

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario 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 de los Representantes Legales : Guillermo Ruiz Pérez / Giorgio Benucci Torrealba
Dirección : Avenida Central 681 Quilicura, Región Metropolitana

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 02 de enero de 2024.

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

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

1. Descripción de proyecto

Descripción de las Partes, Acciones y Obras Físicas del Proyecto

- 1.1 Se reitera la pregunta del punto 1.11 del ICSARA sobre 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 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). Además, deberá adjuntar antecedentes en función de los cuales se justifica que el ingreso de los camiones provenientes de otras comunas, mantendrán los beneficios ambientales declarados en el punto 1.3.4 de la DIA, observándose que el punto 1.11 de la Adenda, se señala que *"El Proyecto se encuentra diseñado para recibir 30.689 ton/mes de residuos provenientes de la comuna de La Pintana. Por lo tanto, la incorporación de alguna comuna aledaña sólo se podrá realizar si la planta cuenta con*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160822697>

capacidad de recepción disponible hasta completar la capacidad de diseño del Proyecto”, no adjuntando lo solicitado.

- 1.2 Respecto con la respuesta 1.13 de la Adenda, se solicita al Titular ampliar los antecedentes de la zona de almacenamiento de combustible y describir sus características constructivas incluyendo la impermeabilización de la misma.
- 1.3 Con relación a lo señalado en punto 1.68 de la Adenda por el Titular *“(…) el sistema actual y/o proyectado del sistema de gestión de residuos sólidos domiciliarios es facultad expresa de la comuna de La Pintana, y en este caso, el titular del Proyecto, cumple con proponer una alternativa que sea razonable desde el punto de vista técnico y ambiental y económicamente viable para los intereses municipales”* al respecto reitera al Titular, presentar antecedentes técnicos que sustenten lo declarado en el ítem 1.3.4 “Justificación de la localización” de la DIA en donde se indicó que *“Desde el punto de vista ambiental, la localización del Proyecto aportará a una disminución de los niveles de congestión vial en la comuna y a una disminución de las emisiones atmosféricas generadas por camiones recolectores derivadas de gases de combustión y material particulado resuspendido”* y que *“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”*, dado que en su respuesta no presenta los antecedentes técnicos que respalden los beneficios ambientales que traería el proyecto conforme a su ubicación según lo declarado, así como los criterios ambientales que sustentarían el proyecto como *“razonable desde el punto de vista técnico y ambiental”* en comparación por ejemplo, con las alternativas estaciones de transferencia disponibles y que atienden más de una comuna.

Cambio climático

- 1.4 En relación a lo señalado en el punto 1.12.6 y Anexo 4 de la Adenda, sobre el análisis de la Exposición al Riesgo Climático de la Zona de Emplazamiento del Proyecto, el Titular debe complementar dicho análisis con relación a la tabla 3 de la *“Guía metodológica para la consideración del cambio climático en el SEIA”* (SEA,2023), específicamente a los *“factores generadores de impactos del proyecto”* considerando *“Impermeabilización de grandes áreas de infiltración en zonas rurales o urbanas”*, *“Construcción que implica impermeabilizar espacios abiertos en un área ya densamente urbanizada”*, señalando como se hace el Titular cargo de los efectos del proyecto en el cual se impermeabiliza un área extensa generando, por lo tanto, una isla de calor que no existía y cambios en infiltración de la aguas lluvias.

Fase de Construcción

- 1.5 Respecto de lo señalado en el punto 1.13 de la Adenda, se reitera al Titular presentar la ubicación en coordenadas y plano con lugar de almacenamiento, y las cantidades aproximadas de sustancias peligrosas a almacenar para cada tipo de sustancia., lo anterior considerando el combustible. Además, respecto de lo señalado por el Titular *“(…) el almacenamiento de combustible se realizará en el mismo lugar de almacenamiento de sustancias peligrosas, no en otra bodega según lo consultado.”*, se reitera al Titular señalar en caso de almacenamiento de combustible, señalar las cantidades máximas de almacenamiento de combustibles, en qué tipo de contenedor o envase será almacenado. Además de indicar cómo se asegurará que las sustancias peligrosas y el combustible no se mezclen.
- 1.6 Se solicita al Titular aclarar la frecuencia de retiro de los residuos de baños químicos en la fase de construcción, dado que en el punto 1.14 de la Adenda señala *“El retiro de los residuos de los*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160822697>

baños químicos y su disposición final será efectuado con frecuencia semanal por parte de una empresa externa autorizada”, mientras que en el punto 1.15 de la Adenda señala “(...) el manejo de las aguas servidas se realizará mediante la instalación de baños químicos, los que serán provistos a través de la contratación de una empresa externa autorizada, con frecuencia de mantención quincenal”.

