forma de manejo, transporte y disposición final de los residuos de la demolición.
- 1.12.4 Se observa en la Figura 1.17 de la DIA, que ingresarían 30.015 (ton/año) de materiales al “*Galpón de Separación de Residuos Inorgánicos para Reciclaje y/o Valorización*” de los cuales 22.132 (ton/año) irían al “*Contenedores de Acopio de descarte y/o de residuos no separados*” y 8.091 (ton/año), se convertirían en “*Producto Recuperado enfardado o predicado*”, al respecto se solicita lo siguiente:
 - i. Ampliar la presentación adjuntando un protocolo aplicable a la recolección de “*Residuos Inorgánicos para Reciclaje y/o Valorización*”, aclarando en base a qué criterios técnicos, se estima que del orden de un 73 % de los residuos que se manejarían en el “*Planta de Separación*” se convertirían en rechazo, es decir, 22.132 (ton/año). El protocolo deberá incluir tipología de “*Residuos Inorgánicos*” a recolectar; tipo de vehículos; así como todas aquellas medidas que serán implementadas para evitar la contaminación de los materiales y por lo tanto la generación de rechazo.
 - ii. Aclarar la diferencia entre lo que ingresará al centro de copio 30.015 versus lo que sale como descarte 22.132 (ton/año) más 8.091 (ton/año) de materiales que suman 30.223 (ton/año), según desprende de la Figura 1.17 de la DIA.
- 1.12.5 Según lo que el titular señala, el proyecto contempla un estanque de acumulación de riles soterrado que incluye un estanque de acumulación de aguas de lavado, Tabla 1.13 de la DIA, dichos riles serán vertidos al sistema de alcantarillado público en conformidad con el D.S N°609/98 del Ministerio de Obras Públicas (MOP). Sin perjuicio de lo anterior, se solicita al titular detallar el mecanismo de impermeabilización y dimensiones (incluida la profundidad) a la cual se encuentran estos estanques.
- 1.12.6 En relación con la justificación de la localización presentada por el Titular en el punto 1.3.4 de la DIA, se solicita ampliar la información y explicitar la exposición al riesgo



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159631742>

climático de la zona de emplazamiento del Proyecto. Lo anterior, según lo indicado en el punto 3.1.1 Factor localización de la *Guía metodológica para la consideración del cambio climático en el SEIA* (SEA,2023).

Fase de Construcción

1.13 Respecto de lo señalado en el punto 1.6.1.1 de la DIA específicamente en el punto 3.3 de la tabla 1.15 de la DIA:

- i. se solicita al titular detallar las características constructivas del lugar de almacenamiento de sustancias peligrosas, ubicación en coordenadas y plano con lugar de almacenamiento, y las cantidades aproximadas de sustancias peligrosas a almacenar para cada tipo de sustancia.
- ii. Además, se solicita aclarar si existirá almacenamiento de combustible dado que si bien el Titular señala *“Para el caso del combustible, se contemplará su adquisición a través de una empresa externa autorizada para su carguío directo sobre maquinarias, equipos y grupo electrógeno”*, punto 1.6.1.10 de la DIA, por otro lado, señala *“3.3 Almacenamiento de sustancias peligrosas, incluyendo combustible”*, en el punto 3.3 de la tabla 1.13 de la DIA, en caso de almacenamiento de combustible deberá señalar las cantidades máximas de almacenamiento de combustibles, en qué tipo de contenedor o envase será almacenado. Además, deberá presentar una imagen que diferencie las áreas de almacenamiento según sustancias y combustible, de acuerdo a las coordenadas presentadas en la Tabla 1.15 de la DIA.
- iii. Por otro lado, en caso de que el almacenamiento de combustible sea en un lugar a parte de las sustancias peligrosas, en otra bodega, se solicita al Titular presentar un mapa con la ubicación de la zona de almacenamiento temporal de combustible en el área de proyecto, y describir sus características constructivas incluyendo la impermeabilización de la misma.

1.14 Con relación a lo señalado en el punto 1.6.1.3 de la DIA, se solicita al Titular especificar la frecuencia en la cual se hará la limpieza de los baños químicos y especificar cómo y quién estará encargado de esta labor. Además, se solicita al Titular señalar cada cuanto se realizará el retiro de los residuos provenientes de los baños químicos, cómo se hará dicho retiro y su destino final. Así también, como se hará el seguimiento de dicha actividad.

1.15 Respecto de lo señalado en el punto 1.6.1.3 de la DIA, el Titular señala que *“Se estima que en un plazo de 90 días una vez iniciada la Fase de Construcción se realizará la conexión de los servicios higiénicos al sistema de alcantarillado de la red existente”*, al respecto, deberá describir los servicios higiénicos asociados al resto de la fase de construcción que se conecten al alcantarillado, ubicación y cantidad. Así mismo indicar si en los sectores más alejados a estos, se mantendrán baños químicos. Además, se solicita al Titular señalar la cantidad máxima de aguas servidas que se generarán en la fase de construcción.

1.16 Con relación a lo señalado en el punto 1.6.9.2 de la DIA se solicita al Titular especificar la frecuencia en la cual serán retirados los residuos sólidos de la construcción.

1.17 Con relación a lo señalado en el punto 1.6.9.3 de la DIA se solicita al Titular especificar la cantidad de contenedores de 240 litros que se contempla tener a disposición en la instalación de faenas.

Fase de Operación

1.18 En el punto 1.7.1.1 de la DIA, sobre el horario de funcionamiento, el Titular señala *“El horario de funcionamiento de la Planta de Separación será de lunes a sábado, de 08:00 hrs. a 18:00 hrs. A su vez, el horario de funcionamiento de la Planta de Trasvasije será de lunes a sábado”*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159631742>

- en horario continuado.**” (énfasis agregado). Al respecto, se solicita al Titular aclarar el horario de funcionamiento de la Planta de Trasvasije.
- 1.19 Sobre lo señalado en el punto 1.7.1.2 de la DIA, espera de auxiliares, se solicita al titular especificar las características de dicha zona, como la superficie, si es un lugar techado, con muros, cantidad de baños, etc.
 - 1.20 Sobre lo señalado en el punto 1.7.1.3 de la DIA, control de ingreso y pesaje de camiones, se solicita al titular especificar las características de dicha zona, como la superficie, si es un lugar techado, con muros, etc.
 - 1.21 Sobre lo señalado en el punto 1.7.1.6 y 1.7.1.7 de la DIA, en la letra a: “*El Proyecto no considera ninguna área de estacionamiento de camiones recolectores de residuos en el interior del recinto. En caso de que algún camión recolector presente alguna falla técnica o algún desperfecto que impida su desplazamiento por medios propios, se contactará a la empresa responsable y/o a la municipalidad respectiva para su retiro del recinto con la asistencia de un camión grúa.*”, al respecto, se solicita al Titular, aclarar en dicho caso, donde esperarán los camiones en el caso 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. En este sentido, si el proyecto decide considerar un área de estacionamiento de camiones recolectores de residuos domiciliarios o asimilables a domiciliarios, especificar la cantidad, ubicación y el sistema de impermeabilización de dicha zona.
 - 1.22 Revisado el Anexo 8 de la DIA denominado “*Certificado de Factibilidad*” de la empresa Aguas Andinas N°11307 –27.12.2022, se observa que éste señala que se habría otorgado para “*una industria, con una población estimada total de 50 habitantes, lo cual equivale a 8 metros cúbicos día.*”, indicándose en el Anexo 12 de la DIA, sobre la Descripción del Funcionamiento de la Planta de Separación, que “*se dispondrá de una correa de separación de aproximadamente 18 metros de largo, que permite la ubicación de 16 personas por cada lado de la correa y 36 personas por cada línea instalada.*”, es decir, podrían trabajar 72 personas en la Planta de Separación, dado que el proyecto considera la “*Línea de Separación N°1*” y la “*Línea de Separación N°2*” según se indica en la Tabla 5 del Anexo 12 de la DIA. Por lo anterior se solicita aclarar la totalidad de los trabajadores del proyecto en la fase de operación a capacidad máxima.
 - 1.23 En el punto 1.7.1.5 de la DIA, se indica que “*Respecto de la capacidad de diseño del Proyecto y si su capacidad disponible lo permite, **se podrá recibir residuos de comunas aledañas** atendiendo a que la evaluación de impactos ambientales derivadas de las partes, obras y/o acciones del Proyecto ha sido determinada, como se indicó, para su capacidad de diseño de 30.689 ton/mes para el horizonte de evaluación proyectado*” (énfasis agregado), quedando abierta la posibilidad de recibir de otras comunas, al respecto se solicita al Titular aclarar lo anterior y acreditar mediante algún medio de verificación que sólo se recibirán residuos de la comuna de La Pintana.
 - 1.24 Respecto de lo señalado en el punto 1.7.5 de la DIA, se solicita al Titular señalar si la cuantificación de productos generados considera la máxima cantidad estimada, en caso negativo, se solicita actualizar la tabla 1.53 de la DIA con las cantidades máximas de productos a generar.

Planta de Separación de Residuos Inorgánicos Reciclables para Valorización.

- 1.25 Aclarar las razones técnicas en función de las cuales el titular determinó estimar la cantidad de producto reciclable y/o valorizable que ingresará en el proyecto tomando como “*referencia una campaña de caracterización de residuos efectuada en las instalaciones de la Estación de Transferencia Puerta Sur el año 2022*”, según se señala en el ítem 1.7.1.6 de la DIA “*Funcionamiento de la Planta de Separación de Residuos Inorgánicos Reciclables para*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159631742>

Valorización”, toda vez que se observa en la Tabla 1.36 de la DIA “*Tipología de Camiones Recolectores a Recibir en la Instalación*”, que las alternativas de vehículos que recolectaría los residuos inorgánicos se trataría de “*Camión plano de recolección diferenciada*” y “*Recolección municipal diferenciada*” entre otros, y no la tipología de camiones que ingresan a la ETPS.

- 1.26 Sobre el punto 1.7.1 de la DIA, se solicita al Titular ampliar la presentación adjuntando un listado de residuos incompatibles con la “*Planta de Separación de Residuos Inorgánicos Reciclables para Valorización*”.
- 1.27 Sobre el punto 1.7.1.4 de la DIA, las tipologías de camiones que recolectarán el material que ingresará a la “*Planta de Separación de Residuos Inorgánicos Reciclables para Valorización*”, se solicita ampliar, indicando las capacidades de carga de los vehículos; tipología de residuos a recolectar; condiciones de hermeticidad, a objeto de evitar escurrimiento de percolados o caída de residuos en la vía pública. Lo anterior considerado los siguientes sistemas de recolección de residuos:
 - i. Servicio de recolección domiciliaria diferenciada.
 - ii. Servicio de recolección de residuos asimilables a domiciliaria diferenciada.
- 1.28 Sobre el punto 1.7.1 de la DIA, se solicita al Titular remitir información sobre el flujo de ingreso de camiones (camiones/día) a la “*Planta de Separación de Residuos Inorgánicos Reciclables para Valorización*” considerando el proyecto operando a capacidad máxima; la tipología de camiones; y los días y horario de funcionamiento; de los siguientes servicios:
 - i. Servicio de recolección domiciliaria diferenciada.
 - ii. Servicio de recolección de residuos asimilables a domiciliaria diferenciada
- 1.29 Sobre el punto 1.7.1 de la DIA, se solicita informar sobre el tiempo estimado de permanencia de la carga (residuos) desde que ingresan a la instalación, pasan por la “*Planta de Separación de Residuos Inorgánicos Reciclables para Valorización*”, hasta que son enviados a una instalación de valorización autorizada, considerando los siguientes servicios:
 - i. Servicio de recolección domiciliaria diferenciada.
 - ii. Servicio de recolección de residuos asimilables a domiciliaria diferenciada.
- 1.30 Sobre el punto 1.7.1 de la DIA, se solicita al Titular ampliar la presentación complementando al Figura 1.19 de la DIA “*Flujograma de la Planta de Separación de Residuos Inorgánicos para Reciclaje y/o Valorización*”, identificando en el diagrama, las operaciones unitarias o de pretratamiento, en la que se generarán residuos sólidos o líquidos, indicando su generación en (ton/día) o (m³/día) respectivamente.
- 1.31 Respecto de la gestión de materiales en la “*Planta de Separación de Residuos Inorgánicos Reciclables para Valorización*” se solicita:
 - 1.31.1 Sobre el punto 1.7.1.6 de la DIA, se solicita al Titular aclarar y justificar técnicamente, el porcentaje de rechazo del material recolectado a través de servicio de recolección diferenciada de residuos inorgánicos, que será generado en la “*Planta de Separación de Residuos Inorgánicos Reciclables para Valorización*”.
 - 1.31.2 Aclarar las razones técnicas en función de las cuales el titular determinó estimar la cantidad de producto reciclable y/o valorizable que ingresará en el proyecto tomando como “*(...) referencia una campaña de caracterización de residuos efectuada en las instalaciones de la Estación de Transferencia Puerta Sur el año 2022*”, según se señala en el punto 1.7.1.6 de la DIA, sobre funcionamiento de la Planta de Separación de Residuos Inorgánicos Reciclables para Valorización, toda vez que se observa en la Tabla 1.36 de la DIA, Tipología de Camiones Recolectores a Recibir en la Instalación, que las alternativas de vehículos que recolectarían residuos inorgánicos se trataría de “*Camión plano de recolección diferenciada*” y “*Recolección municipal diferenciada*” entre otros, y no la tipología de camiones que ingresan a la Estación de Transferencia Puerta Sur (ETPS).



- 1.31.3 Ampliar la presentación adjuntando una caracterización cuantitativa (ton/mes) y cualitativa de los residuos valorizables que ingresarán a la “*Planta de Separación de Residuos Inorgánicos Reciclables para Valorización*” que serán recolectados a través de un servicio de recolección diferenciada, observándose que, la caracterización contenida en la Tabla 1.40 del punto 1.7.1.6 de la DIA, Caracterización de los Residuos a Tratar por el Proyecto, se habría realizado para “*camiones recolectores del servicio de recolección municipal*” y no camiones para la recolección diferenciada de residuos inorgánicos.
- 1.31.4 En concordancia con lo señalado en el punto 1.7.1.6 y letra d. del punto 1.7.1.7 de la DIA, se solicita aclarar si se proyectan recibir camiones de tipo “*recolector carga trasera*” (tradicional) para que su carga mezclada sea separada en la “*Planta de Separación de Residuos Inorgánicos*” y manipulada de alguna forma por el personal del proyecto. Además, señalar si los residuos inorgánicos se recolectarán utilizando servicio de “*Recolección municipal diferenciada*”, “*Camión plano de recolección diferenciada*” u otro tipo de vehículo para la recolección diferenciada de materiales.
- 1.32 Con relación a lo señalado en la letra d. del punto 1.7.1.7 de la DIA, se solicita al Titular señalar si los residuos provenientes del servicio de recolección municipal y empresas particulares, será manipulado de alguna forma por el personal del proyecto. Así mismo, si este residuo será parte de la clasificación de residuos para reciclar.
- 1.33 Con relación a lo señalado en la letra d. del punto 1.7.1.7 de la DIA, se solicita aclarar desde qué empresas particulares se contemplan recibir los residuos.

Planta de Trasvasije de Residuos

- 1.34 Sobre el punto 1.7.1.4 de la DIA, se solicita al Titular aclarar las tipologías de camiones recolectores cuyos residuos serán manejados en la “*Planta de Trasvasije de Residuos*”, indicando las capacidades de carga de los vehículos; tipología de residuos a recolectar; condiciones de hermeticidad, a objeto de evitar escurrimiento de percolados o caída de residuos en la vía pública. Lo anterior considerado los siguientes sistemas de recolección de residuos:
- i. Servicio de recolección domiciliaria diferenciada.
 - ii. Servicio de recolección de residuos asimilables a domiciliaria diferenciada.
- 1.35 Ampliar la presentación complementando al Figura 1.17 de la DIA, Diagrama de Flujo General del Proyecto, identificando en el diagrama, las operaciones unitarias la que se generarán residuos sólidos o líquidos, indicando su generación en (ton/día) o (m³/día) respectivamente.
- 1.36 Respecto de la gestión de residuos en la “*Planta de Trasvasije de Residuos*”, punto 1.7.1.7 de la DIA, se solicita:
- 1.36.1 Aclarar las tipologías de camiones recolectores cuyos residuos serán manejados en la “*Planta de Trasvasije de Residuos*”, indicando las capacidades de carga de los vehículos; tipología de residuos a recolectar; condiciones de hermeticidad, a objeto de evitar escurrimiento de percolados o caída de residuos en la vía pública. Lo anterior considerado los siguientes sistemas de recolección de residuos:
- Servicio de recolección domiciliaria diferenciada.
 - Servicio de recolección de residuos asimilables a domiciliaria diferenciada.
- 1.36.2 Remitir información sobre el flujo de ingreso de camiones (camiones/día) a la “*Planta de Trasvasije de Residuos*” considerando el proyecto operando a capacidad máxima; la tipología de camiones; y los días y horario de funcionamiento; de los siguientes servicios:
- Servicio de recolección domiciliaria diferenciada.
 - Servicio de recolección de residuos asimilables a domiciliaria diferenciada.
- 1.36.3 Informar sobre el tiempo estimado de permanencia de la carga (residuos) desde que ingresan a la instalación, pasan por la “*Planta de Trasvasije de Residuos*”, hasta que son



enviados a una instalación disposición final autorizada, considerando los siguientes servicios:

- Servicio de recolección domiciliaria diferenciada.
- Servicio de recolección de residuos asimilables a domiciliaria diferenciada

1.36.4 Ampliar la presentación adjuntando un listado de residuos incompatibles con la “Planta de Trasvasije de Residuos”.

1.37 Ampliar la presentación remitiendo antecedentes relativos a la hermeticidad respecto del entorno (es decir si serán techadas y/o cerradas respecto del entorno); de las siguientes áreas relacionadas con el 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 manejo de Riles y lodos.
- Zona(s) de almacenamiento de producto recuperado enfardado o prepicado.
- Otras áreas de manejo de residuos.

Suministros

1.38 Respecto de lo señalado el punto 1.6.5.3 y 1.7.4.4 de la DIA, donde señala “*El suministro de energía eléctrica para la instalación de faenas se realizará a través de la conexión del empalme con la red de suministro eléctrico existente*”, se solicita al Titular presentar el certificado de factibilidad eléctrica del proyecto. Además, deberá señalar la ubicación del grupo electrógeno en la fase de construcción y en la fase de operación, además aclarar si este es de 150 kVA según se señala en el punto 1.7.4.4 de la DIA o 10 kVA según se señala en el punto 1.6.5.3 de la DIA, y el tipo de combustible que utiliza.

1.39 Dado que el certificado N° 11307 del 27.12.2022 emitido por Aguas Andinas, Anexo 08 de la DIA, otorga factibilidad para una población estimada de 50 habitantes equivalente a 8 m³/día, lo que no se ajusta a lo declarado en la DIA que contempla un consumo total de 11,9 m³/día, de acuerdo a lo señalado en el punto 1.7.4.3 de la DIA. Por lo tanto, se solicita que aclare cómo dotará a las instalaciones de agua potable. Además, se solicita presentar un certificado actualizado que considere la cantidad máxima de consumo de agua para el proyecto.