Fase de Operación

- 1.7 En relación a lo señalado por el Titular en el punto 1.21 de la Adenda, la respuesta entregada hace referencia a los camiones que se encuentren con fallas y a las condiciones de estanqueidad de estos mismos, no obstante, la pregunta se refiere a los camiones en espera en el caso de que 2 o más lleguen al mismo tiempo, y a las condiciones del estacionamiento. De acuerdo con lo anterior, se reitera la pregunta:
 - 1.7.1 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.
 - 1.7.2 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.
- 1.8 Se solicita al Titular aclarar lo señalado en el punto 1.12.4 de la Adenda en donde se indica que “*Sobre el porcentaje de rechazo del material recolectado a través del servicio de recolección diferenciada de residuos inorgánicos, se informa que los porcentajes estimados (70% de separación y 30% de rechazo) han sido obtenido de entrevistas directas efectuadas a la planta que se encuentra en operación en el sector Sur de la Región Metropolitana operada por la empresa Dimensión S.A. denominada “Planta de Separación de Residuos Reciclables Inser S.A.”, no obstante, de la Figura 4 de la Adenda “Flujograma de la Planta de Separación de Residuos Inorgánicos para Reciclaje y/o Valorización”, se desprenden que se generarán desde la unidad “Contenedores de Acopio de descarte y/o de residuos no separados”, 81 (ton/día) de rechazo de 116 (ton/día) que ingresarán a la planta, es decir un 70% rechazo. Se solicita que se adjunte información técnica que respalde esta alta cantidad de rechazo, considerándose como insuficiente que se citen entrevistas directas, observándose poca claridad respecto de las cifras de rechazo según diseño del proyecto (70% o 30%).*

Planta de Separación de Residuos Inorgánicos Reciclables para Valorización.

- 1.9 Se reitera ampliar la presentación complementando la caracterización cuantitativa (ton/mes) y cualitativa de los residuos valorizables que ingresarán a la “*Planta de Separación de Residuos Inorgánicos Reciclables para Valorización*” al respecto el Titular adjunta la Tabla 12 en el punto 1.31.3 de la Adenda, denominada “*Composición Estimada de Residuos Provenientes del Servicio de Recolección Diferenciada (año 1)*”, es donde se estima un rechazo de una 62%, al respecto se solicita:
 - 1.9.1 Ampliar la presentación adjuntando el informe y la metodología que respalda la caracterización contenida en la Tabla 12 antes señalada, remitiendo información técnica



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160822697>

que relacione dicha caracterización con el proyecto en calificación y que acredite lo señalado en el punto 1.31.3 de la Adenda respecto de que *“En relación con los valores indicados en la tabla precedente, cabe señalar que los mismos corresponden a una estimación para la condición más desfavorable de evaluación ambiental”*.

- 1.9.2 Desglosar y definir los *“Tipo de Residuo a Reciclar”* denominados *“Material no Separado”* y *“Rechazo”* que suman 73% de la composición contenida en la Tabla 12 del punto 1.31.3 de la Adenda, además de que aclara a qué se refiere con *“Servicio de Recolección Diferenciada año 1”*
- 1.9.3 Acreditar que los residuos descritos en la en la Tabla 12 del punto 1.31.3 de la Adenda que contienen un 11% de material *“Material no Separado”* y un 62% de *“Rechazo”*, no contendrían residuos orgánicos y, por lo tanto, agua, esto considerando que se indica en la *“Figura 4 - Flujograma de la Planta de Separación de Residuos Inorgánicos para Reciclaje y/o Valorización”*-que no generarán residuos líquidos en las operaciones *“Descarga en Buzón de Descarga”*; *“Correa de Separación Manual”*; *“Contenedores de Acopio de Descarte y/o de residuos”*; entre otras.
- 1.9.4 Finalmente, se reitera ampliar la presentación adjuntando una caracterización cuantitativa (ton/mes) y cualitativa debidamente fundamentada de los residuos valorizables que ingresarán a la *“Planta de Separación de Residuos Inorgánicos Reciclables para Valorización”*, considerando los vehículos a utilizar y las siguientes tipologías de residuos:
 - 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.
- 1.10 Se solicita al Titular ampliar la presentación complementando lo señalado en la Tabla 16 de la Adenda *“Características de Hermeticidad de las instalaciones del Proyecto”*, en lo relativo a:
 - 1.10.1 Ampliar la presentación adjuntando las razones técnicas que justifican que las partes u obras relacionadas con la *“Planta de Separación de Residuos Inorgánicos para Reciclaje y/o Valorización”* no requiere de un *“Sistema de abatimiento”* considerando que en la Tabla 12 de la Adenda, se señala que en dicha instalación se manejarán residuos que generarán un 62% de rechazo y un 11 % de material no separado, fracciones que podrían generar olores molestos dado su composición.
 - 1.10.2 Ampliar la presentación adjuntando las razones técnicas que justifican que ni la *“Zona de lavado de camiones”* ni la *“Zona de encarpado de camiones”* requieren de áreas herméticas respecto del entorno, considerando que proyectan lavar o encarpar camiones con residuos domiciliarios de lunes a sábado de 08:00 hrs. a 20:00 hrs en dichas partes u obras para su envío a relleno sanitario. Aclarar cómo se ponderó los focos (*“Zona de lavado de camiones”* ni la *“Zona de encarpado de camiones”*) es el estudio de impacto de olor.

Planta de Trasvasije de Residuos

- 1.11 Se reitera ampliar la presentación complementando la caracterización cuantitativa (ton/mes) y cualitativa de los residuos que ingresarán a la *“Planta de Trasvasije de Residuos”* al respecto el Titular adjunta en el punto 1.61 tabla 23 de la Adenda, la Tabla denominada *“Caracterización Estimada de Residuos (Tabla 1.40 de la DIA)”* al respecto se solicita:
 - 1.11.1 Ampliar la presentación adjuntando el informe y la metodología que respalda, la caracterización contenida en la tabla *“Caracterización Estimada de Residuos (Tabla 1.40 de la DIA)”* adjuntando información técnica que relacione dicha caracterización



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160822697>

con el proyecto en calificación, aclarando si dicha caracterización se realizó conforme a la NCh 3321: 2013 “Caracterización de residuos sólidos municipales (RSM)”, del Instituto Nacional de Normalización u otra metodología y su respaldo técnico en materias tales como: metodología de caracterización; análisis complementarios; expresión de resultados, entre otras.

- 1.11.2 Aclarar cómo se estimó un 29.9% del Tipo de Residuo “*Orgánico*” y un 17,8% de “*Jardín y poda*” los cuales suman 10% menos respecto del promedio de residuos orgánicos municipales de Chile de 58%, según la “*Estrategia Nacional de Residuos Orgánicos Chile 2040*” del MMA.
- 1.11.3 Aclarar cuáles son los criterios técnicos que permiten clasificar en base a una misma caracterización los “*Residuos sólidos domiciliarios*” y “*Residuos sólidos asimilables a domiciliarios*” provenientes de servicios de recolección no diferenciada, según lo indicado en el punto 1.61 de la Adenda.
- 1.11.4 Se reitera ampliar la presentación adjuntando una caracterización cuantitativa (ton/mes) y cualitativa debidamente fundamentada de los residuos ingresarán a la “*Planta de Trasvasije de Residuos*” considerando los vehículos a utilizar y las siguientes tipologías de residuos:
 - A. Residuos sólidos domiciliarios provenientes de un servicio de recolección domiciliaria no diferenciada.
 - B. Residuos sólidos asimilables a domiciliarios provenientes de un servicio de recolección no diferenciada.