1.40 A partir del punto 1.1.3 de la DIA, Suministros, se solicita al Titular aclarar en una Tabla Resumen, cuál es la cantidad (l/s) máxima, origen y periodo en que el recurso hídrico es requerido para materializar su proyecto, en todas sus Fases (Construcción y Operación), para los usos: doméstico, industrial (lavado u otro), riego/humectación, entre otros. Se solicita utilizar la siguiente planilla, con la estructura de datos señalada a continuación:

Fase	Origen (Empresa Sanitaria/Pozo/Otro)	Periodo	Consumo (l/s)
CONSTRUCCIÓN			
Consumo Doméstico			
Consumo Industrial			
Humectación			



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159631742>

etc.			
OPERACION			
Consumo Doméstico			
Industrial			
Riego			
etc.			
TOTAL			

- 1.41 Se solicita al Titular caracterizar el agua de proceso que será utilizada para la humectación y compactación de superficies, dado que el titular indica que *“se estima un consumo de agua de proceso de aproximadamente 8 m³/d y un consumo total durante la Fase de Construcción de 480 m³”*, punto 1.1.3 Suministros de la DIA. Complementariamente, el titular indica también que *“se estima un consumo de agua de proceso de aproximadamente 8 m³/d para las actividades de compactación y humectación durante los primeros tres meses de faena para lo que se estima un consumo total de 480 m³ y de 1,5 m³/mes de agua para el lavado asociado al hormigonado durante un período de cuatro meses, para lo que se estima un consumo total de 6 m³”*, punto 1.6.5.2 Agua industrial de la DIA.
- 1.42 Se solicita al titular aclarar si procederá a la humectación de caminos durante la fase de operación, esto último dado que existe una inconsistencia entre el ítem 1.7.4.3 y la tabla 3.3 de la DIA, en la primera no se considera el uso de agua potable o de proceso para la humectación de superficies, y en la segunda se señala que: *“la humectación periódica de los caminos interiores durante episodios de contingencia ambiental en la Región Metropolitana”*.
- 1.43 En la tabla 1.33 de la DIA, Materiales e Insumos Requeridos por el Proyecto, se indica como parte de los insumos tuberías de riego para permitir el riego automático de la franja de protección ambiental del proyecto, por lo anterior, se solicita que el titular describa con mayor detalle, si esta agua corresponde a agua potable, o si proviene del estanque de mezcla u otros. En caso de que se utilice el estanque de mezcla indicar su calidad y su respectivos análisis.

Residuos líquidos

- 1.44 El certificado N° 11307 del 27.12.2022 emitido por Aguas Andinas, Anexo 08 de la DIA, otorga factibilidad que se refiere a los servicios sanitarios de 50 trabajadores, sin embargo, dicha factibilidad no menciona la descarga de riles. Al respecto, se informa al Titular que la factibilidad de servicios sanitarios emitida por la empresa sanitaria correspondiente al domicilio debe referirse a la posibilidad de recibir riles, señalando el volumen máximo diario a recibir, por lo tanto, se solicita al Titular presentar nueva factibilidad con los antecedentes antes señalados.
- 1.45 En la fase de operación, en el punto 1.7.4.2 de la DIA se señala que se contará con un servicio de alimentación. Por otra parte, dado que el Certificado de Factibilidad de la empresa Aguas Andinas N°11307 –27.12.2022 señala que *“Si existe o se proyecta la construcción de casino, cafetería, restaurante o similares, la instalación interior de alcantarillado, deberá contemplar la construcción de una cámara desgrasadora, cuyo dimensionamiento y frecuencia de limpieza asegure el cumplimiento de la norma de descargas al alcantarillado (DS MOP N° 609/98)”*, se solicita se remita antecedentes actualizados respecto de la factibilidad de procesar los residuos líquidos generados por el proyecto. Además, se solicita aclarar si el proyecto considera contar con casino para los trabajadores, dado que, si es así, se deberá determinar si se implementará



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159631742>

- algún dispositivo para dar cumplimiento a la norma de emisión, D.S. N° 609/1998 del MOP, debido a que estos residuos líquidos se dispondrán en colector de alcantarillado público, en conjunto con las aguas domiciliarias.
- 1.46 En el punto 1.7.4.2 de la DIA se señala que el 80% de los camiones a recibir provendrá de servicio de recolección municipal, y el 20% restante provendría de recolección industrial con residuos sólidos asimilables a domiciliarios. Se deberá especificar si se contempla recibir residuos líquidos, en cuyo caso se deberá describir las instalaciones para su almacenamiento y el uso o tratamiento que se le dará a esos residuos.
- 1.47 Respecto de los riles que se generará en la operación del proyecto, según lo que indica la letra k del punto 1.5.1.2 de la DIA, se contará con separación de sólidos mediante rejillas, entendiéndose que sería el único tratamiento para esos residuos, y posteriormente se dispondría en colector de Aguas Andinas. Al respecto, se tienen las siguientes observaciones:
- 1.47.1 Los residuos a disponer en la red de alcantarillado público deben cumplir a todo evento con la calidad señalada en la norma de emisión D.S. N° 609/1998 del MOP. Por lo tanto, se debe presentar estimación de caracterización fisicoquímica de los riles crudos, y en forma posterior al pretratamiento. Se solicita justificar como se hará el cumplimiento de la norma y que el proyecto cumplirá con lo establecido en la citada norma durante toda la fase de operación.
- 1.47.2 En relación a lo señalado en la letra j del punto 1.5.1.2 de la DIA, el Titular debe justificar la capacidad de los estanques y asegurar que dicha capacidad es suficiente para que no se sobrepase el caudal autorizado de la descarga.
- 1.47.3 La Superintendencia de Servicios Sanitarios mediante Ord. N°150 del 27 de abril de 2023, señala *“La posibilidad de celebrar un convenio de exceso de cargas con la empresa sanitaria, si bien es una alternativa que contempla la norma señalada, sólo se puede referir a los cuatro parámetros mencionados (Sólidos suspendidos totales, DBO5, Nitrógeno Amoniacal y Fósforo), por lo tanto, no considera los otros parámetros presentes en la norma, como pH, Aceites y Grasas, u otros. Además, la posibilidad de firmar convenios no es una alternativa ilimitada, debido a que la SISS ha establecido que a través de oficio que las empresas sanitarias deben resguardar la capacidad de las plantas de tratamiento de aguas servidas, tanto hidráulica como de carga.”*, por lo tanto, se solicita al Titular pronunciarse sobre este punto.
- 1.47.4 Además, el titular deberá considerar dentro de la descarga de riles al alcantarillado, un caudalímetro y registros de este, con el cual se verifique que el Titular no descargará más efluente que el autorizado.
- 1.48 Con relación a lo señalado en el punto 1.6.8.4 de la DIA, se tienen las siguientes observaciones:
- 1.48.1 Se solicita al Titular señalar el manejo de los RILes provenientes del lavado de canoas de camiones mixer, hormigonera y/o bombas estacionarias y ruedas de camiones mixer, en el caso de que estos no se evaporen.
- 1.48.2 Se solicita aclarar si el sistema de lavado de ruedas será utilizado por otro tipo de vehículo además de los camiones mixer.
- 1.48.3 Se solicita que se presente un plano en formato pdf. y kmz. de ambos sistemas.
- 1.49 Con relación a lo señalado en el punto 1.6.8.4 de la DIA, se solicita al Titular aclarar lo siguiente *“Considerando que la faena de hormigonado en obra se extenderá por aproximadamente 4 meses, se estima una generación de efluentes líquidos por ambos conceptos de 5,5 m³/mes de agua que será adquirida a una empresa externa autorizada”* (énfasis agregado). Además, deberá señalar la cantidad de RILes a generar por separado en el lavado de canoas y lavado de ruedas.
- 1.50 Con relación a lo indicado en el punto 1.7.7.3 de la DIA, se solicita al Titular señalar la estimación de generación máxima diaria y mensual de los riles provenientes del lavado de superficies de la planta de separación y de la planta de trasvasije de residuos, en la fase de



- operación, indicar el origen del agua, si existirá tratamiento de esta, así como la capacidad máxima del estanque de acumulación de dichos riles.
- 1.51 Dado que el Titular señala punto 1.7.7.3 de la DIA que *“Mientras se tramita el aumento de factibilidad de descarga de 8,5 m³ /día a la red de alcantarillado, el excedente que se genere será trasladado a una planta externa autorizada”*, al respecto:
- 1.51.1 Deberá señalar la frecuencia de retiro de los riles desde el estanque de acumulación y antecedentes de la empresa externa autorizada en donde se enviarían los residuos líquidos generados por el proyecto. Se solicita indicar el procedimiento que efectuará para la correcta disposición del RIL generado, analizando si dicha frecuencia de retiro y camión aljibe externo son adecuados para que la generación de RIL no supere la capacidad de acumulación del estanque.
- 1.51.2 Se solicita al titular presentar una estimación del tiempo que tomará la aprobación del aumento de la factibilidad de descarga.
- 1.51.3 Se solicita describir si dispondrá de un mecanismo adicional de acumulación de RILes y/o de emergencia en caso de ser sobrepasada la capacidad de los estanques existentes.
- 1.51.4 Se solicita al titular comprometer un medio de verificación (registro) de la disposición del RIL en un lugar debidamente autorizado y que pueda ser solicitado por la Autoridad en caso de fiscalizaciones ambientales.
- 1.51.5 Con el fin de tener una visión global de los afluentes y efluentes del sistema, se deberá adjuntar un diagrama de flujos que considere todas las aguas que ingresarán y se evacuarán del recinto, estimando volúmenes máximos diarios, en días de operación normal del recinto. Para este análisis se deberá considerar el escenario con los RILes trasladados a una empresa externa, así como en el escenario en que ya se tenga la factibilidad de descarga al alcantarillado.
- 1.52 Se solicita al Titular aclarar si el estanque de acumulación del efluente generado por el lavado de camiones y superficies internas de 60 m³ indicado en el punto 1.7.1.8 letra c) de la DIA, en la fase de operación, corresponde al mismo estanque utilizado para la acumulación de RILes que se generen en el interior de las instalaciones del proyecto, según lo indicado en el punto 3.3 del Anexo 12 de la DIA.
- 1.53 Ampliar la presentación respecto de la estimación y el manejo proyectado de los residuos líquidos que generará el proyecto en la fase de operación, al respecto se indica en la letra c. del punto 1.7.1.8 de la DIA, que se proyecta la habilitación de un *“Estanque de Acumulación de Aguas de Lavado”* indicando que *“Se contempla habilitar en el lado sur de la planta un estanque de acumulación de aguas de lavado, de 60 m3 de capacidad, donde se realizará el acopio periódico de las aguas provenientes del lavado de superficies y del lavado de camiones.”*, al respecto se solicita que se indique el destino autorizado para la eliminación de dichos residuos líquidos.
- 1.54 De lo señalado en el punto 1.7.7 de la DIA, complementar la información adjuntando una caracterización cualitativa y cuantitativa (m³/día) de la totalidad de los residuos líquidos industriales que generará el proyecto en la fase de operación, incluyendo los generados por el lavado de equipos y vehículos, así como de patios o losas, o cualquier parte u obra del proyecto en calificación, incluyendo a lo menos las siguientes dependencias, según corresponda:
- 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 Mantenimiento Mecánica
 - Área de manejo de Riles y lodos.
 - Zona(s) de almacenamiento de producto recuperado enfardado o prepicado.



- Otras áreas de manejo de residuos.
- 1.55 Con relación a lo señalado por el Titular en el punto 1.7.7.2 sobre las Aguas Servidas en la fase de operación, se solicita al Titular señalar la cantidad de aguas servidas a generar proveniente de los servicios higiénicos y duchas.

Residuos sólidos

- 1.56 Con relación a lo indicado en el punto 1.6.8.4 de la DIA, se solicita al Titular señalar si se generarán residuos sólidos provenientes del lavado de canoas de camiones mixer, hormigonera y/o bombas estacionarias y ruedas de camiones mixer. En caso afirmativo, debe señalar la cantidad estimada de residuos sólidos a generar y como serán manejados, considerando la frecuencia de retiro, disposición final y forma de seguimiento.
- 1.57 Respecto de lo señalado en el punto 4.1 y 4.2 de la tabla 1.13 de la DIA, se solicita al Titular describir el área de disposición de los residuos, si contempla radier, sistema de delimitación de cada área, si contempla algún tipo de cierre perimetral, etc. Además, debe señalar como será dispuesta la chatarra y escarpe, si contempla algún tipo de contenedor o tolva.
- 1.58 Respecto de lo señalado en la letra i del punto 1.5.1.2 de la DIA, Bodega de Almacenamiento de Insumos y de Residuos Peligrosos, se solicita especificar como será la separación entre el almacenamiento de insumos y residuos peligrosos, dado que estos en ningún caso pueden estar en contacto. Así mismo, el Titular debe especificar a qué tipo de insumos se refiere, dado que hace referencia a Anexo 7 de la DIA, como “Sitio de Almacenamiento Temporal de Sustancias y de Residuos Peligrosos”.
- 1.59 Con relación a lo señalado en la letra a. del punto 1.7.7.5 de la DIA, se solicita al Titular detallar las características constructivas del sitio de almacenamiento de los residuos peligrosos.
- 1.60 Con relación a lo señalado en la letra b. del punto 1.7.7.5 de la DIA, el titular deberá describir el sitio en el cual se encuentran los contenedores de 240 litros, si se encuentra techado, piso de radier u otro, además señalar la frecuencia de retiro y medios de verificación asociados. Adicionalmente, deberá incluir en este punto el trasvasije de residuos, considerando la descripción del sitio de almacenamiento, cantidades, contenedores de disposición transitoria, frecuencia de retiro, disposición final y medios de verificación asociados.
- 1.61 Ampliar la presentación adjuntando tabla(s) resumen(es) relativa(s) a la caracterización cualitativa y cuantitativa (ton/mes) de los residuos a manejar en el proyecto, incluyendo el porcentaje de los residuos orgánicos e inorgánicos y las subcategorías de las siguientes fracciones que ingresarían al proyecto y provendrían de las “*Tipología de Camiones Recolectores a Recibir en la Instalación*” descritas en la Figura 1.36 de la DIA:
 - A. Residuos sólidos domiciliarios provenientes de un servicio de recolección domiciliaria diferenciada.
 - B. Residuos sólidos asimilables a domiciliarios provenientes de un servicio de recolección diferenciada.
 - C. Residuos sólidos domiciliarios provenientes de un servicio de recolección domiciliaria no diferenciada.
 - D. Residuos sólidos asimilables a domiciliarios provenientes de un servicio de recolección no diferenciada.
- 1.62 Aclarar si se proyecta manejar lodos provenientes de la agroindustria, lodos de PTAS u otro tipo de residuos orgánicos industriales, provenientes del servicio de recolección no diferenciada de residuos sólidos asimilables a domiciliarios.
- 1.63 Respecto del punto 1.7 de la DIA, se solicita al Titular describir cómo se efectuará el control interno (criterios, método, entre otros) que asegure que al recibir y procesar los residuos no correspondan a residuos peligrosos. Además, deberá señalar cómo se hará el manejo de dichos residuos en el caso de que se identifiquen dentro de los residuos recibidos por el proyecto, en la Planta de Separación y planta de Trasvasije de Residuo. Lo anterior, con el fin de asegurar que



no se producirá un detrimento del suelo, napas y canales en el área de emplazamiento del proyecto.

Sustancias químicas

1.64 Con relación a lo señalado en el punto 1.7.4.5 de la DIA, se solicita al Titular aclarar cómo se realizará el manejo de las sustancias peligrosas a almacenar en la fase de operación, así como las características y cantidad de sustancias peligrosas a almacenar. Además, deberá describir las características de la bodega y señalar su ubicación, independientemente si se ha presentado en el Anexo 07 de la DIA.

Manejo de Aguas lluvias

1.65 Respecto al saneamiento de aguas lluvia, letra n punto 1.5.1.2 de la DIA, se solicita al Titular los siguientes antecedentes:

- i. Presentar el plano de proyecto de evacuación de aguas lluvias (planta y detalles). Si bien el titular presenta el Plano N°7 en el Anexo 4 de la DIA, ya que no incluye la leyenda y no se comprende el manejo de aguas lluvias que se realizará.
- ii. Memoria de cálculo del proyecto de evacuación de aguas lluvias.
- iii. En caso de existir infiltración, se solicita indicar la profundidad a la que serán infiltradas, y la relación del nivel freático con las obras de infiltración.
- iv. Presentar Programa de mantenimiento permanente del proyecto de solución de aguas lluvias acorde a la vida útil del proyecto (indefinida) u horizonte de evaluación igual a 30 años, tal como indicó el titular.

Fase de cierre

1.66 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 Pintana³, 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 *“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;



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159631742>

- 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.

Cronología

1.67 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 (incluyendo fase de cierre, si corresponde):

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 1.5 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

1.68 En el punto 1.3.4 “Justificación de la localización”, el Titular declara que:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159631742>

“- 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 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.).

1.69 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

Ruido. Respecto del cumplimiento del D.S. N°38/2011 del MMA., y Vibraciones.

2.1 En el punto 6.1 del anexo 10 de la DIA, Estudio de Impacto Acústico y Vibraciones, sobre las Fuentes Puntuales Asociadas al Proyecto, el titular muestra en las tablas VI-1 y VI-2 los niveles de ruido que tendrían tanto las maquinarias en la fase de construcción y las maquinarias en la fase de operación del proyecto, respectivamente, en la cual se muestran los niveles de ruido para el camión tolva tomados de la norma técnica BS 5228:2009.

Al respecto, con relación a los niveles de ruido para la maquinaria Camión Tolva tomado de la tabla C2 ítem 32 de la norma de referencia BS 5228:2009 se solicita al titular fundamentar por qué toma esta fuente si en la misma tabla C2 ítem 33 existe la misma fuente, pero en una condición de mayor emisión de ruido, es decir en movimiento. De acuerdo con lo anterior, se recuerda y solicita al titular considerar el criterio de condición más desfavorable o peor condición para abordar el estudio de las emisiones de ruido y vibración de las maquinarias a utilizar.

2.2 En el punto 7.1.2 del anexo 10 de la DIA, Estudio de Impacto Acústico y Vibraciones, específicamente sobre los resultados evaluación fuentes puntuales, el titular muestra en las tablas VII-2 y VII-3 los niveles de ruido que resultan de las modelaciones de nivel de ruido según los mapas de ruido del Anexo “D: Mapas de Ruido” de dicho anexo.