Suministros

- 1.12 El titular en el punto 1.38 de la Adenda se refiere solo a la existencia de un grupo electrógeno en la fase de construcción, pero no señala nada sobre la fase de operación, no obstante, la pregunta se asocia a ambas fases. De acuerdo con lo anterior, se solicita al Titular confirmar que no se contempla el uso del grupo electrógeno en la fase de operación, dado que en respuesta al punto 2.44 y tabla 3.12 del Anexo 8 de la Adenda, se señala que la fase a la que aplica la norma señalada, y asociada a las emisiones de fuentes fijas, grupos electrógenos, corresponde a la fase de construcción y operación.

Residuos líquidos

- 1.13 Con relación al antecedente presentado por el Titular en el punto 1.47 y Anexo 2.1 de la Adenda, sobre la solución planteada para trasladar los riles, tanto de la fase de construcción como de operación, que consistiría en su envío a Planta de tratamiento de aguas servidas Padre Hurtado de Empresa de Servicios Sanitarios San Isidro S.A., ubicada en la comuna de Padre Hurtado, Región Metropolitana, se debe tener en consideración que la Superintendencia de Servicios Sanitarios señala mediante su Ord. N° 367 del 14 de noviembre de 2023, que “*se ha referido a la posibilidad de recibir riles de fuera del territorio operacional de las empresas sanitarias, a través de los Oficios Ordinarios N° 2054/2003 y N° 4491/2007, que establecen condiciones para esa práctica, que se resumen a continuación:*
 - *Los residuos líquidos a ser trasladados a la PTAS deberán dar cumplimiento a la norma de emisión DS MOP N° 609/1998, pudiendo establecer un convenio de exceso de cargas, según lo permite esa norma.*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160822697>

- La PTAS receptora deberá contar con autorización de la SISS para aplicar cargo tarifario por tratamiento de aguas servidas.
 - La PTAS receptora de los riles deberá contar con una Resolución de Calificación Ambiental (RCA) aprobada, que establezca la posibilidad de recibir riles de fuera de su territorio operacional, o bien realizar la consulta de pertinencia de ingreso al Servicio de Evaluación Ambiental respecto de esa posibilidad.
 - La SISS dictará una Resolución de Monitoreo de los afluentes a la PTAS, lo que se deberá acatar tomando muestras de acuerdo a Procedimiento SISS”
- 1.13.1 De acuerdo con lo antes señalado, el Titular deberá indicar si el presente proyecto cumplirá con tales exigencias y todas las señaladas en los Oficios Ordinarios SISS mencionados, y presentar los antecedentes que acrediten lo anterior.
- 1.13.2 Ampliar la presentación adjuntando la caracterización de residuos líquidos entregada a Aguas San Isidro en base a la cual se otorgó el certificado adjunto al anexo 2.1 de la Adenda, considerando que se señala en dicho documento que la factibilidad habría sido *“Solicitada para la recepción de 144 m³/mes de RILES según caracterización entregada por el cliente”*. Se solicita aclarar la relación de dicha caracterización con el proyecto en calificación y cómo se determinó los parámetros representativos considerando la precedencia del residuo líquido (manejo de residuos sólidos domiciliarios) y lavado de camiones (con hidrocarburo) y pisos.
- 1.13.3 Aclarar si se proyecta lavar motores o chasis de los camiones.
- 1.13.4 Aclarar el detalle del manejo de residuos líquidos al interior de la empresa, toda vez que en el anexo 2.1 de la Adenda se señala que *“No se deberán descargar sustancias que dañen los sistemas de recolección y tratamiento de las aguas servidas. Si el proceso considera RILES, se diseñará una cámara desgrasadora, cuyo dimensionamiento y frecuencia de limpieza asegure el cumplimiento de la norma de descargas al alcantarillado”*, indicando la frecuencia de limpieza de la cámara y el destino de dichos residuos (grasas).
- 1.13.5 Ampliar la presentación adjuntando un *“Programa de Monitoreo”* del efluente pre-tratado previo a su envío a la PTAS Aguas San Isidro en el que se especifiquen los niveles cuantitativos y parámetros comprometidos.
- 1.13.6 Ampliar la presentación adjuntando un balance de los residuos líquidos del proyecto a acreditar la eliminación de la totalidad de los residuos líquidos generados, considerando que se recepcionarán RSD que tendrían residuos orgánicos y justificando el valor de 144 m³/mes de residuos líquidos según certificado adjunto al anexo 2.1 de la Adenda.
- 1.14 Ante el requerimiento de ampliar la presentación en relación a la estimación y el manejo proyectado de los Riles que generará el proyecto, el titular comunica en el punto 1.12.5 de la Adenda que *“Se corrige lo indicado en la DIA, los Riles generados por el Proyecto durante la Fase de Operación serán trasladados hacia una planta externa autorizada según se acredita en el Anexo 2.1 “Certificado de Recepción y de Tratamiento de Riles del Proyecto”. Se corrige además la capacidad del estanque de acumulación, el cual tendrá una capacidad de almacenamiento de 48 m³”*.
- 1.14.1 Considerando lo antes señalado, el Titular señala en el punto 1.12.2 de la Adenda indica que el proyecto operará de lunes a sábado, excepto festivos irrenunciables, de 08:00 hrs. a 20:00 hrs., en este contexto se solicita ampliar la presentación remitiendo antecedentes que acrediten la continuidad del servicio del proyecto en lo relativo al lavado de camiones y/o lavado de superficies, considerando que se proyecta el tratamiento de sus residuos líquidos en una planta externa.
- 1.14.2 Deberá indicar cómo podrá funcionar la estación de transferencia y centro de acopio en caso de problemas en el destinatario de sus residuos líquidos.
- 1.14.3 Por qué el proyecto no requiere de su propio sistema de tratamiento de Riles como lo originalmente propuesto en la DIA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160822697>

- 1.14.4 Ampliar la presentación adjuntando un protocolo relacionando con el adecuado manejo de los residuos líquidos en caso de contingencias tanto internas como en el destinatario de residuos líquidos, que incluya las medias de control para proteger el medio ambiente y evitar la generación de olores molestos, desde su generación, almacenamiento, recolección y envío a eliminación.
- 1.15 Respecto con la respuesta 1.12.5 de la Adenda, se solicita al titular ampliar los antecedentes del estanque de almacenamiento de riles, en particular se solicita que aclare: Profundidad a la que se encuentra el estanque y se realice un análisis con el nivel freático para descartar potenciales impactos al recurso hídrico del área del proyecto.
- 1.16 Respecto del *Diagrama de Flujo de Uso y Descarga y/o Tratamiento de Aguas del Proyecto*, presentado en la figura 9 de la Adenda y la tabla N° 19 de la Adenda “*Caracterización Cualitativa y Cuantitativa de Riles Generados por el Proyecto*”, se solicita al titular incluir los Riles generados por el lavado diario de las áreas de recepción y acopio de material, al interior de la nave industrial, lavado de los lugares de las prensas enfardadoras y el lavado de las calles al interior de la planta, medidas propuestas en el plan de contingencia y emergencia de los antecedentes del PAS 140, Anexo 10.1 de la Adenda.

Residuos sólidos

- 1.17 Respecto de lo señalado por el Titular en el punto 1.58 de la Adenda, se reitera al Titular especificar a qué tipo de insumos se refiere, dado se hace señala revisar al PAS 142, permiso que hace referencia a Residuos Peligrosos y no a insumos.
- 1.18 Ampliar la presentación a objeto de acreditar el correcto manejo de los residuos peligrosos generados en el “*Taller de Mantenimiento Mecánica*”, al respecto se señala en la Tabla 16 del punto 1.37 de la Adenda en relación a dicho parte u obra que “*Es un edificio sin cerramiento exterior, solamente consulta un radier y cubierta metálica*” por lo que se solicita adjuntar una tabla resumen con la caracterización cualitativa y cuantitativa (ton/mes) de los residuos sólidos peligrosos que se generarán, especificando las condiciones de manejo de dichos desechos (en lo relativo a su almacenamiento, transporte y eliminación), conforme lo establece la normativa vigente aplicable a esta materia indicando las medias de control a ejecutar.