Al respecto, revisando el modelo espacial utilizado para la confección de los mapas de ruido, se aprecia que los para las 4 (cuatro) situaciones modeladas el receptor R1 es el más lejano por lo que no se entiende cómo para este receptor se declara superación de la normas y para el receptor R2 se declara cumplimiento teniendo como resultado un menor nivel de ruido. Del mismo modo, para el receptor R4 se aprecia un menor nivel de ruido siendo que es el mismo



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159631742>

- frente de trabajo pero a menor distancia que distancia que la situación 1 para R1. En consecuencia, se solicita explicar dicha situación y realizar las rectificaciones o aclaraciones que resulten pertinentes.
- 2.3 En el punto 7.1.3 del anexo 10 de la DIA, Estudio de Impacto Acústico y Vibraciones, sobre las medidas de control de emisión de niveles de ruido por fuentes puntuales, el titular presenta la medida que sería necesaria para el cumplimiento normativo en la fase de construcción, la que consistiría en una barrera acústica fija de 2,0 m de altura en el deslinde oriente del polígono del proyecto y una barrera de 4,0 m de altura en los deslindes norte, sur y poniente. El largo total aproximado de la barrera es de 820 m (300 m de longitud de las secciones de la barrera en los deslindes norte y sur; 110 m de longitud de las secciones en los deslindes oriente y poniente) y el material de las barreras puede ser cualquiera que posea al menos un índice de reducción de ruido de $R_w=10$ dB. Del mismo modo, se solicita al Titular implementar en la fase de operación del proyecto una barrera acústica fija de 2,5 m de altura en los deslindes norte, poniente y sur del polígono del proyecto la que debe considerar una cumbrera de 0,5 m de longitud, inclinada 45° hacia el sector del proyecto.
- 2.4 Dado que en las tablas VII-10, VII-11, VII-12, VII-13 y VII-14 del anexo 10 de la DIA existen receptores que estén en el límite normativo, se solicita al Titular los resultados de las estimaciones con al menos 1 decimal.
- 2.5 Al respecto, de acuerdo a las observaciones antes señaladas se deberán revisar las medidas de control de ruido en la fase de construcción y operación, y realizar las modificaciones que resulten pertinentes.
- 2.6 En el punto 7.1.3 del Anexo 10 de la DIA, Estudio de Impacto Acústico y Vibraciones, sobre medidas de control de emisión de niveles de vibración, el titular presenta la medida que sería necesaria para el cumplimiento normativo en la fase de construcción, la que consistiría en que la máquina rodillo al efectuar la compactación del terreno funcione con la menor frecuencia vibratoria, lo que se traduce en una disminución de la emisión de vibraciones. Al respecto, se solicita al titular ampliar la información respecto de qué significa que: “*funcione con la menor frecuencia vibratoria*” la máquina rodillo que realiza faenas de compactación de terreno y cómo es que dicha medida daría cumplimiento normativo en los receptores.
- 2.7 En el punto 1.7.1.1 de la DIA, sobre el horario de funcionamiento, el Titular señala “*El horario de funcionamiento de la Planta de Separación será de lunes a sábado, de 08:00 hrs. A 18:00 hrs. A su vez, el horario de funcionamiento de la Planta de Trasvasije será de lunes a sábado en horario continuado.*” (énfasis agregado). Al respecto, se solicita al Titular aclarar el horario de funcionamiento de la Plan de Trasvasije y en caso de que corresponda, actualizar las estimaciones de ruido y vibraciones, incorporando el horario nocturno.
- 2.8 Se solicita al Titular presentar en un nuevo anexo el estudio de ruido y vibraciones considerando la condición ambiental más desfavorable. Además, se deberá presentar los kmz de los receptores y mapas de ruido, actualizados.

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

- 2.9 Se solicita ampliar la presentación, incluyendo las emisiones de la actividad de demolición, ya que de acuerdo a lo mencionado en el Anexo 9 de la DIA, solo se considera como nivel de actividad el traslado del material generado por la ejecución de esta actividad. En base a lo anterior, se solicita usar los Factores de emisión sugeridos por la Seremi del Medio Ambiente en el capítulo 2 de la “*Guía para la Estimación de Emisiones Atmosféricas en la Región Metropolitana, 2020*” disponible en el sitio web <http://airesantiago.gob.cl/documentos/>.
- 2.10 Se solicita justificar los parámetros y la elección del Factor de emisión a utilizar en función del tipo de construcción a demoler.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159631742>

- 2.11 Se solicita rectificar el nivel de actividad considerado para el cálculo de emisiones de la actividad de escarpe, presentado en la tabla 16 del Anexo 9 de la DIA. Se aclara al titular que el nivel de actividad corresponde a los kilómetros recorridos por la maquinaria que realiza esta actividad. Este valor se determina a partir de las hectáreas a escarpar en el proyecto, las cuales deben ser multiplicadas por el factor 3,57 [km/ha]. En base a lo anterior, se solicita rectificar las emisiones presentadas en la tabla 17 del Anexo 9 de la DIA, según lo indicado en el capítulo 3.2 de la “*Guía para la Estimación de Emisiones Atmosféricas en la Región Metropolitana, 2020*” disponible en el sitio web <http://airesantiago.gob.cl/documentos/>.
- 2.12 Ampliar la presentación indicando la profundidad a escarpar y la especialización en kmz con la superficie a realizar en esta actividad, con motivo de justificar los valores presentados en el Anexo 9 de la DIA, ya que en el documento se menciona el escarpe al interior del predio y adicionalmente el escarpe para el levantamiento de residuos de la calle Amador Neghme, lo que no coincide con el kmz entregado denominado como “*Zona de escarpe*”.
- 2.13 Ampliar la presentación con una cubicación del área excavada y archivo en formato kmz que presente la superficie a realizar la excavación, con motivo de justificar los valores presentados en la tabla 16 del Anexo 9 de la DIA.
- 2.14 Se solicita ampliar el Anexo 9 de la DIA, presentando el Nivel de actividad y emisiones para la Erosión de material en pila presentada en la sección 3.2.2 d) del mismo documento. Se aclara que el Nivel de actividad se obtiene tras la multiplicación de las hectáreas de acopio por los días al año en que se mantiene el material apilado. En base a lo anterior, se solicita utilizar el Factor de emisión recomendado en el capítulo 3 Movimiento de tierra de la “*Guía para la Estimación de Emisiones Atmosféricas en la Región Metropolitana, 2020*” disponible en el sitio web <http://airesantiago.gob.cl/documentos/>
- 2.15 Se solicita al titular señalar si se requerirá material de relleno como áridos, bajo el contexto de la existencia de relleno artificial, lo anterior para incluir estas emisiones al Inventario Total del Anexo 9 de la DIA.
- 2.16 Rectificar el nivel de actividad considerado en el cálculo de emisiones por transferencia de material presentado en la sección 3.4.2 del Anexo 9 de la DIA, ya que solo se considera una transferencia del material. Se solicita considerar la actividad de carga y posterior volteo del material, multiplicando por dos el resultado del total del material a transferir, ya que este se trasladará desde el proyecto a los botaderos autorizados. Además, se solicita ampliar la presentación, justificando la densidad considerada para este material ya que el nivel de actividad se presenta en masa (toneladas/ año) y no en volumen (m³).
- 2.17 Se solicita ampliar la presentación de la actividad compactación y nivelación para la fase de Construcción del proyecto, entregando las variables consideradas para determinar el Nivel de actividad presentado en la Tabla 16 del Anexo 9 de la DIA. Incluir una tabla que muestre el área a compactar y/o nivelar, ancho del rodillo, la velocidad de la maquinaria y el número de pasadas.
- 2.18 Se solicita ampliar la presentación del Anexo 9 de la DIA, indicando todos los caminos internos que tendrá el proyecto en las fases de construcción y operación en archivo kmz, especificando su distancia, tipo de carpeta y abatimiento (justificado), ya que en el documento no queda claro si estos fueron considerados.
- 2.19 Ampliar la presentación del Anexo 9 de la DIA, indicando en detalle los sitios de disposición considerados. Al respecto, se aclara al Titular que para la estimación de emisiones por caminos no pavimentados exteriores se debe considerar los caminos asociados a los sitios de disposición de residuos autorizados por la Seremi de Salud de la Región Metropolitana por los que circulen los vehículos del proyecto (http://seremi13.redsalud.gob.cl/?page_id=986)
- 2.20 Se solicita ampliar la presentación entregando los factores de Emisiones (FE) para el cálculo de las emisiones por resuspensión de MP por circulación de vehículos en caminos pavimentados de las fases de construcción y operación del proyecto (Tabla 15 y Tabla 18 del



Anexo 9 de la DIA), ya que este factor depende de la Carga de finos sL, por lo que variará dependiendo de la variación de flujo vehicular para cada vía.

- 2.21 Se solicita ampliar el Nivel de actividad presentado en las secciones 3.4.2 y 3.5.2 del Anexo 9 de la DIA, incluyendo un desglose de las distancias asociadas a cada rango de flujo vehicular, de acuerdo a lo presentado en la Tabla 4.4 del capítulo 4 Resuspensión por Tránsito de vehículos de la “Guía para la Estimación de Emisiones Atmosféricas en la Región Metropolitana, 2020” (<http://airesantiago.gob.cl/documentos/>), incorporando la tabla de Rutas adjunta. Lo anterior se solicita para evaluar el nivel de actividad presentado posteriormente en el cálculo de las emisiones por concepto de esta actividad.

Ruta	Tramo	Kilómetros	Flujo
Ruta 1	Calle a – Calle b	km	sL

- 2.22 Rectificar la fórmula utilizada para calcular las emisiones de Tránsito de vehículos por vías pavimentadas presentado en la Tabla 15 del Anexo 9 de la DIA. Se sugiere utilizar la fórmula establecida en el Capítulo 4 Resuspensión por Tránsito de vehículos de la “Guía para la Estimación de Emisiones Atmosféricas en la Región Metropolitana, 2020” disponible en el sitio web <http://airesantiago.gob.cl/documentos/>.
- 2.23 Se solicita al titular rectificar los viajes (ida y vuelta) presentados en la sección h. Tránsito de vehículos por caminos Pavimentados y no pavimentados del Anexo 9 de la DIA. Se aclara al titular que, al determinar la cantidad de viajes, ya sea mediante la capacidad de los vehículos en toneladas o metros cúbicos, su resultado se debe redondear al entero superior, ya que no sería real un fraccionamiento de viajes.
- 2.24 Se solicita ampliar la presentación del Anexo 9 de la DIA, estableciendo los medios de verificación que permitan acreditar el uso exclusivo de camiones mixer de capacidad mínima de 10 m³. Además, deberá identificar a lo menos una empresa de suministro de hormigón en la Región Metropolitana que ofrezca los servicios de despacho de hormigón en camiones de esta capacidad, asegurando la cantidad de vehículos para alimentar la obra exclusivamente con camiones de esta capacidad. Lo anterior, se solicita puesto que la capacidad declarada para el camión mixer no correspondería a un peor escenario según la oferta de camiones mixer en la Región. Finalmente se indica que podrá considerar como un peor escenario de estimación de emisiones, la utilización de camiones mixer de 6 m³ de capacidad.
- 2.25 Se solicita ampliar la presentación del Anexo 9 de la DIA, con la metodología utilizada para la determinación de los pesos promedios de la flota establecidos en el tránsito de vehículos por caminos no pavimentados en la fase de construcción y operación. Se aclara al titular que la determinación del peso promedio se realiza en función de la cantidad de viajes y pesos de cada vehículo que transita por la ruta evaluada (ruta interna y externa por separado debido a que no transitan los mismos vehículos). Al respecto se solicita rectificar los pesos promedios por año, o en su defecto justificar que el valor utilizado es la peor condición calculada para el proyecto. Se sugiere utilizar la metodología establecida en el Capítulo 4 Resuspensión por Tránsito de vehículos de la “Guía para la Estimación de Emisiones Atmosféricas en la Región Metropolitana, 2020” disponible en el sitio web <http://airesantiago.gob.cl/documentos/>
- 2.26 Rectificar el peso total a transportar para los residuos de demolición de instalaciones presentadas en la Tabla 3 del Anexo 9 de la DIA, ya que, según el volumen de residuos y la densidad propuesta, se observa una subestimación de las toneladas consideradas para determinar los viajes de traslado de este material.
- 2.27 Rectificar viajes ida y vuelta presentados en la Tabla 11 del Anexo 9 de la DIA, ya que como peor escenario de evaluación corresponde utilizar los viajes calculados a partir del volumen de material a transportar.



- 2.28 Ampliar la presentación del Anexo 9 de la DIA, con la estimación de emisiones del contaminante SO₂ y NH₃, para las actividades de combustión de maquinarias realizadas en el proyecto.
- 2.29 Ampliar la presentación del Anexo 9 de la DIA, respecto del cálculo de las horas de funcionamiento de las maquinarias fuera de ruta, incluyendo el material a trabajar y rendimiento considerado para determinar el nivel de actividad, considerando la siguiente tabla:

Año	Maquinaria	C, factor de carga	P [kw]	Volumen o superficie	Rendimiento	Na [hr/año]	NA [kWh/año]

- 2.30 Se solicita ampliar la presentación del Anexo 9 de la DIA, con las consideraciones (horas de funcionamiento, consumo de combustible por hora, densidades, entre otros) utilizadas para la obtención de las emisiones perteneciente a los grupos electrógenos presentados en la tabla 17 del documento.
- 2.31 Se solicita rectificar el número de viajes considerados en la fase de operación del proyecto presentadas en la tabla 19 del Anexo 9 de la DIA, el cual fue calculado en base al promedio de toneladas anuales transportadas durante el periodo de 30 años. Se solicita hacer la evaluación del proyecto anualmente o justificar la utilización de un periodo anual que asegure la evaluación en su peor condición respecto a las emisiones producidas.
- 2.32 Se solicita ampliar la presentación de la sección 3.5 Calculo de emisiones Fase de Operación del Anexo 9 de la DIA, incluyendo las emisiones producidas por el tránsito de vehículos en camino no pavimentado, ya que de acuerdo a la Tabla 19 del mismo documento existen rutas no pavimentadas, denominadas “Camino El Ripio” y “Interiores Rellenos sanitarios”.
- 2.33 Ampliar la presentación, entregando un análisis de las emisiones a compensar siguiendo lo establecido en el Art. 64 del D.S. 31/2016 del MMA, el cual señala que:
Para efectos de la determinación de la obligación de compensar, se deberá analizar la superación de la emisión máxima indicada en la tabla VI-14, de acuerdo a lo siguiente:
- Primero, se deberá analizar el caso del MP2,5, considerando las emisiones equivalentes, es decir, la suma de las emisiones del contaminante más la emisión de SO₂, Nox y/o NH₃ ponderadas por los factores de conversión establecidos en el artículo 61 del D.S. 31/2016 del MMA.
 - Posteriormente, se deberá analizar el caso del MP10, considerando las emisiones equivalentes, es decir, la suma de las emisiones del contaminante más la emisión de SO₂, Nox y/o NH₃ ponderadas por los factores de conversión establecidos en el artículo 61 del D.S. 31/2016 del MMA.

Del resultado de este análisis el titular deberá:

- En caso de que se supere simultáneamente la emisión máxima de MP2,5 equivalente y de MP10 equivalente de la tabla VI-14 del D.S. 31/2016 del MMA, se deberá compensar la emisión máxima total de Material Particulado equivalente, tomando en cuenta los criterios indicados en el artículo 63 del D.S. 31/2016 del MMA.
- En caso de que se supere la emisión máxima de MP2,5 equivalente, pero no se supere la emisión máxima de MP10 equivalente de la tabla VI-14, se deberá compensar la emisión máxima equivalente del primer contaminante, tomando en cuenta los criterios indicados en el artículo 63 del D.S. 31/2016 del MMA.
- En caso de que no se supere la emisión máxima de MP2,5 equivalente, pero sí se supere la emisión máxima de MP10 equivalente de la tabla VI-14 del D.S. 31/2016 del MMA, se



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159631742>

deberá compensar la emisión máxima equivalente de este último contaminante, tomando en cuenta los criterios indicados en el artículo 63 del D.S: 31/2016 del MMA.

- d. En caso de que no se superen las emisiones de MP2,5 equivalente ni la emisión máxima de MP10 equivalente de la tabla VI-14 del D.S. 31/2016 del MMA, se deberá analizar si la emisión de SO₂ y NO_x superan el límite indicado para cada uno en la tabla VI-14 del D.S.31/2016 del MMA, compensando estas emisiones en caso de que lo superen, conforme a los criterios indicados en el artículo 63 del mencionado decreto.

En las hipótesis de los literales a, b y c anteriores, no debe ser analizado el límite de emisión de SO₂ y NO_x, ya que estas emisiones se consideran en base a su contribución al MP2,5.

- 2.34 Ampliar la presentación de la sección 4 del Anexo 9 de la DIA, incorporando una columna que indique la fracción de emisiones por combustión de MP10 equivalente (en %). Lo anterior ya que el Titular no separa las emisiones totales a compensar por material particulado por resuspensión y material particulado por combustión.
- 2.35 En el punto 1.7.1.5 de la DIA, se indica que *“Respecto de la capacidad de diseño del Proyecto y si su capacidad disponible lo permite, se podrá recibir residuos de comunas aledañas atendiendo a que la evaluación de impactos ambientales derivadas de las partes, obras y/o acciones del Proyecto ha sido determinada, como se indicó, para su capacidad de diseño de 30.689 ton/mes para el horizonte de evaluación proyectado”* (énfasis agregado). Al respecto se solicita al Titular aclarar lo anterior y señalar, en caso de que corresponda, si se consideraron las emisiones del proyecto en el transporte desde comunas aledañas hacia el proyecto.
- 2.36 Se solicita al Titular rectificar, en caso de que corresponda, los flujos vehiculares en la fase de construcción y operación, considerando las observaciones del presente ICSARA. Se hace presente al Titular que los flujos vehiculares y sus respectivas rutas que se presenten en la Descripción del Proyecto deberá ser concordante con los flujos vehiculares considerados en el cálculo de las emisiones atmosféricas.
- 2.37 En el punto 1.7.1.1 de la DIA, sobre el horario de funcionamiento, el Titular señala *“En la eventualidad que se requiera prestar algún servicio especial que amerite el funcionamiento de la planta de separación y/o de trasvasije **los días domingo**, dicha atención se realizará en horario diurno de 08:00 hrs. a 18:00 hrs.”*(énfasis agregado). Al respecto, se solicita al Titular incluir las estimaciones de emisiones según lo señalado respecto del funcionamiento, considerando el peor escenario, esto es de lunes a domingo.
- 2.38 Dado que el Titular señala punto 1.7.7.3 de la DIA que *“Mientras se tramita el aumento de factibilidad de descarga de 8,5 m³ /día a la red de alcantarillado, el excedente que se genere será trasladado a una planta externa autorizada”*, deberá considerar dentro de las estimaciones de emisiones asociadas al traslado de estos residuos.
- 2.39 Si de acuerdo al Artículo 64 del DS N°31/2016 del MMA, el Titular debe compensar sus emisiones, se solicita ampliar la presentación incluyendo un Programa de Compensación de Emisiones (PCE) preliminar, el cual deberá incluir los siguientes contenidos:

- Resumen de las emisiones a compensar por año, indicando la fracción de combustión.
- Presentar al menos una posible alternativa de compensación.
- Cronograma de evaluación e implementación preliminar del PCE.

Además, según se indica en el Artículo 63 del DS N° 31/2016 del MMA, las medidas de compensación *“deberán cumplir los siguientes criterios:*

- *Medibles, esto es, que permitan cuantificar la reducción de las emisiones que se produzca a consecuencia de ellas.*
- *Verificables, esto es, que generen una reducción de emisiones que se pueda cuantificar con posterioridad de la implementación.*



- *Adicionales, entendiendo por tal que las medidas propuestas no respondan a otras obligaciones a que esté sujeto el titular, o bien, que no correspondan a una acción que conocidamente será llevada a efecto por la autoridad pública o particulares.*
- *Permanentes, entendiendo por tal que la rebaja permanezca por el período en que el proyecto está obligado a reducir emisiones.”*

Lo anterior, sin perjuicio que el PCE definitivo deba ser presentado ante la SEREMI del Medio Ambiente para su aprobación.

Finalmente señalar que el Art. 64 del D.S. 31/2016 del MMA exige que los proyectos evaluados que sean aprobados con exigencias de compensación de emisiones sólo podrán dar inicio a la ejecución del proyecto o actividad al contar con la aprobación del respectivo Programa de Compensación de Emisiones.