Sustancias peligrosas

- 1.19 Con relación a lo señalado en el punto 1.64 de la Adenda, se solicita al Titular aclarar si la bodega de sustancias peligrosas tendrá sólo ese fin, y no se compartirá con el almacenamiento de residuos u otros insumos (que no entren en la definición de sustancias peligrosas).

Manejo de Aguas lluvias

- 1.20 En la respuesta 1.65 de la Adenda, el titular presenta los antecedentes del sistema de saneamiento de aguas lluvias. Al respecto, se solicita ampliar los antecedentes indicando con claridad la profundidad a la que se infiltrarán las obras de aguas lluvia y la distancia del punto más desfavorable (más profundo) de la napa freática. Cabe señalar, que la información presentada por el titular en el Anexo 7.4 de la Adenda “*Informe Preliminar Mecánica de Suelos*”, no permite descartar la afectación de la napa, ya que no indica el dato de la profundidad en la época más desfavorable, es decir, el punto más profundo en el que se infiltra en contraste con el punto más somero (más superficial) al que se puede encontrar la napa en el año.



Cronología

- 1.21 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	

General

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

2. Normativa Ambiental Aplicable

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

- 2.1 El titular señala en varios puntos de la descripción de proyecto de la Adenda, dentro es estos el punto 1.47 de la Adenda, que “*RILES generados en proceso de lavado de camiones y/o lavado de superficies: Se contempla su envío a una Planta de Tratamiento de Aguas Servidas (PTAS) externa*”, al respecto, se solicita al Titular aclarar si se incorporó dentro del cálculo de las emisiones atmosféricas el flujo de camiones asociado a esta acción. De no haberlo incluido, se solicita incorporar al Estudio de emisiones atmosféricas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160822697>

- 2.2 Se solicita al Titular aclarar la disminución de los residuos de construcción considerados en la actividad de demolición. Lo anterior, dado que en el punto 3.2.2 a. del Anexo 9 de la DIA se consideran 3.257 m³, mientras que en el punto 3.2.2 a. del Anexo 7.2 de la Adenda disminuyen a 561 m³.
- 2.3 Se reitera la pregunta 2.10 del ICSARA sobre justificar los parámetros y la elección del Factor de emisión a utilizar en función del tipo de construcción a demoler.
- 2.4 Se solicita al Titular rectificar el Factor de emisiones considerado en la actividad de excavaciones presentado en la tabla 15 del anexo 7.2 de la Adenda, el cual según los parámetros indicados en la misma tabla se encuentra subestimado.
- 2.5 Se solicita rectificar el nivel de actividad considerado en el cálculo de emisiones por transferencia de material presentado en el punto 3.2.2 e. del Anexo 7.2 de la Adenda, 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.
- 2.6 Se solicita ampliar la presentación, justificando la densidad considerada para los materiales considerados en la actividad de carguío y volteo presentados en el punto 2.16 y en el punto 3.2.2 e. del Anexo 7.2 de la Adenda. Además, se solicita rectificar la densidad considerada para el material de escarpe.
- 2.7 Se solicita al Titular rectificar el Factor de emisiones del contaminante MP2,5 considerado en la actividad de compactación del terreno presentado en la figura 8 del anexo 7.2 de la Adenda, el cual según los parámetros indicados en la misma figura se encuentra subestimado.
- 2.8 Se solicita al Titular rectificar el Nivel de actividad considerado en la actividad de nivelación presentado en la tabla 20 del anexo 7.2 de la Adenda, el cual según los parámetros indicados en la misma tabla se encuentra subestimado.
- 2.9 Se reitera ampliar la presentación del Anexo 7.2 de la Adenda, 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 Anexo A. Archivos kmz con rutas a utilizar por el proyecto no se visualiza esta diferenciación.
- 2.10 Se solicita al Titular rectificar las emisiones de MP2,5 correspondientes a la actividad de tránsito de vehículos pesados por caminos no pavimentados, presentado en tabla 40, tabla 64, tabla 82 del Anexo 7.2 de la Adenda, la cual se encuentra errónea.
- 2.11 Se solicita aclarar porque el nivel de actividad de la actividad combustión de vehículos del Anexo 7.2 de la Adenda, difiere del nivel de actividad considerado en la resuspensión por el tránsito de vehículos, toda vez que ambos niveles de actividad corresponden a los kilómetros anuales recorridos por los vehículos del proyecto (tabla 44 a tabla 55). Al respecto, se solicita rectificar la estimación de emisiones atmosféricas, utilizando los factores de emisión de la tabla 5.2 del Capítulo 5 Combustión 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/>
- 2.12 Se solicita rectificar la actividad de tránsito por caminos pavimentados y no pavimentados de la fase de operación, toda vez que la ruta hacia el relleno Santa Marta considera dentro de los caminos interiores RSSM, un trayecto no pavimentado de 1,44 km (según Anexo A. Archivos kmz con rutas a utilizar por el proyecto), mientras que en la tabla 67 del Anexo 7.2 de la Adenda, se considera toda la ruta como pavimentada (5,1 km). Se reitera incluir las emisiones producidas por el tránsito de vehículos en camino no pavimentado, de las rutas no pavimentadas “Interiores RSSM”.
- 2.13 Se solicita al Titular rectificar la presentación del Anexo 7.2 de la Adenda incluyendo la fracción de MP2,5 para las Emisiones Estimadas Maq. Fuera de Ruta de la tabla 64, considerando para ello el MP por combustión como un 100% de MP2,5.
- 2.14 Se solicita al Titular ampliar la presentación adjuntando un nuevo anexo de emisiones de partículas y gases, que considere la memoria de cálculo de la estimación en unidades de