- 2.40 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 en este ICSARA y la condición ambiental más desfavorable. 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.

- 2.41 Se solicita Complementar el Anexo 11 de la DIA, incluyendo un “*Plan de Gestión de Olor*”, que considere las directrices estipuladas en el Instructivo para la elaboración de un Plan de Gestión de Olor (PGO), elaborado por el Ministerio de Medio Ambiente y disponible en el sitio web <https://olores.mma.gob.cl/planes-de-gestion-de-olor/>. Además, se solicita incorporar lo anterior, en el cumplimiento del D.S. 144/61 del MINSAL que se presenta en la tabla 3.3 de la DIA.

Dicho documento, incluirá las operaciones normales de proceso, pero también deberá ser capaz de anticipar y planificar los eventos anormales, contingencias e incidentes, formando parte de la gestión operativa de una instalación. Se solicita considerar aspectos tales como:

- Definición del Objetivo.
- Identificación de los responsables de la puesta en práctica del Plan de Gestión de Olores.
- Identificación de los focos y descripción de los procesos incluyendo mapa y o imagen que identifique la ubicación de todos los receptores que podrían ser potencialmente afectados por olores molestos, identificando los focos de generación de olores, notas de olor, entre otras materias.
- Manejo de Quejas, definición de procedimientos para responder a los incidentes y a las quejas referentes a impactos de emisiones de olores, que considere metodología de normas técnicas homologadas a través de NCh.
- Definición de las medidas preventivas y/o correctivas; las Mejores Técnicas Disponibles (MTDs) para controlar olores aplicables a su sector, donde se considere:
 - Un ranking de fuentes generadoras de olor, desde las mayores a menores generadoras de olor, lo que corresponderá al alcance de las medidas.
 - Detallar por cada fuente identificada las medidas a emplear para la prevención de formación de olores y el control de su emisión a la atmósfera.
 - Identificar por fuente la estructura administrativa y operativa, plan de acción, selección de medidas de control (preventivo o correctivo) que incluya indicadores de éxito.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159631742>

- Identificar por fuente un análisis de las amenazas que podrían darse para eventuales eventos de olor y acciones a seguir con la identificación de responsabilidades.
- Incluir plan comunicacional ante evento de olor indicando causa del evento, duración, y condiciones meteorológicas al momento del evento de olor.
- Proponer un programa de capacitaciones internas sobre gestión de olores, así como también una capacitación informativa a la comunidad, manteniendo un registro de las acciones.
- Revisión anual del PGO a través de:
 - Indicadores sobre el nivel de efectividad del plan de gestión.
 - Revisión de indicadores.
 - Revisión gerencial de las medidas
 - Informe a la autoridad evaluación de la eficacia del PGO.

Patrimonio cultural. Ley 17.288 de Monumentos Nacionales

2.42 Se solicita al Titular complementar el cumplimiento de la Ley 17.288 de Monumentos nacionales, tabla 3.3 de la DIA, señalando que en caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las excavaciones del proyecto, y a fin de evitar incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional establecido en el artículo N° 38 de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales, se deberá proceder según lo establecido en los artículos N° 26 y 27 de dicha Ley y el artículo N° 23 del Decreto Supremo N° 484 de 1990 del Ministerio de Educación, Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas, paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el titular del proyecto.

General

2.43 El titular señala en la letra j del punto 1.5.1.2 de la DIA que *“los riles generados para su descarga posterior al sistema de alcantarillado público en conformidad con el D.S N°609/98 del Ministerio de Obras Públicas (MOP)”* al respecto se solicita de indicar el procedimiento y registro que efectuará el titular para el cumplimiento y futura fiscalización ambiental del Decreto Supremo antes indicado.

2.44 El titular deberá incorporar dentro de la normativa aplicable presentada en el punto 1.3 de la ficha resumen y 3.2 de la DIA, con la siguiente:

2.44.1 Emisiones

- a) D.S. N°31/2016 del MMA, que “Establece Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago” (PPDA), cuya forma de cumplimiento deberá ir en concordancia con lo señalado en el informe de emisiones atmosféricas.
- b) D.S. N°211/91 del MINTRATEL, “Norma Sobre Emisión de Vehículos Motorizados Livianos”.
- c) D.S. N°4/1994 del MINTRATEL, que “Establece Norma de Emisión de Contaminantes Aplicables a los Vehículos Motorizados y Fija los Procedimientos para su Control”.
- d) D.S. N°54/1994 del MINTRATEL, que “Establece Normas de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados Medianos que Indica”.
- e) D.S. N°4/1992 del MINSAL, que “Establece Norma de Emisión de Material Particulado a Fuentes Estacionarias Puntuales y Grupales”.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159631742>

- f) D.S. N°138/2005 del MINSAL, que “Establece la Obligación de Declarar Emisiones que Indica”.
 - g) D.S. N°1/2013 del MMA, que “Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC”.
 - h) D.S. N°47/1992 del MINVU, “Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones” (OGUC), artículo 5.8.3 y artículo 5.8.5.
 - i) Resolución N°1.215/1978 del MINSAL, que “Establece Normas Sanitarias Mínimas a Prevenir y Controlar la Contaminación Atmosférica”.
- 2.44.2 Residuos
- a) D.S. N° 594/1999 del Ministerio de Salud, “Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo”.
 - b) D.S. N° 298/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, “Reglamenta Transporte de Cargas Peligrosas por Calles y Caminos.
- 2.44.3 Vialidad Adyacente
- a) D.S. N°18/2001 del MINTRATEL, que “Prohíbe la Circulación de Vehículos de Carga por las Vías al Interior del Anillo Américo Vespucio”.
- 2.45 El titular deberá presentar la normativa aplicable en el punto 1.3 de la ficha resumen Capítulo 6 de la DIA y 3.2 de la DIA, así también la normativa solicitada, según formato que se presenta en el capítulo 6 de este ICSARA y a continuación, lo anterior, dado que, tanto el formato, como el contenido en que dicha normativa es presentada no cumple con lo requerido para los efectos de la evaluación ambiental. Por lo tanto, se solicita llenar todos los ítems, detallando la información de cómo el proyecto dará cumplimiento de lo que establece la norma en “Forma de cumplimiento”, en “Indicador que acredita el cumplimiento” y “Forma de control y seguimiento”.

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	<i>[Indicar utilizando el mismo nombre que en la descripción de proyecto]</i>
Forma de cumplimiento	
Indicador que acredita su cumplimiento	<i>[Se hace presente al titular que los <u>indicadores que acreditan el cumplimiento</u> 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</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159631742>

	<i>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.]</i>
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>

3. Permisos Ambientales Sectoriales

- 3.1 De los antecedentes señalados en el punto 2.1.3.11 de la DIA, se solicita al Titular declarar si existirá alguna construcción, modificación o regularización de cauce, dentro de las obras proyectadas, que involucre alguna obra que requiera la aplicabilidad de algún PAS del D.S N° 40/2012, MMA, de competencia DGA. En caso de haber algún PAS asociado, deberá presentar los antecedentes técnicos y formales para su otorgamiento, y considerar la respectiva guía trámite PAS del SEA.
- 3.2 Respecto al saneamiento de aguas lluvia, letra n del punto 1.5.1.2 de la DIA, y en caso de que se efectúe descarga de aguas lluvias a cauces, el Titular debe presentar los antecedentes técnicos y formales del PAS de competencia DGA, aplicable a la referida obra de descarga, de conformidad a lo dispuesto en el Reglamento SEIA y en las guías trámites correspondientes del SEA

PERMISO AMBIENTAL SECTORIAL N°140

Respecto del Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo 140 del DS N°40/12, 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:

3.3 Fase de construcción y cierre:

- 3.3.1 Con relación al Anexo 12 de la DIA, PAS 140, el titular debe considerar dentro de los antecedentes a presentar, los residuos generados en estas fase, por lo tanto, debe cuantificar los residuos inertes, no peligrosos, asimilables a domiciliarios, sus puntos de generación, especificaciones técnicas y capacidad máxima de los sitios de almacenamiento, frecuencia de recolección, retiro por una empresa autorizada, tratamiento o disposición final de los residuos, evitando la generación de malos olores y atracción de vectores de interés sanitario sanitarios (moscas, ratones, otros insectos).

3.4 Fase de operación:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159631742>

- 3.4.1 De acuerdo con la descripción del proyecto, capítulo 1 de la DIA, la fase de operación contempla una nave de clasificación y preparación del material para su valorización, sin embargo, el Anexo 12 de la DIA, PAS 140, no presenta toda la información requerida para otorgar el PAS 140, por lo tanto, se solicita al Titular presentar la composición media de los materiales que ingresarán a esta planta, planos en escala legible del galpón con las áreas de recepción, clasificación, almacenamiento del material segregado, de descarte, preparación del material para valorización y del material acondicionado (compactado, enfardado, prepicado u otro). Así como la descripción y especificaciones técnicas del galpón y sus unidades, las condiciones y capacidades máximas de almacenamiento, tiempo máximo de almacenamiento de residuos ingresados, la frecuencia de traslado de residuos no valorizables hacia la planta trasvasije. Sector o bodega de almacenamiento del material clasificado, frecuencia de retiro y tiempo máximo de almacenamiento, para ser enviado a valorización.
- 3.4.2 De acuerdo con la descripción del proyecto, capítulo 1 de la DIA, la fase de operación contempla la planta de trasvasije como instalación de transferencia de los residuos sólidos domiciliarios y asimilables generados en la comuna de La Pintana, no obstante, el titular no presenta toda la información requerida para otorgar el PAS 140, por lo tanto, se solicita al Titular presentar la composición media de los residuos que ingresarán a esta planta, así como, la descripción, especificaciones técnicas del galpón, sistema de carga, descarga y sus unidades, condiciones y capacidades máximas de almacenamiento por cada área, tiempo máximo de almacenamiento de residuos ingresados, tiempo máximo y frecuencia de retiro los residuos no valorizables hacia relleno sanitario.
- 3.4.3 Se solicita al titular incorporar las medidas de prevención y control de vectores sanitarios.
- 3.4.4 Se solicita al titular incorporar las medidas de prevención y control de olores molestos durante esta fase en planta de transferencia.
- 3.4.5 Se solicita al titular incorporar las descripciones, especificaciones técnicas de 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.
- 3.5 Se solicita al Titular presentar Plan de emergencia para todas de las fases del proyecto de acuerdo a lo establecido en el punto a.9 del artículo 140 del D.S. 40/2012 del MMA.
- 3.6 Basado en lo anterior se solicita al titular presentar los contenidos técnicos y formales del PAS 140 para la fase de construcción y operación, en un anexo nuevo autoexplicativo, que identifique claramente cada sitio de manejo y almacenamiento de residuos dentro del proyecto.

PERMISO AMBIENTAL SECTORIAL N°142

Respecto del Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo 142 del Reglamento del SEIA, relacionado con los sitios de almacenamiento de residuos peligrosos, será el establecido en el artículo 29 del D.S. 148/03 MINSAL, “Reglamento Sanitario Sobre Manejo de Residuos Peligrosos”. El requisito para su otorgamiento consiste en que el almacenamiento de residuos no afecte la calidad de las aguas, suelo y aire que puede poner en riesgo la salud de la población. Al respecto se señala lo siguiente:

- 3.7 Se solicita al Titular respecto de los antecedentes del PAS 142, Anexo 07 de la DIA, lo siguiente:
- 3.7.1 Presentar para cada punto del PAS 142, los antecedentes para la fase de construcción y operación por separado.
- 3.7.2 Indicar si se utilizará la misma bodega para ambas fases (construcción y operación).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159631742>

- 3.7.3 Con relación a los antecedentes del Anexo 07 de la DIA, PAS 142, se solicita al Titular presentar plano de emplazamiento de la bodega de residuos peligrosos, respecto de otras construcciones o instalaciones del proyecto, en escala legible.
- 3.7.4 Con relación a los antecedentes del Anexo 07 de la DIA, PAS 142, se solicita al Titular indicar la capacidad máxima de almacenamiento de la bodega, según diseño.
- 3.7.5 Con relación a los antecedentes del Anexo 07 de la DIA, PAS 142, se solicita al Titular presentar información, de manera diferenciada para cada fase del proyecto, respecto: características de peligrosidad de los residuos, cantidades, capacidad máxima y período de almacenamiento.
- 3.7.6 Con relación a los antecedentes del Anexo 07 de la DIA, PAS 142, se solicita al Titular presentar el plan de Contingencia y Emergencia, asociado a la actividad de almacenamiento de residuos peligrosos, especificando situación de contingencia o emergencia, acciones, responsables.
- 3.7.7 Basado en lo anterior se solicita al titular presentar los contenidos técnicos y formales del PAS 142 para la fase de construcción y operación, en un anexo nuevo autoexplicativo, que identifique claramente cada sitio de manejo y almacenamiento de residuos dentro del proyecto.

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

- 3.8 Respecto de las sustancias químicas almacenadas señaladas en el punto 1.7.4.5 de la DIA, se solicita indicar capacidad máxima de almacenamiento de acuerdo al diseño de la bodega, especificando sus condiciones de almacenamiento (estanterías, pallet u otro) y de qué manera dará cumplimiento al D.S. 43/2015 del MINSAL de acuerdo a la cantidad máxima de sustancias peligrosas almacenadas. Adicionalmente, se solicita corregir la tabla N°5 del Anexo 15 de la DIA, por cuando en ella se señalan residuos peligrosos y no sustancias químicas.
- 3.9 En el plano de planta N°5 “Plano de instalaciones primer nivel”, Anexo 04 de la DIA, se grafica un área con 4 talleres ubicados en el edificio de trasvasije y adicionales al taller de mantenimiento. Al respecto, se solicita indicar las labores realizadas en ellos y maquinaria y equipos utilizados.
- 3.10 Se solicita estimar el volumen promedio de materiales que se manejará por hora, considerando la carga total diaria proyectada para la actividad, basada en las capacidades de almacenamiento o de producción y horario de trabajo, expresado en m³/hora.
- 3.11 Se solicita aclarar el tipo de carpeta que tendrá las zonas de carga, descarga, estacionamientos y vías de circulación vehicular al interior de la instalación (asfalto, hormigón, maicillo, gravilla u otro).
- 3.12 En el punto 2.3 del Anexo 15 de la DIA, se indica una zona de carga de baterías. Al respecto, se solicita indicar las características constructivas del recinto con su resistencia al fuego incluida las puertas de carga general o de salida de emergencias. Además, deberá adjuntar las medidas de seguridad del proceso en especial las condiciones de ventilación del lugar. Adjuntar el compromiso de ejecutar la instalación eléctrica a prueba de explosión.
- 3.13 Basado en lo anterior se solicita presentar la información técnica relativa a la calificación industrial en un anexo nuevo autoexplicativo.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159631742>

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

Área de influencia

Emisiones

- 4.1 Se solicita al Titular actualizar, en caso de que corresponda, la determinación y justificación del área de influencia considerando las emisiones (aire, ruido y olores), considerando las observaciones del presente ICSARA. Para lo anterior se sugiere que se utilice la *Guía sobre el Área de Influencia en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental* (SEA, 2017).

Olores

- 4.2 Se solicita ampliar la presentación de la sección 3.2.2 del Anexo 11 de la DIA, justificando la pertinencia y aplicabilidad de las Emisiones de referencia utilizadas en la evaluación del Impacto por Olor, los que corresponderían a las mediciones olfatométricas realizada sobre las fuentes emisoras pertenecientes a la planta de reciclaje de residuos domiciliarios no orgánicos de la empresa Dimensión S.A. Ampliar la presentación adjuntando una tabla comparativa de las fuentes homologadas en ambos proyectos, considerando la tecnología, forma de operación, superficie y capacidad de cada fuente.
- 4.3 Se solicita aclarar todos los procesos generados en el proyecto, ampliando la presentación del Anexo 11 de la DIA con un diagrama de procesos realizados en el proyecto, a fin de descartar la existencia de otras fuentes emisoras de olor.
- 4.4 Se solicita ampliar la presentación del Anexo 11 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.
- 4.5 En función de los resultados e identificación de los receptores más cercanos al área de emplazamiento del proyecto para la evaluación del Impacto Odorífero, se solicita al Titular ampliar la presentación entregando archivos kmz de puntos receptores, polígonos considerados en modelo Calpuff e Isodoras, presentadas en las cartografías del Anexo 11 de la DIA.
- 4.6 Respecto de los receptores identificados en la Tabla 4 del Anexo 11 de la DIA, se solicita ampliar la presentación incluyendo la distancia de los receptores a las fuentes del proyecto según lo indicado en la sección 4.1 de la *Guía para la Predicción y Evaluación del Impacto por Olor en el SEIA* (SEA, 2017).
- 4.7 Ampliar la presentación incluyendo el análisis de incertidumbre de la modelación de emisiones odoríferas, a modo de poder conocer y cuantificar las diferencias entre lo estimado y lo observado (errores del modelo) evaluando el comportamiento de los parámetros meteorológicos de la estación más cercana al proyecto tanto cualitativamente como cuantitativamente, siguiendo los lineamientos metodológicos señalados en la sección 6 de la *“Guía para el Uso de Modelos de calidad del Aire en el SEIA, 2023”*.
- 4.8 Ampliar la presentación del Anexo 11 de la DIA, incluyendo en los resultados del estudio de impacto odorífero mediante el modelo Calpuff, la ubicación y evaluación del Punto de máximo impacto del proyecto.
- 4.9 Ampliar la presentación del Apéndice 1 *“Reporte de muestreo Odour Solution”* del Anexo 11 de la DIA, detallando las técnicas de toma de muestras en cada fuente de la empresa Dimensión S.A., procurando que estas correspondan a metodologías de medición y equipos aprobados de acuerdo a lo señalado por las normas chilenas, para que los resultados sean representativos y confiables. Por otra parte, y en relación también al Muestreo de olores del



proyecto, se solicita al titular ampliar la presentación e incorporar los certificados de calibración de los equipos de dilución utilizados incluyendo el del olfatómetro, indicando el límite inferior de detección de cada equipo, junto al certificado de análisis del gas de referencia (n-butanol) utilizado para la calibración del panel.

- 4.10 Dado que en la sección 4.6 del Anexo 11 de la DIA, Determinación del Área de influencia, menciona que *“debido a que el P98 del promedio de 1hr no supera el umbral de 1 OUE, queda definida por los límites del predio donde se emplazará el proyecto”*, mientras que en los resultados presentados en los receptores discretos de la tabla 7 del mismo documento, se observan receptores que superan este umbral, se solicita aclarar los fundamentos para determinar el área de influencia del proyecto, considerando la dispersión horaria (mediante superposición de isodoras) que ocurre que los receptores RD1, RD2, RD5, RD6 respecto del P98h, ya que superan el umbral establecido, por lo cual sí existen periodos horarios en donde el área de influencia se extiende por fuera de los límites del predio.
- 4.11 Se solicita rectificar la figura 12 del Anexo 11 de la DIA, mejorando la presentación del gráfico de la isodora con los resultados de la modelación correspondiente a las fuentes de emisión y sus emisiones de olor, toda vez que la escala de color utilizada no permite evaluar la variación en los niveles de concentración con respecto a los receptores definidos en el estudio y que el impacto mostrado por la imagen no presenta ningún valor superior a 1 ou/m³, lo que no se condice con los resultados indicados para los receptores discretos. Para lo anterior, adjuntar los planos en archivos pdf. a escala adecuada y kmz.
- 4.12 Se solicita al titular rectificar el análisis de la normativa presentada en la sección 3.3 del Anexo 11 de la DIA, utilizando como normativa de referencia una que sea aplicable al tipo de actividad que se trata el proyecto, es decir, relacionada con residuos. Por ejemplo, utilizar la normativa del Reino Unido para actividades relacionada con residuos (1,5 ou/m³). La normativa presentada por el titular no es aplicable, pues es para crianza intensiva de animales, donde el tipo de emisiones, los descriptores de olor y la forma de operación, difieren completamente de la actividad en estudio del presente proyecto.
- Cabe señalar que conforme se indica en el artículo 11 del D.S. N°40/2012 del MMA, la elección de la norma de referencia que se elija aplicar, para la evaluación de la emisión de olores, debe justificar la similitud en sus componentes ambientales, por lo que es necesario realizar un análisis con la comparación del área de emplazamiento del Proyecto y la situación local de la norma usada, incluyendo la geografía, meteorología y usos de suelo permitidos. Considerando lo anterior, además, se solicita al titular que de acuerdo con lo señalado en el artículo 11 del del D.S. N°40/2012 del, acompañar un ejemplar íntegro y vigente de la Norma de referencia que se utilice.
- 4.13 Respecto del dominio WRF presentado en la sección 3.2 del anexo 11 de la DIA, se solicita utilizar un nuevo dominio WRF que considere el emplazamiento del proyecto más centrado, esto pues se puede apreciar en la figura 2 del anexo 11 que se encuentra en el borde del dominio, lo que podría aumentar el error.
- 4.14 Se solicita al Titular presentar todos los archivos de la modelación de olores, de acuerdo a lo señalado en el Anexo 3 de la *Guía para el Uso de Modelos de calidad del Aire en el SEIA* (SEA 2023).
- 4.15 Solicitar al Titular presentar en un nuevo anexo la modelación de emisiones odoríferas, considerando las observaciones de este ICSARA, la condición ambiental más desfavorable, y en base a la *Guía para el Uso de Modelos de calidad del Aire en el SEIA* (SEA 2023) y *Guía para la Predicción y Evaluación del Impacto por Olor en el SEIA* (SEA, 2017). Además, presentar nuevamente los resultados de estudio en planos a escala adecuada en formato pdf. y kmz.



Recursos naturales y biodiversidad

4.16 En relación al Anexo 14.3 de la DIA, “Caracterización del Área de Influencia Ecosistemas Terrestres”, donde el titular señala que la “(...) *caracterización del componente fauna se realizó una campaña otoñal, realizada entre los días 25 y 27 de marzo de 2023(...)*”. Se solicita al Titular complementar la caracterización con una nueva campaña en época de mayor actividad biológica, toda vez que una segunda campaña podría aumentar a un más el porcentaje de representatividad en especial para la fauna nativa y que se encuentra con algún grado de conservación. Para lo anterior, se solicita considerar el documento *Criterio de evaluación en el SEIA: Criterios técnicos para campañas de terreno de fauna terrestre y validación de datos* (SEA, 2022) y *Guía para la Descripción de los Componentes Suelo, Flora y Fauna de Ecosistemas Terrestres en el SEIA* (SEA, 2015).

Recursos Hídricos

4.17 Respecto de la existencia de cauces, el Titular señala en la tabla 2.2 del punto 2.1.2 de la DIA que “*el proyecto se encuentra emplazado en un sector urbano donde no se observan cursos naturales de agua superficial que pudieran verse afectados con motivo de sus partes y obras*”, además, en el punto 2.1.3.9 de la DIA, el Titular señala que “*el proyecto se encuentra emplazado en un sector urbano de la comuna de La Pintana donde no se observan cursos naturales de agua superficial que pudieran verse afectados con motivo de sus partes y obras*”. Sin perjuicio de lo anterior, se solicita al Titular:

- i. Identificar en cartografía en escala 1:1.000 o similar y en archivo kmz, que pueda ser desplegado en Google Earth®, los cauces naturales y artificiales existentes, se encuentren abiertos o entubados, y representarlos en conjunto con las partes y obras del proyecto (edificaciones, caminos de acceso, caminos internos u otros). Se destaca que no se encontró el Apéndice 1.2 del Anexo 1, según se señala en el Anexo 14.2 de la DIA, el cual debiera contener antecedentes técnicos y KMZ con los datos del proyecto y la hidrología. Por lo tanto, deberá adjuntarlos en la próxima presentación.
- ii. Indicar mediante una tabla resumen el tipo de cauce, sus características (caudal, capacidad de porteo, ancho, profundidad, revestimiento, dispositivos existentes, régimen del cauce) y cercanía con el proyecto (distancia).
- iii. Origen de las aguas, uso y administración del cauce, cuando corresponda.

4.18 El Titular declara en el punto 1.6.5.1 de la DIA, que durante la fase de construcción: “*se realizará el trámite respectivo para la conexión del empalme con la red de distribución de agua potable existente, para lo cual se estima un plazo de 60 días hábiles*”, “*mientras se realiza la conexión, la provisión para la instalación de faenas se realizará a través de dos estanques de 10 m³ cada uno*”, a su vez, “*el suministro diario se realizará a través de un camión aljibe de 20 m³ a través de una empresa externa autorizada para su carguío directo a los estanques de acumulación de agua potable*”. Al respecto, se solicita al Titular identificar el sistema hídrico desde donde se extraerá el recurso natural renovable agua para cada fase del proyecto.

4.19 A partir de la revisión del Capítulo 2 de la DIA, se considera insuficiente la información brindada por el titular, dado que señala textual que: “*el proyecto contempla la ejecución de obras civiles para el emplazamiento de sus distintas partes, obras y/o acciones, en una zona urbana de la comuna de La Pintana donde no se proyecta la ejecución de obras que pudieran derivar en una afectación de las aguas subterráneas de su área de influencia*”. En base a lo anterior, se solicita que el titular presente, al menos, un estudio de mecánica de suelos del proyecto, donde se indique la profundidad de la napa (en el escenario más desfavorable, es decir, cuando se encuentre más somero), la existencia de napas colgadas y su asociación con el



proyecto, adjuntar estratigrafías y plano de ubicación de calicatas, en coordenadas UTM (m) Datum WGS84, ejecutadas en el área de emplazamiento del proyecto.

Suelo

- 4.20 Respecto de lo señalado por el Titular en el punto 2.1.3.8 de la DIA *“El área de influencia para efectos de una caracterización físico-química del suelo, se encuentra acotada al predio donde se ejecutarán las distintas obras y acciones del Proyecto, respecto de la cual es pertinente señalar que ésta se encuentra definida de acuerdo con el Plan Regulador Metropolitano de Santiago como una Zona Urbanizable de Reconversión Condicionada donde se permite el emplazamiento del Proyecto”*, al respecto, se indica al titular que no es posible hacer un análisis de la Caracterización Físico-Química del Suelo, en base a la zona en la que se emplazará el proyecto, lo cual no tiene ninguna relación. Al respecto se solicita al titular presentar una descripción y análisis adecuado del objeto de protección suelo y sus características físicas y químicas, y su uso actual.

Fauna

- 4.21 Con relación a lo señalado en el punto 7.2.2.2 y punto 7.2.2.1 del Anexo 10 de la DIA *“Es importante mencionar que las zonas de cultivos agrícolas, donde existe la potencial presencia de hábitats relevantes, no son colindantes con el área del proyecto”*, al respecto, señalar la distancia a la cual se encuentran dichas zonas en referencia a los deslindes del proyecto.

Medio Humano

- 4.22 Con relación a la caracterización del Área de Influencia, letra c del punto 2.1.3.23 de la DIA, desde el punto de vista de la "Dimensión Demográfica" del Componente Ambiental Medio Humano, se solicita al Titular ampliar y profundizar en el proceso de ocupación urbana del territorio a intervenir.
- 4.23 Con relación a la caracterización del Área de Influencia, letra c del punto 2.1.3.23 de la DIA, desde el punto de vista de la "Dimensión Demográfica" del Componente Ambiental Medio Humano se describe la pobreza de la población del área de influencia en base a encuesta CASEN (sin mencionar la versión de esta). Dado que la encuesta CASEN solo tiene representatividad a nivel de comuna, pero no a nivel intracomunal, se solicita complementar la caracterización social y económica en base a un documento más actualizado que el citado como "Cornejo, 2012". En este sentido, se solicita que se utilicen datos concretos del área de influencia que permitan caracterizar de buena forma a la población: Pobreza, educación, servicios, ocupaciones/actividades económicas, etc. Para ello, se sugiere utilizar los datos del Registro Social de Hogares (RSH), que rescata información y datos del hogar y de bases administrativas que posee el Estado. Esta información se puede consultar en la plataforma Sistema Estadístico y de Gestión (SEGERSH), del Ministerio de Desarrollo Social, así como en la Nube de Inversiones del Área de Estudios e Inversiones de lo Seremi de Desarrollo Social RM, disponible en los siguientes sitios: <https://datasocial.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/>, <http://observatorio.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/>, <https://nubeinversiones.cl/webnube/2022/06/17/region-metropolitana-de-santiago-indicede-prioridad-social-de-comunas-2022/>
- 4.24 Respecto del punto 4.4 del Anexo 14.6 Caracterización del Área de Influencia — Medio Humano de la DIA, en la definición de los actores clave, se solicita adjuntar información de la comunidad a través de entrevistas o encuestas específicas (fuentes primarias), en complemento a los estudios de la Población El Castillo que se indican (fuentes secundarias).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159631742>

Adicionalmente, se solicita al Titular presentar:

- a. Se solicita al Titular, justificar metodológicamente la elección de la localización de los actores claves seleccionados e identificados en el área de influencia determinada del medio humano.
- b. Presentar las pautas y bitácoras de las entrevistas realizadas (en formato pdf, y escaneadas si fueron realizadas a mano),
- c. Presentar las fechas y horarios en el cual fueron realizadas las entrevistas,
- d. Presentar los resultados (entrevistas y transcripción de ellas),
- e. Entregar consentimientos informados de todas/os las/os entrevistadas/os,
- f. Presentar los registros fotográficos del trabajo de campo
- g. Presentar los grados de saturación de ellas,

En relación con 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.

4.25 Se solicita presentar información de los recicladores de base que operan en la comuna (cuya actividad económica y subsistencia se basa en gran medida en la recolección y reciclaje).

4.26 Una vez aplicadas las entrevistas y obtenidos los resultados, junto con las otras observaciones del presente ICSARA sobre el medio humano, se solicita al Titular actualizar la determinación y justificación del área de influencia del medio humano, considerando lo señalado en la Guía Área de Influencia de los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos en el SEIA (SEA, 2020) y la Guía sobre el Área de Influencia en el SEIA (SEA, 2017), los cuales deberán ser parte de los argumentos del análisis.

Asimismo, se solicita al Titular justificar que en el Área de Influencia definida que se presenta en la Figura 1 del Anexo 14.6 Caracterización del Área de Influencia — Medio Humano de la DIA, 1.000 metros al sur hay otros núcleos poblacionales que no se consideraron, sin embargo, se incluye todo el sector al poniente de la Av. Santa Rosa como parte del área de influencia.

4.27 Se solicita al titular aclarar la manera en la cual incluye el enfoque de género dentro del Anexo 14.6 Caracterización del Área de Influencia – Medio Humano de la DIA. Se recomienda al titular mirar el Instructivo descripción área de influencia medio humano con enfoque de género (Ver en el siguiente enlace: https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2018/02/06/oficio_n_171649_instructivo_descripcion_area_de_influencia_medio_humano_con_enfoque_de_genero.pdf).

4.28 En relación al punto Definición, Determinación y Justificación del Área de Influencia del Anexo 14.6 Caracterización del Área de Influencia – Medio Humano de la DIA, se solicita al titular indicar el proceso iterativo y progresivo utilizado para la determinación y justificación del área de influencia, tal como lo sugiere el Criterio 17 de la “Guía para la Determinación y descripción del área de influencia” (SEA, 2017).

4.29 En referencia con el punto 7.3.7 del Anexo 14.6 de la DIA, se solicita al titular complementar la información, entregando antecedentes sobre la presencia y caracterización de organizaciones comunitarias dentro del área de influencia del medio humano, juntas de vecinos, centros de madres, entre otras, las cuales son mencionadas por el Titular y su relación con el proyecto.

4.30 De acuerdo con la información presentada en el punto 7.4.2. del Anexo 14.6 de la DIA, se solicita al titular complementar la información entregada, caracterizando todo tipo de actividad



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159631742>

económica o cultural que se realice tanto en el área de influencia como en el lugar de emplazamiento del proyecto. Asimismo, el titular deberá incluir la caracterización de los paños agrícolas localizados dentro del AIMH. Esta caracterización deberá contener una cartografía, en plano a escala adecuada, y cartografía digital, en formato kmz, en la cual georreferencie dicha información y en el análisis se deberá incluir un descarte de afectación por material particulado MPS, de manera de descartar la afectación a los cultivos agrícolas.

- 4.31 Respecto de ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, y del análisis del Anexo 14.6 de la DIA, se solicita al Titular que complemente la información con la identificación y descripción los sitios más cercanos al área de influencia, donde se realice el ejercicio o manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios de la comuna de la Pintana. Al respecto, deberá indicar las distancias, su ubicación, en plano a escala adecuada y cartografía digital, en formato kmz, y fotografías, de las iglesias, centros culturales, fiestas, celebraciones, centros ceremoniales, etc., y su relación con las partes, obras y acciones del Proyecto.
- 4.32 En referencia con el punto 7.5.1 y 7.5.2 del Anexo 14.6 de la DIA, se solicita al titular complementar la información incluyendo la relación del proyecto con los servicios educacionales y servicios de salud que se encuentren en la comuna.
- 4.33 En relación al acuerdo materializado con los arrendatarios actuales del predio donde se emplazará el Proyecto, se le sugiere al titular que el contrato de arrendamiento (punto 6.1 del Anexo 14.6 Caracterización del Área de Influencia – Medio Humano de la DIA) sea notariado y presentado en la Adenda.
- 4.34 Respecto de los Grupos Humanos Pertenecientes de Pueblos Indígenas (GHPPI), el Titular indica en el Anexo 14.6 de la DIA, Caracterización del Área de Influencia- Medio Humano (p. 29), que *“la comuna de La Pintana al igual que la mayoría del territorio nacional, cuenta con pasado de pueblos indígenas, en la actualidad la comuna cuenta con 16% de población identificada como pueblos originarios, según los datos del censo del 2017, y en cuanto al área de influencia seleccionada para este estudio se encuentran al menos 1.342 personas que se identifican con algún pueblo originario. Por parte de la municipalidad, ésta trata de fomentar las actividades relacionadas con la población indígena instaurando diversos talleres a nivel local, como por ejemplo charlas, talleres de lengua mapudungun, celebración de año nuevo mapuche, talleres de artesanía y todo tipo de actividades que mantengan vivas las tradiciones indígenas (...)*”. En relación a ello, se observa que el Titular entrega información sobre los pueblos originarios en términos generales y únicamente en base a fuentes secundarias bibliográficas principalmente de estadística o Registro, sin pronunciarse sobre la ubicación espacial del gran número de asociaciones indígenas presentes en la comuna de La Pintana ni entregar información sobre los lugares donde desarrollan manifestaciones culturales en relación al proyecto y su AI. Tampoco efectúa una campaña en terreno que contemple a actores claves en la zona, por lo que resulta incompleta la información levantada, pues la presencia o ausencia de GHPPI no es algo que se pueda afirmar únicamente en base a un trabajo de observación.
- En razón de lo expuesto anteriormente, se solicita complementar la información entregada, adjuntando información primaria que permita localizar a las organizaciones indígenas en relación al proyecto y su área de influencia, contemplando para ello los lugares de reunión o significancia cultural de estas organizaciones, sin basar su localización únicamente en la dirección postal registrada en CONADI, las cuales se usan para efectos de correspondencia.
- 4.35 En la Tabla 2.16 – Evaluación del Componente Medio Humano, parámetro y alteración de formas de organización social particular de los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas (GHPPI), en el capítulo 2 de la DIA, se señala que *“Dentro del área de influencia existe población que se identifica con los pueblos originarios, sin embargos, estos grupos no se verán afectados por el proyecto”*. Al respecto, se solicita al titular identificar las formas de



organización de la población indígena en el área de influencia y caracterizarlos, señalando como estas se relacionan con las partes, obras y actividades del proyecto y entregando los antecedentes técnicos que permitan descartar afectaciones a los GHPPI.

4.36 Se solicita que en el Estudio de Medio Humano Anexo 14.6 de la DIA y punto 2.1.3.23 de la DIA, se caractericen con mayor profundidad los aspectos relacionados a las dimensiones, que buscan profundizar el entendimiento de los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos (SVCGH), tomando como base la descripción general del área de influencia en las siguientes dimensiones:

- a. Dimensión geográfica, sobre:
 - i. Determinar cómo se organizan espacialmente los grupos humanos existentes, así como el sistema de asentamientos, su ocupación según usos productivos, propiedad de la tierra o competencia por los recursos naturales.
- b. Dimensión Antropológica, sobre:
 - i. Caracterizar rasgos culturales, históricos, intereses o aspectos específicos de los grupos (tipo de organización, asociatividad, grupos vulnerables, estructuras de poder, etc.).
 - ii. Caracterizar los sentimientos de arraigo, apego al territorio y eventual pérdida de prácticas colectivas.
 - iii. Caracterizar las preocupaciones ciudadanas, puntos críticos, aspectos de interés y demandas específicas.
- c. Dimensión Socioeconómica, sobre:
 - i. Caracterizar las condiciones de subsistencia de los grupos humanos y sistema de relaciones asociadas.
- d. Dimensión Bienestar Social Básico, sobre:
 - i. Evaluar el acceso a los espacios naturales y públicos por parte de los grupos humanos. Interesa conocer la valoración que la comunidad tiene de dichos espacios, la capacidad de uso y/o goce que presentan y la relación con prácticas cotidianas que podrían verse afectadas.

4.37 Con relación al Anexo 5 de la DIA, se solicita aclarar si el proyecto presenta un IMIV aprobado. En caso de que lo anterior se cumpliera, se solicita aclarar si las medidas del IMIV son consideradas como partes y obras del proyecto. En caso afirmativo deberá presentarlas en la descripción del proyecto, incluyendo en las partes, obras y acciones asociadas, entre ellas la ubicación de las faenas, residuos, sustancias, suministros, efluentes y emisiones de ruido y vibraciones, emisiones atmosféricas. Se recuerda al titular que, tal como lo señala la *Guía para la Descripción de la Acción del Transporte Terrestre en el SEIA* (SEA, 2017): “*en el caso que el titular cuente con su aprobación previo a la evaluación ambiental del proyecto en el SEIA, las medidas que resulten de este podrán considerarse como partes, obras o acciones del proyecto que deben describirse en el capítulo de Descripción del Proyecto de la DIA o EIA.*”

4.38 De acuerdo a lo incorporado en el Anexo 5 de la DIA, se subentiende que el titular lo presenta para el descarte del literal 7.b del reglamento del D.S. N°40/2012 del MMA, y por ende, se aclara que el IMIV es un instrumento sectorial que, si bien podría contribuir a la predicción de los efectos sobre el citado literal, por sí mismo no resulta suficiente para descartar una alteración significativa sobre los tiempos de desplazamiento, por lo que se deberá presentar un estudio de movilidad (que puede utilizar elementos del IMIV) que contenga todo lo relacionado al descarte del literal b) del artículo 7 del D.S. N°40/2012 del MMA, tales como flujos peatonales, vehiculares y ciclistas, tipo de vehículos, rutas de ingreso y egreso del proyecto, tiempos de desplazamiento para todos los modos de transporte (peatonal, vehicular, transporte público y ciclistas), entre otros considerando todas las fases del proyecto. Algunos de los elementos que debe incorporar para descartar afectación al artículo 7 letra b) del D.S. N°40/2012 del MMA, se solicita al titular la siguiente información:



- a. Rutas de ingreso y egreso en los diferentes modos (vehículos privados, transporte público, peatones y ciclos). Es necesario considerar los puntos de atracción de viajes hacia y desde el proyecto.
 - b. Los puntos de mayor flujo de los diferentes modos (peatonal, vehicular, transporte público y ciclistas) y los principales conflictos entre los diferentes modos.
 - c. Catastro de las facilidades peatonales, vehiculares y de ciclos, con tal de verificar la correcta circulación en los diferentes modos de transporte.
 - d. Se debe verificar lo relativo a la obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.
 - e. Indicar los anchos efectivos de circulación peatonal y el estado de los paraderos, veredas, acera y calzada, en el área de influencia del proyecto.
 - f. Se solicita indicar las acciones viales que contempla el proyecto.
- 4.39 Con relación al Anexo 5 de la DIA, se solicita que todos los cálculos y planimetrías generadas en el informe de movilidad, vengan incorporadas como anexos, en formato Excel, PDF, DWG, KMZ según corresponda. Además, se solicita presentar un kmz del proyecto, que contenga el área de influencia, rutas de ingreso y egreso, accesos del proyecto, equipamientos, entre otros. Lo anterior considerando todas las fases del proyecto.
- 4.40 Con relación al Anexo 5 de la DIA, se solicita incorporar análisis en los accesos considerando lo indicado en el punto 2.4.4 de la OGUC, verificando principalmente, la distancia hasta la intersección más próxima. Además, realizar análisis con modelación AutoTurn, con tal de verificar que los vehículos puedan realizar las maniobras de ingreso y egreso en simultáneo. Lo anterior para fase de construcción y operación.
- 4.41 En relación al descarte de la letra b) del Art. 7 del D.S. N° 40/12 MMA, y lo graficado por la Figura N°3: Área de Influencia del Anexo 5 – Informe de Mitigación Vial - Básico, se solicita al titular ampliar la información de cómo el flujo analizado en esta área de influencia vial es extrapolable a toda el área de influencia del medio humano. Se hace presente al Titular que el área de influencia de medio humano, es decir, esta no puede ser distinta al área de influencia para el análisis del impacto vial.
- 4.42 De los antecedentes presentados en el Anexo 5 de la DIA, se solicita ampliar el análisis del descarte del artículo 7 letra b) del D.S. N°40/2012 del MMA, corroborando y justificando que las vías donde se definen las rutas de transportes en fase de construcción son aptas y tienen la capacidad suficiente para recibir los nuevos flujos. Se solicita, además, que estas rutas no se realicen por sectores residenciales.

Valor turístico

- 4.43 Respecto de lo señalado por el Titular en el punto 2.1.3.21 de la DIA, Turismo, se solicita al Titular complementar la información presentada, fundamentando lo referente a: *“no se contempla generar impactos sobre el componente turismo, puesto que la oferta turista en la zona es casi nula, además de considerar que el área de estudio no presenta alguna zona de interés turística (ZOIT)”*, presentando al menos un informe que presente la ubicación y descripción zonas con valor turístico más cercanos al proyecto y su área de influencia, así como la distancia de estos con el proyecto. Se recuerda al Titular que de la definición se desprende que una zona tiene valor turístico en consideración de los siguientes atributos: valor paisajístico, valor cultural, valor patrimonial y que atraiga flujos de visitantes o turistas. Para un correcto análisis se recomienda utilizar la *“Guía para la evaluación de impacto ambiental del valor turístico en el SEIA”* (SEA, 2017).



Valor paisajístico

- 4.44 En el punto 2.1.3.20 de la DIA, Valor paisajístico, el titular señala que: “*El uso de suelo donde se emplazará el Proyecto es de tipo industrial*”, al respecto, se solicita al Titular realizar un análisis adecuado sobre el valor paisajístico del AI del proyecto, no solo desde el uso de suelo para determinar si el proyecto afectará una zona con valor paisajístico, para lo cual deberá utilizar la “*Guía para la de Evaluación de Impacto Ambiental Valor Paisajístico en el SEIA*” (SEA, 2019).

Patrimonio Cultural

Componente arqueológico:

- 4.45 Con relación a los antecedentes presentados en el Anexo 14.4 de la DIA, Informe De Línea De Base Arqueológica, se solicita al Titular incluir los certificados que acrediten el grado académico de los profesionales que realizaron y supervisaron la inspección visual. Así como también las firmas de los mismos en el cuerpo del informe de inspección.
- 4.46 Con relación a los antecedentes en el Anexo 14.4 de la DIA, Informe De Línea De Base Arqueológica, se solicita al Titular remitir el o los tracks de inspección visual arqueológica realizados en terreno, en formato GPX y KMZ, tal como lo señala en el anexo 2, punto 2, de la “*Guía de Procedimiento Arqueológico*” del Consejo de Monumentos Nacionales, en los contenidos mínimos del informe de inspección visual.

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

- 4.47 En cuanto a lo presentado en la Ficha Resumen, punto 1.2 Capítulo 6 de la DIA y 2.1.5 del Capítulo 2 de la DIA, Artículo 11 Letra a) de la Ley 19.300 y Artículo 5 del D.S N°40/2012 del MMA, se recuerda al Titular que el artículo 19 letra b) señala que debe “*presentar los antecedentes necesarios que justifiquen la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley que pueden dar origen a la necesidad de efectuar un Estudio de Impacto Ambiental*”, por lo tanto, para justificar la inexistencia de efectos sobre todos componentes de cada literal no es suficiente solo afirmar que no existirá afectación sin fundamentar técnicamente. De acuerdo con lo anterior, el Titular debe presentar un análisis fundamentado y autocontenido, es decir, no establecer sólo referencias a capítulos o anexos de la DIA o Adenda, sin informar el contenido que se requiere para justificar la inexistencia de los ECC del artículo 11 de la Ley 19.300.
- 4.48 En atención a las consultas de este ICSARA, que tienen relación con las emisiones Atmosféricas, ruido, vibraciones, olores y residuos, se solicita al Titular revisar y actualizar el análisis realizado sobre la salud de las personas, en atención al artículo 5 del D.S. N°40/2012 MMA, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental que se presenta en punto 2.6 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), *Guía para la Predicción y Evaluación de Impactos por Olor en el SEIA* (SEA, 2017) y la *Guía para la Predicción y Evaluación de Impactos por Ruido y Vibración en el SEIA* (SEA, 2019), los cuales deberán ser considerado dentro de los argumentos del análisis.
- Para el caso de las emisiones atmosféricas deberá considerar las observaciones del presente ICSARA sobre la estimación de emisiones, y que el proyecto se emplazará en una zona declarada como saturada, de acuerdo con el Capítulo 3 Guía para la evaluación ambiental del riesgo para la salud de la población (SEA, 2023).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159631742>

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

- 4.49 En cuanto a lo presentado en la Ficha Resumen, punto 1.2 del Capítulo 6 de la DIA y 2.1.5 del Capítulo 2 de la DIA, Artículo 11 Letra b) de la Ley 19.300 y Artículo 6 del D.S N°40/2012 del MMA se recuerda al Titular que el artículo 19 letra b) señala que debe “*presentar los antecedentes necesarios que justifiquen la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley que pueden dar origen a la necesidad de efectuar un Estudio de Impacto Ambiental*”, por lo tanto, para justificar la inexistencia de efectos sobre todos componentes de cada literal no es suficiente solo afirmar que no existirá afectación sin fundamentar técnicamente. De acuerdo con lo anterior, el Titular debe presentar un análisis fundamentado y autocontenido, es decir, no establecer sólo referencias a capítulos o anexos de la DIA o Adenda, sin informar el contenido que se requiere para justificar la inexistencia de los ECC del artículo 11 de la Ley 19.300.
- 4.50 Según lo que el titular señala, el proyecto contempla un estanque de acumulación de riles soterrado que incluye un estanque de acumulación de aguas de lavado, Tabla 1.13 de la DIA, al respecto se solicita al Titular realizar un análisis con el nivel freático para descartar potenciales impactos al recurso hídrico en el área del proyecto.
- 4.51 Con relación a las observaciones realizadas en este ICSARA, en cuanto los recursos naturales, 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 D.S. N°40/2012, 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.

- 4.1 En cuanto a la evaluación del componente medio humano, punto 2.1.3.23 del Capítulo 2 de la DIA, en el documento, Antecedentes que justifiquen la inexistencia de ECC del art.11, específicamente en la tabla 2.16 y Ficha Resumen Artículo 11 Letra c) de la Ley 19.300 y Artículo 7 del D.S N°40/2012 del MMA, se recuerda al Titular que el artículo 19 letra b) señala que debe “*presentar los antecedentes necesarios que justifiquen la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley que pueden dar origen a la necesidad de efectuar un Estudio de Impacto Ambiental*”, por lo tanto, para justificar la inexistencia de efectos sobre todos componentes de cada literal no es suficiente solo afirmar que no existirá afectación sin fundamentar técnicamente. De acuerdo con lo anterior, el Titular debe presentar un análisis fundamentado y autocontenido, es decir, no establecer sólo referencias a capítulos o anexos de la DIA o Adenda, sin informar el contenido que se requiere para justificar la inexistencia de los ECC del artículo 11 de la Ley 19.300.
- 4.2 Respecto de la tabla 2.17 del capítulo 2 de la DIA, se solicita al titular completar de justificación de todos los ítems del Artículo 7 del D.S. N°40/2012, del MMA e Indicar si en el área de influencia existe un grupo humano y señalar fundadamente si el proyecto genera o no reasentamiento de comunidades humanas.
- 4.3 En relación al descarte de la letra a) del Art. 7 del D.S. N° 40/12 MMA, se solicita al titular caracterizar el canal mencionado en el punto 1.6.9.6 Manejo de Aguas Lluvias Durante la Ejecución de las Faenas, del Capítulo de Descripción de Proyecto, y descartar posibles efectos para los grupos humanos cercanos al proyecto, considerando que en el Anexo 14.6



Caracterización del Área de Influencia – Medio Humano de la DIA, se señala que en el sector se desarrollan actividades agrícolas.

- 4.4 Se solicita al Titular presentar los antecedentes que permitan descartar que el transporte de residuos asociado al proyecto no generará una afectación significativa a los grupos humanos en el área de influencia, por la emisión de ruido y vibraciones, olores, entre otros. Para lo anterior se sugiere al Titular usar la *Guía para la descripción de la acción del transporte terrestre en el SEIA* (SEA, 2017).
- 4.5 Se solicita al titular evaluar, en caso de que corresponda, si alguna de las medidas constructivas del IMIV (Anexo 5 de la DIA) pudieran significar eventuales aumentos en los tiempos de desplazamiento por intervenciones en las vías locales, indicando las medidas de control que se adoptarán para evitar afectaciones a la letra b) del Art. 7 del D.S. N° 40/12 MMA.
- 4.6 Se solicita al titular especificar el flujo diario de los vehículos asociados al proyecto tanto para la fase de construcción como de operación (camiones recolectores a recibir en la instalación y camiones de transporte de residuos que salen desde la instalación), indicando los días de la semana y los horarios en que estos circularían, entregando los antecedentes para descartar posibles afectaciones a la letra b) del Art. 7 del RSEIA, específicamente en lo relacionado a la obstrucción o restricción a la libre circulación de los grupos humanos del área de influencia. Asimismo, se solicita al titular aclarar si el flujo diario total de vehículos contemplados para la fase de operación del proyecto incluye a los camiones recolectores de terceros.
- 4.7 Dado que el Titular señala punto 1.7.7.3 de la DIA que “*Mientras se tramita el aumento de factibilidad de descarga de 8,5 m³ /día a la red de alcantarillado, el excedente que se genere será trasladado a una planta externa autorizada*”, deberá incluir en el análisis del art. 7 letra b) del D.S. 40/ 2012 del MMA, el flujo de dichos vehículos.
- 4.8 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		



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159631742>

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).

- 4.9 En cuanto a la evaluación del componente medio humano, punto 2.1.3.23 de la DIA, en el documento, Antecedentes que justifiquen la inexistencia de ECC del art.11, específicamente en la tabla 2.16 de la DIA, 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.
- 4.10 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 D.S. N°40/2012 del MMA.

Letra d) Localización y valor ambiental del territorio

- 4.11 En cuanto a lo presentado en la Ficha Resumen, punto 1.2 Capítulo 6 de la DIA y 2.1.5 del Capítulo 2 de la DIA, Artículo 11 Letra d) de la Ley 19.300 y Artículo 8 del D.S N°40/2012 del MMA, se recuerda al Titular que el artículo 19 letra b) señala que debe “*presentar los*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159631742>

antecedentes necesarios que justifiquen la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley que pueden dar origen a la necesidad de efectuar un Estudio de Impacto Ambiental”, por lo tanto, para justificar la inexistencia de efectos sobre todos componentes de cada literal no es suficiente solo afirmar que no existirá afectación sin fundamentar técnicamente. De acuerdo con lo anterior, el Titular debe presentar un análisis fundamentado y autocontenido, es decir, no establecer sólo referencias a capítulos o anexos de la DIA o Adenda, sin informar el contenido que se requiere para justificar la inexistencia de los ECC del artículo 11 de la Ley 19.300.

- 4.12 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 b.6 del artículo 19 del D.S. N°40/2012 del MMA.
- 4.13 Sobre los antecedentes el punto 1.2 Capítulo 6 de la DIA, Artículo 11 letra d) de la Ley 19.300 y Art. N°8 del D.S. N° 40/2012 del MMA, sobre la localización y valor ambiental del territorio, señalando mapa con la ubicación de áreas o sitios protegidos, humedales, etc. Además, 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.

- 4.14 En cuanto a lo presentado en la Ficha Resumen, punto 1.2 capítulo 6 de la DIA y 2.1.5 del Capítulo 2 de la DIA, Artículo 11 Letra e) de la Ley 19.300 y Artículo 9 del D.S N°40/2012 del MMA, se recuerda al Titular que el artículo 19 letra b) señala que debe “*presentar los antecedentes necesarios que justifiquen la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley que pueden dar origen a la necesidad de efectuar un Estudio de Impacto Ambiental*”, por lo tanto, para justificar la inexistencia de efectos sobre todos componentes de cada literal no es suficiente solo afirmar que no existirá afectación sin fundamentar técnicamente. De acuerdo con lo anterior, el Titular debe presentar un análisis fundamentado y autocontenido, es decir, no establecer sólo referencias a capítulos o anexos de la DIA o Adenda, sin informar el contenido que se requiere para justificar la inexistencia de los ECC del artículo 11 de la Ley 19.300.
- 4.15 Sobre los antecedentes el punto 1.2 Capítulo 6 de la DIA, 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, se solicita al titular actualizar el descarte, teniendo en consideración la información solicitada en este ICSARA sobre valor paisajístico y turístico considerando “*Guía para la de Evaluación de Impacto Ambiental Valor Paisajístico en el SEIA*” (SEA, 2019). y “*Guía para la de Evaluación de Impacto Ambiental Valor turístico en el SEIA*” (SEA, 2017).

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

- 4.16 En cuanto a lo presentado en la Ficha Resumen, punto 1.2 del Capítulo 6 de la DIA y 2.1.5 del Capítulo 2 de la DIA, Artículo 11 Letra f) de la Ley 19.300 y Artículo 10 del D.S N°40/2012 del MMA, se recuerda al Titular que el artículo 19 letra b) señala que debe “*presentar los antecedentes necesarios que justifiquen la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley que pueden dar origen a la necesidad de efectuar un Estudio de Impacto Ambiental*”, por lo tanto, para justificar la inexistencia de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159631742>

efectos sobre todos componentes de cada literal no es suficiente solo afirmar que no existirá afectación sin fundamentar técnicamente. De acuerdo con lo anterior, el Titular debe presentar un análisis fundamentado y autocontenido, es decir, no establecer sólo referencias a capítulos o anexos de la DIA o Adenda, sin informar el contenido que se requiere para justificar la inexistencia de los ECC del artículo 11 de la Ley 19.300.

- 4.17 Sobre los antecedentes el punto 1.2 Capítulo 6 de la DIA, Artículo 11 letra f) de la Ley 19.300 y Art. N° 10 del D.S. N° 40/2012 del MMA, sobre la inexistencia en la alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural. Se solicita al titular actualizar el descarte, teniendo en consideración la información solicitada en este ICSARA en especial en la relación del proyecto con los GHPPI en el área de influencia.

General

- 4.18 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 incorporar, en el Plan de Contingencia y Emergencias, la situación de riesgo de volcamiento de los tipos de vehículos que forman parte del Proyecto que ingresan y egresan del predio a lo largo de todas las rutas de entrada y de salida, analizando los puntos más conflictivos con énfasis en los accesos y su entorno.
- 5.2 A partir de la revisión del plan de prevención de contingencias y de emergencias, Anexo 13 de la DIA, se observa que el riesgo de afloramiento de aguas subterráneas incluye medidas de aviso y control, en resumen: *“dar aviso inmediato a la Superintendencia del Medio Ambiente, SMA, en un plazo menor a 24 h”, “se aislará el sector y se definirá en terreno la acción más adecuada a seguir en conjunto con el administrador de la faena y con un ingeniero especialista” y “en caso de ser necesario, se efectuará el agotamiento del afloramiento para su disposición de agua a nivel superficial dentro del mismo predio”*. Al respecto, se solicita al Titular modificar lo señalado con lo siguiente,
- Verificar la calidad del agua mediante toma de muestras a través de laboratorio acreditado, que asegure que la calidad de las aguas a ser gestionadas (dispuestas), es de similar calidad natural a la de las aguas de la fuente donde corresponda su disposición final.
 - Efectuar pruebas hidráulicas para determinar los volúmenes y caudales de agua comprometidos, a fin de que esto además le permita al Titular diseñar las medidas para el control de la estabilidad de las obras en el sector del afloramiento.
 - Enviar de inmediato los resultados de los análisis químicos y pruebas hidráulicas a la SMA, en un Informe que detalle los hechos. A su vez se solicita al Titular que acompañe imágenes fotográficas (con fecha) describa los procedimientos seguidos y el análisis y discusión de los resultados respecto de la calidad (parámetros de la NCh 409), volúmenes y caudales, así como las respectivas conclusiones y recomendaciones para la gestión de dichas aguas (disposición final).
 - Una vez comprobada la naturaleza de la situación acaecida, mediante los ensayos y mediciones solicitados, se analizará la medida de gestión definitiva en conjunto con la Autoridad.
 - Si el afloramiento de aguas responde a un escenario permanente, el Titular deberá incurrir en los estudios suficientes y necesarios que permitan determinar la posibilidad de alcanzar una solución definitiva.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159631742>

- 5.3 Se solicita al Titular incorporar en el Plan de Prevención de Contingencia y Emergencia, Anexo 13 de la DIA, la siguiente medida a ser aplicada en caso de accidente/derrame que comprometa los recursos hídricos subterráneos y/o superficiales del área de proyecto: *“En caso de ocurrencia de accidente que comprometa los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos, se informará antes de 24 horas, a la Superintendencia del Medio Ambiente, indicando lo siguiente:*
- Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales.*
 - Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento de contaminación.*
 - Evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos afectados y su medio ambiente asociado y resultados de los monitoreos inmediatos en el área de influencia.*
 - En caso de ser necesario, un Programa de Medidas de Descontaminación de la zona, metodología, y evaluación de la efectividad de las medidas, para ser aprobado por la Autoridad. (sólo en caso de accidentes).”*
- 5.4 En el Anexo 13 de la DIA, el Titular señala en varios riegos lo siguiente: *“En la eventualidad que se requiera se dará aviso a la SMA y Seremi de Salud o la entidad reguladora correspondiente.”*, al respecto se solicita al Titular especificar *“Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia”* detallando el plazo (en horas) que se informará a la SMA y el medio mediante el cual se informará. Así mismo, en el riesgo 6, 7, 11, 12, 13 y 15 deberá especificar y llenar el ítem *“Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia”*, dado que no corresponde señalar que *“No aplica”*.
- 5.5 Se solicita al titular eliminar del Anexo 13 de la DIA todos los “riesgos” que no correspondan a situaciones de riesgo o contingencia que puedan afectar el medio ambiente o la población de acuerdo con los artículos del 102 al 104 del D.S.N°40/2012 del MMA, como por ejemplo, *“Dispersión de residuos sólidos en área descarga directa”, “- Ingreso de residuos peligrosos u otros no autorizados”, “Accidentes personales”, “Accidentes vehiculares”, “Dispersión de residuos líquidos provenientes de las unidades de transporte que ingresan a la planta y líquidos producidos en la planta”, “Falla en el sistema de suministro de energía”, “Almacenamiento de Residuos Peligrosos” y “Intervención de hallazgos arqueológicos”*. Así mismo evaluar la incorporación de nuevos riesgos en caso de corresponder.
- 5.6 Se solicita al titular aclarar con relación al Anexo 13 de la DIA, por qué se considera el riesgo de *“Derrame Líquidos provenientes de Material Reciclable”*, si los residuos son inorgánicos y no deberían contener líquidos.
- 5.7 Con relación a las situaciones de riesgo o contingencia que puedan afectar el medio ambiente o la población asociada a eventos de olores molestos en el entorno, se solicita adjuntar la siguiente información:
- 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 Mantenimiento Mecánica
 - Área de manejo de Riles y lodos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159631742>

- Zona(s) de almacenamiento de producto recuperado enfardado o prepicado.
- Otras áreas de manejo de residuos.

General

- 5.8 Finalmente se considera que sin un análisis que permita unificar la información y concluir posibles efectos o sus descartes, el Titular no estaría dando respuesta a si el proyecto presenta o no efectos significativos en el componente analizado. De acuerdo a todo lo antes expuesto, se solicita al Titular evaluar si se genera o presenta el riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones o residuo.
- 5.9 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.
- Además, se solicita al Titular considerar que las situaciones de riesgo abarcadas por el plan deben incluir, en los casos que correspondan, aquellas potenciadas por el cambio climático, de acuerdo a lo señalado en la *Guía metodológica para la consideración del cambio climático en el SEIA* (SEA, 2023).

6. Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad

En consideración a lo declarado en la DIA y Adenda, “Ficha Resumen” y a lo establecido en el artículo 19, letra f) del D.S. 40/12 del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (RSEIA), el titular deberá **actualizar** los antecedentes presentados en virtud de las observaciones del presente ICSARA **para todas las fases del proyecto**, acompañando nuevas fichas respecto de los siguientes contenidos:

- Descripción del Proyecto.
- 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.
- Plan de Cumplimiento de la Legislación Ambiental Aplicable.
- Compromisos Ambientales Voluntarios.

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

6.1. Antecedentes

IDENTIFICACIÓN DEL TITULAR Y REPRESENTANTE LEGAL	
Titular	
RUT	
Representante Legal	
RUT	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159631742>

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

6.2. Partes, Obras y Acciones.

Partes y obras del proyecto/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].			
Nombre	Descripción	Carácter	Fase
		[Parte/obra de carácter temporal, es aquella que sirve únicamente a la fase de construcción del	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159631742>

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

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

6.3. Cronología y Mano de obra

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159631742>

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]
[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,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159631742>

	<i>explotación o utilización del recurso natural renovable, señalando su ubicación y cantidad. Describir brevemente.]</i>
<i>[En el caso que no se contemple extraer, explotar o utilizar un recurso natural, debe ser señalado]</i>	

6.6. Emisiones y Residuos

Emisiones a la atmósfera/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
<i>[Emisión 1, por ejemplo MP10, CO₂, NH₃, etc.]</i>	<i>[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]</i>
<i>[Emisión n, por ejemplo MP10, CO₂, NH₃, etc.]</i>	<i>[Emisión n]</i>

Emisiones líquidas/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
<i>[Emisión o efluente 1, por ejemplo aguas servidas, otras emisiones líquidas, entre otras.]</i>	<i>[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]</i>
<i>[Emisión o efluente n]</i>	<i>[Emisión o efluente n]</i>

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].
--



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159631742>

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

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

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

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

6.7. Productos Generados y Actividades Mantenimiento



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159631742>

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] [En el caso de parte, obra o acción, indicarla utilizando el mismo nombre, según corresponda]
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	[Descripción, objetivo, plazos, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control y seguimiento de la acción o medida de prevención, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos, e indicador que permita acreditar su cumplimiento.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159631742>

	<i>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>
Impacto ambiental no Significativo n	<i>[Nombre del impacto]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[...]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Construcción, operación o cierre]</i>
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	<i>[Indicar fundadamente si en el área de influencia existe población cuya salud pudiera verse afectada. De no existir población en el área de influencia, se descarta de plano el riesgo para la salud.]</i>
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos, en	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159631742>

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]

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]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159631742>

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]
d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159631742>

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159631742>

que contienen aguas fósiles. g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles. g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas. g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales. g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.	
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	[Antecedentes]

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159631742>

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	[...]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159631742>

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159631742>

Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Existencia de valor turístico	[Indicar fundadamente si el área de influencia presenta valor turístico.]
Existencia de valor paisajístico	[Indicar fundadamente si el área de influencia presenta valor paisajístico.]
De justificar que en el área o espacio geográfico no existe valor paisajístico ni turístico, se descarta de plano la generación de una alteración significativa de dichos valores. Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico o turístico de una zona, en consideración a lo dispuesto en el artículo 9 del Reglamento del SEIA:	
a) La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.	[Antecedentes]
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	[Antecedentes]
La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	[Antecedentes]

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159631742>

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159631742>

6.10. 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.

6.11. Permisos Ambientales Sectoriales.

Permiso <i>[nombre del permiso 1]</i> según se establece en el artículo <i>[XXX]</i> del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	<i>[Fase de construcción, operación y/o cierre.]</i>
Parte, obra o acción	<i>[...]</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159631742>

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

6.12. Compromisos voluntarios

Compromiso ambiental voluntario - [Nombre del compromiso voluntario 1]	
Impacto asociado [si aplica]	[Según letra d) del art. 19 del Reglamento del SEIA se podrá considerar los que se hacen cargo de los impactos no significativos y los asociados a verificar que no se generan impactos significativos.]
Fase del Proyecto a la que aplica	[Construcción/operación/cierre.]
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> [XXX] <u>Descripción:</u> [XXX] <u>Justificación:</u> [Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.]
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> [El o los lugares de implementación o ejecución del compromiso voluntario, puede incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del proyecto, entre otros, según corresponda.] <u>Forma:</u> [La forma de implementación del compromiso voluntario puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y etapas para concretar su objetivo, según corresponda. Es más específico que la descripción.] <u>Oportunidad:</u> [Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse el compromiso. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y período de implementación del compromiso. Puede expresarse en fechas de inicio y término, fechas de una fase del proyecto o un texto más descriptivo, según corresponda. También puede indicarse la oportunidad en función de la ocurrencia de un escenario]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159631742>

	<i>particular o la ejecución de una acción particular del proyecto (p. ej., llenado de embalse).]</i>
Indicador que acredite su cumplimiento	<i>[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.]</i>
Forma de control y seguimiento	<i>[Si corresponde, forma de control y seguimiento del compromiso, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otros OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido).]</i>

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

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

7. Relación con las políticas y planes evaluados estratégicamente

- 7.1 Se solicita al titular ampliar y presentar la identificación y análisis de la relación del proyecto con planes, políticas y programas evaluados estratégicamente, punto 1.4.4 de la DIA, que estén vinculados al cambio climático, en caso de que corresponda. Lo anterior, en línea con lo señalado en la *Guía metodológica para la consideración del Cambio Climático en el SEIA* (SEA,2023).

8. Relación con los planes de desarrollo comunal

- 8.1 Respecto al programa de desarrollo comunal de la Pintana, según la tabla 1.4 del punto 1.4.2 de la DIA, dentro de sus planes de acción se encuentra “7.2.- Adaptación comunal al cambio climático y gestión del riesgo” del cual se desprende el objetivo específico “7.2- Preparar a la comuna en la definición y ejecución de estrategias de adaptación al cambio climático”, al respecto se solicita al Titular ampliar y justificar el análisis on los objetivo antes mencionado, considerando lo señalado en la Guía metodológica para la consideración del Cambio Climático en el SEIA (SEA,2023), y analizar su vínculo con la estrategia de adaptación al cambio climático antes señalado considerando la vida indefinida del proyecto.
- 8.2 Se solicita ampliar y presentar, en caso de que corresponda, la identificación y análisis de la relación del proyecto con planes, políticas y programas comunales, punto 1.4.2 de la DIA, que estén vinculados al cambio climático, en caso de que corresponda.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159631742>

Lo anterior, en línea con lo señalado en la *Guía metodológica para la consideración del Cambio Climático en el SEIA* (SEA,2023).

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

- 9.1 Se solicita al titular ampliar y presentar, en caso de que corresponda, la identificación y análisis de la relación del proyecto con planes, políticas y programas regionales, tabla 1-6 del punto 1.4.4 de la DIA, que estén vinculados al cambio climático, al respecto se solicita identificar y analizar su vínculo la estrategia de adaptación al cambio climático, en específico al punto 4.8 de dicha tabla, considerando la vida indefinida del proyecto. Lo anterior, en línea con lo señalado en la *Guía metodológica para la consideración del Cambio Climático en el SEIA* (SEA,2023).

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

ESTRATEGIA REGIONAL DE RESIDUOS SÓLIDOS REGIÓN METROPOLITANA DE SANTIAGO 2017-2021

- 9.2 En este Instrumento de planificación se ha identificado que entre de las tensiones que amenazan la ciudad, la Gestión de los Residuos Sólidos, *“se ha transformado en un problema crónico en Santiago y en los últimos años ha estado muy presente en la agenda pública. Si bien existe una normativa y fiscalización, el problema de la basura se ha visto acentuado por la falta de una coordinación central que gestione integralmente los desechos a través de un plan a largo plazo, poca educación sobre reciclaje doméstico y comercial, y la concentración de vertederos ilegales y microbasurales en barrios periféricos y vulnerables”* (pag 11, Estrategia Regional de Residuos Sólidos, Región Metropolitana de Santiago 2017-2021).

Es así como se ha identificado que, en las regiones metropolitanas, densamente ocupadas y diferenciadas funcional y socialmente, la búsqueda de localizaciones para la actividad ambiental conflictiva se convierte en una compleja tarea en la que, a los criterios económicos y físicos hay que unir aquellos factores que eviten situaciones de desigualdades social y/o territorial. (Gerrard & Simpson, “La Construcción Social de la Gestión de los Residuos: Conflicto y Consenso”, 1995).

A este respecto el principio de justicia territorial, que plantea la distribución de los costos ambientales desde el objetivo de su reparto igualitario en el territorio, resulta una aproximación útil la incorporación del costo social de las comunidades que reciben este tipo proyectos como vecinos no deseables o estigmatizantes. (Gerrard & Simpson, “La Construcción Social de la Gestión de los Residuos: Conflicto y Consenso”, 1995).

En este sentido, el proyecto a evaluar plantea en una de sus partes que existe un *“edificio de trasvase de residuos que comprende una construcción en base a dos niveles, el primero de ellos conformado por las siguientes partes y obras: i) rampa de ingreso de camiones recolectores a la zona de descarga de residuos; ii) buzones de descarga de residuos, dos (2) operativos más uno (1) de respaldo; y iii) rampa de salida de camiones recolectores desde la zona de descarga. Respecto del segundo nivel, contará con las siguientes partes y obras: i) zona de descarga de camiones recolectores; y ii) equipamiento para la ventilación adecuada del edificio y para el control de emisiones de material particulado durante la descarga de residuos”*, punto 1.2.2 de la DIA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159631742>

Al respecto, el Gobierno regional señala en su Ord. N° 1640 del 17 de mayo de 2023 que “*se hace presente que con los antecedentes entregados el proyecto del riesgo o los impactos socioeconómicos que podrían convertir este sector del Área Metropolitana en otra estación de la gestión de residuos cercano a las comunidades*”.

De acuerdo con lo anterior, se solicita al Titular presentar los antecedentes técnicos que permiten descartar que, en la práctica, el edificio llamado de “*trasvasije de residuos*” no operará como una estación de transferencia de residuos, debido a que recibirán camiones recolectores de residuos sólidos domiciliarios y generando 30.689 ton/mes de residuos con descarte de todo tipo, durante 30 años.

POLÍTICA REGIONAL INDÍGENA URBANA 2017-2025, DE LA REGIÓN METROPOLITANA DE SANTIAGO

En relación, a la reconocida identidad de la cultura mapuche en la comuna de la Pintana, plasmado en el Plan de desarrollo Comunal, además de que el Titular consideró en el Anexo 14.6 de la DIA, Caracterización del Área De Influencia – Medio Humano, que por lo menos existe un 16% de la población identificada como pueblos originarios en la comuna, este Gobierno Regional considera la importancia de tomar en cuenta una de las principales causas de la actual situación de precariedad de las personas indígenas en la región, que es su baja incorporación a la actividad económica regional

Es por esto, que en aras de incentivar la disposición de instrumentos y servicios públicos y privados a que incorporen la dimensión intercultural y que estén orientados especialmente a la población indígena del país se realizan las siguientes observaciones:

Objetivo Estratégico: Participación indígena en la economía

- 9.3 Considerando lo señalado en el Anexo 14.6 de la DIA, Caracterización del Área De Influencia – Medio Humano, se solicita al Titular generar un catastro georeferenciado de todas las comunidades y asociaciones indígenas que se encuentren circunvaladas en el área de influencia del proyecto.
- 9.4 Considerando lo señalado en el Anexo 14.6 de la DIA, Caracterización del Área De Influencia – Medio Humano, se solicita al Titular identificar y detallar los efectos que tendrá esta iniciativa en el espacio público circundante a cualquier tipo de centro de ceremonias e infraestructura asociada a la manifestación de ritos o costumbres de pueblos originarios.
- 9.5 Considerando lo señalado en el Anexo 14.6 de la DIA, Caracterización del Área De Influencia – Medio Humano, se solicita justificar el posicionamiento de este tipo de proyectos en la comuna de la Pintana.

Objetivo Estratégico: Servicios público-pertinentes

- 9.6 Para mejorar 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, se solicita al Titular vincular al Proyecto con el objetivo estratégico mencionado, 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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159631742>

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

Lineamiento Región Integrada e Inclusiva

- 9.7 Se informa que este lineamiento estratégico apunta a promover que las inversiones que se realicen en las comunas de la Región se desarrollen atendiendo a las proyecciones de desarrollo de los territorios, a las vocaciones barriales construidas socialmente y guardando la armonía con el proyecto urbano que les prestará soporte. De acuerdo con lo anterior, se solicita al titular actualizar la vinculación del Proyecto con el objetivo estratégico.

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

- 9.8 Considerando lo señalado en el Anexo 14.6 de la DIA se requiere que el Titular señale los medios de transporte a tener y/o considerar para los trabajadores, junto con las vías de acceso que se tendrán el proyecto, a razón de no perjudicar la vialidad y disponibilidad de tránsito en la zona.
- 9.9 Considerando lo señalado en el Anexo 5 de la DIA, Informe de Mitigación Vial Básico, se solicita actualizar la relación del proyecto con el objetivo estratégico, considerando los mejoramientos que contempla en la vialidad donde circularán los vehículos pesados, Avenida Santa Rosa entre otros.
- 9.10 Se solicita el Titular suscribir un Compromiso Ambiental Voluntario orientado a establecer un “Plan de Comunicaciones”, incorporando los impactos que tendrá el proyecto en el espacio circundante durante la fase de construcción y operación, medidas de control, plazos de obras, y el contacto para acudir al Titular y la forma en la cual se podrá realizar consultas o denuncias sobre molestias durante todas las fases del proyecto a fin de solucionar las denuncias que se presenten. Al respecto deberá señalar el plazo máximo (días/horas) en el cual se dará respuesta a las consultas o denuncias y un plazo máximo (días/horas) para implementar las posibles soluciones, en caso de que corresponda.

Lineamiento Región Equitativa y de Oportunidades

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

- 9.11 En relación a que el proyecto se emplaza según el PRMS en “Área verde AV2-38 Paicavi”, Anexo 16 de la DIA, se solicita al Titular informar detalladamente sobre la utilización de las áreas verdes asociadas del Proyecto, cantidad y/o porcentaje y su fin, de modo de evaluar si dichas áreas verdes están diseñadas en función a la calidad de vida de los futuros beneficiarios y clarificar si el paisajismo optimiza la eficiencia hídrica. De esta forma, la relación del Proyecto con este Objetivo Estratégico podría establecerse como favorable.
- 9.12 Se solicita el 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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159631742>

de sequía, junto con un sistema tecnificado de riego para asegurar la sobrevivencia de los individuos plantados. Además, se debe considerar la implementación de un sistema tecnificado de riego, para así asegurar la sobrevivencia de los individuos a plantar. Considerar que dicho compromiso tenga como finalidad el uso recreativo por parte de la comunidad aledaña al Proyecto.

Lineamiento Región Segura

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

- 9.13 Considerando las emisiones de olor del Proyecto y la presencia de viviendas cercanas, 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.
- 9.14 Se solicita al Titular considerar un Compromiso Ambiental Voluntario sobre el uso de paneles fotovoltaicos como fuente de energía para los sistemas de iluminación led internas, asociado al área de emplazamiento del Proyecto e iluminación externa, fuera del área de emplazamiento, con la finalidad de fomentar la seguridad del sector y hacer uso eficiente de la energía.
- 9.15 Se le solicita al Titular adscribir el Compromiso Ambiental Voluntario de contar con un Programa de Control preventivo de Plagas y vectores, atendiendo al acopio de residuos sólidos domiciliarios, como todo sistema de descomposición, atrae especies animales de diferente órdenes y tipos, las cuales pueden ser vectores de enfermedades asociado a eventos de zoonosis, lo que pone en peligro la Salud Pública. Por tanto, es de vital importancia que se cuente con un programa de control de vectores permanente, considerando monitoreo temprano, implementación de medidas preventivas, medidas de control ante situaciones atingentes, informe técnico de lo ocurrido y seguimiento, entre otras acciones.

Lineamiento Región Limpia y Sustentable

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

- 9.16 Considerando los efluentes líquidos residuales que se generarán dentro del sector de “Descarte” del Proyecto 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.
- 9.17 Se solicita al Titular adoptar un Compromiso Ambiental Voluntario orientado a la captación y acumulación de aguas lluvias, a través de la instalación de estanques con sistema de riego de áreas verdes al interior y/o exterior del predio donde se emplazará el proyecto.

Objetivo Estratégico: Aportar en la disminución de la contaminación atmosférica en la región.

- 9.18 En el marco de incentivar la movilización sustentable y el cuidado de la calidad del aire, se solicita al Titular adoptar como Compromiso Ambiental Voluntario la instalación de estacionamientos para bicicletas, debido a que en el sector de emplazamiento del proyecto se encuentra la ciclo vía de Santa Rosa, la cual se encuentra reconocida en los siguientes instrumentos: “*Análisis y Evaluación del Plan Maestro de Ciclovías del Gran Santiago*” de la Secretaría de Planificación en Transporte (SECTRA, 2013), “*Catastro y georreferenciación de ciclovías existentes del Gran Santiago*”. Secretaría de Planificación en Transporte, (SECTRA,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159631742>

2014). y, “*Actualización y Evaluación Social del Plan Maestro de Ciclovías del Gran Santiago*” (GORE 2020, en ejecución).

General

- 9.19 En relación a todos los compromisos ambientales voluntarios propuestos se solicita al Titular consolidar y complementar la información referente en el formato de la **tabla 6.12 del presente ICSARA**, con la finalidad de poder contar con un compromiso ambiental integral y verificable en su etapa de cumplimiento. Cabe señalar que deberá completar todos los campos que señala el formato indicado.

10. Compatibilidad territorial del proyecto

- 10.1 De acuerdo al PRMS, el proyecto se emplaza en una “*Zona Urbanizable de Reversión Condicionada (ZURC)*”, Anexo 16 de la DIA, en donde las actividades industriales o de carácter similar deberían contar con Calificación Inofensiva de acuerdo a lo señalado en el Art. 4.14.2 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (O.G.U.C). Ante esto, el proyecto es viable solo si la autoridad sanitaria lo califica como inofensivo, cuestión que debe ponderarse debidamente, considerando que éste implica la transferencia de residuos sólidos domiciliarios. Al respecto se solicita al Titular señalar la compatibilidad territorial de este tipo de proyectos con el PMRS.
- 10.2 En el punto 2.1.3.20 de la DIA, Valor paisajístico, el titular señala que: “*El uso de suelo donde se emplazará el Proyecto es de tipo industrial*” no obstante, según el CIP presentado en el Anexo 16 de la DIA, el proyecto se encuentra en Zona Urbanizable de Reversión Condicionada (ZURC), donde se permiten actividades industriales o de carácter similar, así como residencial y equipamiento, al respecto se solicita al Titular lo señalado lo que señale el CIP del proyecto.

11. Compromisos Ambientales Voluntarios

Olores

- 11.1 Se solicita al Titular, de acuerdo con los antecedentes del Anexo 11 de la DIA, se solicita al Titular suscribir como compromiso ambiental voluntario, un monitoreo de olores por medio de mediciones en terreno de forma trimestral en donde sea factible comprender y ponderar el impacto que puede tener dichos olores sobre la población próxima al proyecto.

Recursos naturales y biodiversidad

- 11.2 Se solicita al titular suscribir como un compromiso ambiental voluntario lo propuesto por el en el Anexo 14.3 de la DIA, Caracterización del Área de Influencia Ecosistemas Terrestres que dice relación a:
- 11.2.1 Perturbación controlada en sectores de mayor densidad de reptiles. Estas superficies corresponden a los sectores perimetrales de los predios.
- En caso de acoger este compromiso, se solicita considerar el documento “*Criterios técnicos para la aplicación de una perturbación controlada*” (SEA, 2022). Asimismo, las medidas de perturbación controlado deberán ser ejecutadas identificando la época, temporada o período, y horario en que se realizará la perturbación de los individuos por



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159631742>

especie, realizando las actividades en el horario en que tienen mayor movilidad y debiendo considerar no intervenir individuos en su período reproductivo y de cría.

- 11.2.2 Enriquecimiento ambiental para quirópteros: Se instalarán casetas especiales para la habitabilidad de quirópteros. Se instalarán “hoteles de insectos”, estructuras de madera de distintas formas y texturas que promueven la ocupación por diversos invertebrados. Adicionalmente, se esparcirán por el terreno bombas de semillas de especies herbáceas nativas de baja altura (menores a 1 metro), para mantener una floración a lo largo del año. Con estas medidas se minimizará el efecto potencial de la disminución del hábitat y la reducción de sectores de alimentación para los quirópteros.

Patrimonio Cultural

Componente arqueológico:

- 11.3 Con el fin de evitar una posible afectación a un Monumento Arqueológico que podría estar contenido en las capas subsuperficiales, se solicita al Titular suscribir un Compromiso Ambiental Voluntarios que contemple realizar charlas de inducción dirigidas a la totalidad de las/los trabajadoras/es del proyecto, quienes deberán recibir la correspondiente capacitación al momento de ingresar a la obra. Estas, deberán ser implementadas por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología, debiendo abordar el componente arqueológico que se podría encontrar en el área del proyecto, marco legal de protección y procedimientos a seguir en caso de hallazgo arqueológico no previsto.

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

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

Vialidad

- 11.4 Se solicita analizar el paso frecuente de vehículos pesados en el acceso del proyecto e incorporar medidas de control de tránsito, como la prohibición de estacionamiento y detención frente al proyecto de los camiones y vehículos pesados en la fase de construcción del proyecto, alerta con señal o baliza luminosa de entrada y salida de vehículos pesados, además de considerar el no entorpecer la ruta peatonal al ingresar o egresar cualquier tipo de vehículo a la obra. Se solicita presentar lo anterior como un compromiso ambiental voluntario.
- 11.5 Se solicita aclarar si el compromiso ambiental presentado en el capítulo 4 de la DIA, Descripción de compromisos ambientales voluntarios, en lo relacionado con la pavimentación de la calle Dr. Amador Neghme, es una medida de mitigación de un estudio de transporte o es una obra de urbanización. De ser así, no se debería considerar como un compromiso voluntario, por lo tanto, deberá eliminarla del capítulo.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159631742>

General

- 11.6 En relación con los compromisos voluntarios propuestos en el capítulo 4 de la DIA, punto 1.5 de la ficha resumen de la DIA, y sugeridos en el presente ICSARA, se solicita consolidar y complementar la información referente a cada uno de ellos en el formato siguiente, con la finalidad de poder contar con un compromiso ambiental integral y verificable en su etapa de cumplimiento. Cabe señalar que deberá completar todos los campos que señala el formato indicado y presentar la información considerando lo indicado en cada campo.:

Compromiso ambiental voluntario - [Nombre del compromiso voluntario 1]	
Impacto asociado	[Según letra d) del art. 19 del Reglamento del SEIA se podrá considerar los que se hacen cargo de los impactos no significativos y los asociados a verificar que no se generan impactos significativos.]
Fase del Proyecto a la que aplica	[Construcción/operación/cierre.]
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> [XXX] <u>Descripción:</u> [XXX] <u>Justificación:</u> [Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.]
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> [El o los lugares de implementación o ejecución del compromiso voluntario, puede incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del proyecto, entre otros, según corresponda.] <u>Forma:</u> [La forma de implementación del compromiso voluntario puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y etapas para concretar su objetivo, según corresponda. Es más específico que la descripción.] <u>Oportunidad:</u> [Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse el compromiso. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y período de implementación del compromiso. Puede expresarse en plazo con respecto a un hito de referencia o un texto más descriptivo, según corresponda. También puede indicarse la oportunidad en función de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159631742>

	<i>la ocurrencia de un escenario particular o la ejecución de una acción particular del proyecto (p. ej., llenado de embalse).]</i>
Indicador que acredite su cumplimiento	<i>[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.]</i>
Forma de control y seguimiento	<i>[Si corresponde, forma de control y seguimiento del compromiso, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otros OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido).]</i>

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

Descripción de proyecto

- 12.1 Complementar la información adjuntado antecedentes respecto de las gestiones realizadas por el Titular con el municipio de la Pintana considerando que en el punto 1.2.3 de la DIA “Objetivo General del Proyecto” se señala que “*El objetivo del Proyecto consiste en diseñar, construir y operar una planta de separación de residuos inorgánicos para su reciclaje y/o valorización, y de trasvase para la fracción de descarte de la planta de separación y para los residuos sólidos domiciliarios y asimilables generados en la comuna de La Pintana*”.
- 12.2 Se solicita al titular informar si cuenta con anteproyecto aprobado o permiso de edificación, en cuyo caso deberá adjuntar los documentos correspondientes. Además, se sugiere incluir, si lo tiene, el proyecto de paisajismo.
- 12.3 Complementar la información aclarando lo señalado al pie de la página 13 del capítulo 1 de la DIA, respecto de que “La utilización del Proyecto por parte de la I. Municipalidad de La Pintana se realizará en conformidad con la normativa vigente”, aclarando a qué se refiere con “*en conformidad con la normativa vigente*” y qué ocurrirá con el proyecto, en caso de no llegar a un acuerdo con el citado municipio.
- 12.4 Téngase presente que el sistema de solución de aguas lluvias deberá considerar y aplicar un programa de mantenimiento permanente, durante toda la vida útil del proyecto, para garantizar la operatividad de la solución pluvial propuesta.
- 12.5 Téngase presente que la solución a la evacuación y drenaje de aguas lluvias debe dar saneamiento y garantizar que no se generan mayores caudales de escurrimientos superficial producto de la construcción de superficies impermeables, que los producidos en la situación base sin proyecto.
- 12.6 Téngase presente que el titular deberá obtener la calificación de instalaciones industriales a que se refiere el art. 4.14.2 de la OGUC (art. 161 del Título VII del D.S.Nº 40/12 del MMA) durante el proceso de evaluación del proyecto, la cual deberá corresponder a lo permitido por el instrumento de planificación territorial.

Suministros



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159631742>

12.7 Téngase presente que el proyecto deberá, en todo momento, contar con abastecimiento de agua potable para sus trabajadores que cumpla con la calidad establecida en el D.S. N°735/69 del MINSAL, “Reglamento de los Servicios de Agua Destinados al Consumo Humano” y las condiciones que establece el D.S. N°594/99 del MINSAL, “Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo”, y sus modificaciones.

Residuos

12.8 En caso 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 sobre esta materia, además de disponer los residuos generados de esta actividad en lugar autorizado según su clasificación.

12.9 En relación a los residuos generados durante las fases de construcción, operación se hace presente al titular lo siguiente:

- i. El titular deberá considerar que, en su generalidad, el manejo de residuos es de exclusiva responsabilidad del generador de los mismos, debiendo éste implementar una gestión de sus residuos sobre la base de un manejo diferenciado entre los tipos de residuos generados, los que son peligrosos de los que no lo son, privilegiando las alternativas de prevención, reúso y reciclaje por sobre las alternativas como el tratamiento y/o la disposición.
- ii. Respecto de los residuos domiciliarios generados en la etapa de construcción, operación, deberán ser dispuestos en bolsas plásticas al interior de contenedores herméticos con tapa en la bodega de residuos no peligrosos. Estos deberán ser retirados con frecuencia de, a lo menos, 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.
- iii. El titular deberá disponer los excedentes de movimiento de tierra, así como los de materiales empleados en la construcción (restos de hormigón, enfierraduras, materiales sintéticos, madera, etc.), en botaderos o en pozo con planes de recuperación de suelos, autorizados por la Secretaría Ministerial de 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 www.asrm.cl.
- iv. 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”.
- v. 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 lugares autorizados según lo normado en el D.S 148/2003 del MINSAL.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159631742>

12.10 Se solicita ampliar la presentación adjuntando 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 el punto 25 de la tabla 1.10 de la DIA, página 43, respecto de que “El Proyecto cumplirá con las disposiciones emanadas de los reglamentos establecidos en la Ley N°20.920.”.

Aguas Servidas

12.11 Dado que al inicio de la fase de construcción será necesario utilizar baños químicos, se hace presente que será responsabilidad del titular la instalación, mantención, limpieza y transporte de estos servicios higiénicos provisorios, considerando además que:

- i. El número mínimo de artefactos, se debe calcular en base a la tabla del artículo 23 del DS 594/99 del MINSAL.
- ii. Las duchas portátiles deberán contar con un sistema de conducción y recolección, que evite el escurrimiento por el terreno de las aguas generadas, evitando apozamientos y focos de insalubridad.
- iii. Los baños químicos no podrán estar instalados a más de 75 m del área de trabajo.
- iv. El punto de descarga de las aguas servidas debe ser acreditado, manteniendo en las obras copia de la factura u otro documento que respalde la disposición adecuada de los mismos o copia del Convenio Uso de Colectores suscrito con la respectiva empresa sanitaria, que autoriza dicha descarga.

12.12 Sin perjuicio a lo anterior, el titular deberá dar cumplimiento a lo declarado en cuanto a que una vez que en la faena se realicen las conexiones a las redes de agua potable y alcantarillado, se habilitará de manera permanente servicios higiénicos, de acuerdo a lo establecido en la normativa vigente.

Vialidad

12.13 Se solicita al titular ampliar información en relación a la dimensión y montaje de diversos elementos y/o artefactos que se utilizarán en el proyecto. Ello, para verificar la eventual aplicación de la Res. N°1/95 del MTT y del DFL N° 1/09 del MTT, las cuales establecen en su contenido disposiciones y acciones a cargo de la Dirección de Vialidad del MOP.

12.14 Téngase presente que el Titular debe cumplir con lo establecido en el Art. N° 36 del Decreto N° 850/97 del MOP, que prohíbe el vertido o escurrimiento de materiales, productos o desechos generados a causa de las actividades del proyecto, hacia rutas o caminos de tuición del MOP.

12.15 Debido a la cercanía del proyecto y al aumento de tránsito vehicular hacia la autopista Acceso Sur, se solicita al Titular incluir en el anexo telefónico del Plan de emergencias y contingencias a la Inspección fiscal de la Dirección General de Concesiones de la ruta, a la sociedad concesionaria de la vía y a la Dirección de Vialidad del MOP (específicamente Jefatura Provincial de Santiago).

12.16 Tener presente que cualquier iniciativa o acción que producto del proyecto pudiere eventualmente implicar algún tipo de intervención en vialidad de tuición del MOP, debe ser previamente presentada y aprobada por los Servicios competentes.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159631742>

- 12.17 Tener presente que el Titular 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.
- 12.18 Para efectos de posibilitar evaluar más adecuadamente la pertinencia de la aplicación del artículo 53 del DFL 850/97 del MOP, se solicita al titular ampliar la información del material que ingresará y que saldrá del predio, considerando todas y cada una de sus etapas. Vinculado a ello se tiene que considerar la normativa asociada al Decreto Supremo 18/93 del MOP, la cual dice relación a las Empresas Generadoras de Carga, las que son definidas en el artículo 2 de dicha disposición, y que establece: "*Empresa Generadora de Carga es aquella que anualmente produce 60.000 toneladas o más en cada lugar de embarque o de recepción*".(énfasis agregado)
- 12.19 Considerar que el proyecto presentado en el SEIM y en el proyecto debe tener las mismas características, esto es, por ejemplo, superficie, estacionamientos, viviendas, locales comerciales, entre otros.
- 12.20 Téngase presente considerar la Política Nacional de Seguridad de Tránsito, la cual establece como uno de sus objetivos estratégicos el "*proveer una red vial que facilite y promueva la convivencia segura, con diseños comprensibles y coherentes con las necesidades de movilidad de todas las personas que la usan*".
- 12.21 En caso de que el Titular presente un IMIV aprobado, téngase presente que debe existir una coherencia entre el Proyecto según DIA y el esquema del IMIV.
- 12.22 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). Para esta esto se deberá tener presente el Art. 2.4.4. de la OGUC en el acceso proyectado por la calle Dr. Amador Neghme.

Electricidad y combustibles

- 12.23 Téngase presente que el suministro de combustible provisto por una empresa externa autorizada para su carguío directo mediante surtidor en forma periódica a las maquinarias y equipos, y adicionalmente, al grupo electrógeno para el funcionamiento de equipos y herramientas eléctricas, mencionado en el punto 1.6.5.5 de la DIA, Combustible, debe cumplir con los requisitos establecidos en el Decreto Supremo N° 160 de 2008, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, "Reglamento de Seguridad para las Instalaciones y Operaciones de Producción y Refinación, Transporte, Almacenamiento, Distribución y Abastecimiento de Combustibles Líquidos", modificado por los Decreto Supremo N° 101/2013 y N° 138/2016, ambos del Ministerio de Energía. De utilizarse un camión surtidor para el suministro del referido combustible, debe contar con su respectiva Declaración ante esta Superintendencia de acuerdo al Trámite de Combustibles TC 10A "Declaración de Camión Tanque de Combustibles Líquidos", cuya operación debe cumplir con los requerimientos establecidos en el ya citado decreto.
- 12.24 Téngase presente que los grupos electrógeno en base a combustible diésel de 10 y 150 kVA, de capacidad nominal, que se utilizará para el funcionamiento de equipos y herramientas eléctricas durante la faena y de respaldo ante falla del suministro eléctrico al sector de ingreso de residuos, mencionado en el punto 1.6.5.3 de la DIA, Energía Eléctrica, deben contar con su correspondiente Certificación de Aprobación emitida por un Organismo de Certificación autorizado por esta Superintendencia, para tal efecto, de acuerdo a lo establecido en el Decreto Supremo N° 298, de 2005, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, que aprueba el "Reglamento para la Certificación de Productos Eléctricos y de Combustibles".



12.25 Téngase presente que las instalaciones interiores de electricidad que se proyecten, provisorias o permanentes, para el suministro de energía eléctrica a través de la conexión del empalme con la red de suministro eléctrico existente, para la instalación de faenas y la fase de operación, mencionado en el punto 1.6.5.3 y punto 1.7.4.4 de la DIA, Energía Eléctrica, previo a su puesta en servicio, deben haber sido declaradas ante esta Superintendencia, mediante instaladores eléctricos de la Clase correspondiente, autorizados por ésta, según lo establecido en el D.S. 92, de 1983, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, “*Reglamento de Instaladores Eléctricos y de Electricistas de recintos de espectáculos públicos*”, de acuerdo al procedimiento establecido en la Resolución Exenta SEC N° 1128, de 2006, “*Establece Procedimientos y Plazos de Tramitación para la presentación de las Declaraciones que indica, deja sin efecto Resolución Exenta N° 2082, del 15 de Diciembre de 2005, y Modifica Resolución Exenta N° 796 del 02 de Junio de 2006, ambas de esta Superintendencia*” y RIC N° 11, sobre Instalaciones Especiales, establecidos en la Resolución Exenta SEC N° 33877, de 2020, “*Dicta Pliegos Técnicos Normativos RIC N° 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 19 contenidos en el artículo 12 del Reglamento de Seguridad de las Instalaciones de Consumo de Energía Eléctrica*”, según corresponda y el Trámite Eléctrico TE1 “*Declaración de Instalación Eléctrica Interior*”.

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

JMM/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/2159631742>