toneladas al año, que incorpore las observaciones antes señaladas y la peor condición de evaluación ambiental. Adicionalmente, deberá entregar el desglose de los cálculos y una tabla resumen de emisiones de gases y partículas para cada actividad, por fase y año cronológico. Incorporar un análisis actualizado de las emisiones de MP2,5 y MP10, así como sus equivalentes y precursores, conforme a lo estipulado en los artículos 63 y 64 del citado Decreto, de manera de rectificar los montos de emisiones a compensar.

Emisiones. D.S. 144/61 del MINSAL

2.15 Con relación al Anexo 7.3.2 de la Adenda, Plan de Gestión de Olores, se aclara al titular que el Plan de Gestión de Olor es un documento que pretende describir en la actual evaluación las acciones implementadas para el control de las emisiones de olor, permitiendo prevenir situaciones de riesgo y también aquellas que se deberán realizar en caso de ocurrir una contingencia. Dicho documento, deberá cubrir las operaciones normales de proceso, pero también deberá ser capaz de anticipar y planificar los eventos anormales, contingencias e incidentes, formando parte importante de la gestión operativa de una instalación. Al respecto se solicita al Titular ampliar la presentación del Plan de Gestión de Olor, incorporando todas las posibles fuentes odorantes pertenecientes a la Planta. Además, se solicita detallar y declarar los posibles eventos odorantes producto que contingencias del proyecto y la definición de las medidas preventivas y/o correctivas; las Mejores Técnicas Disponibles (MTDs) para controlar olores aplicables a su sector, donde se considere en este documento presentar en detalle lo siguiente:

- i. Un ranking de fuentes generadoras de olor, desde las mayores a menores generadoras de olor, lo que corresponderá al alcance de las medidas.
- ii. 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.
- iii. Identificar por fuente la estructura administrativa y operativa, plan de acción, selección de medidas de control (preventivo o correctivo) que incluya indicadores de éxito.
- iv. 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.

2.16 Se solicita ampliar la presentación de la Sección 6 del Anexo 7.3.2 de la Adenda, sobre medidas de Control del Plan de Gestión de Olores, estableciendo las directrices definidas en el Programa de Control y seguimiento según lo señalado en la sección 4.4 del “*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/>. Lo anterior, se solicita con la finalidad de asegurar que la evaluación de esta variable se comporte según lo proyectado y se establezcan procedimientos bien definidos, así como indicadores de cumplimiento y efectividad.

2.17 Se solicita al titular incluir en el PGO un plan de contingencia, de acuerdo al instructivo del MMA, considerando:

- a. Definir origen de la contingencia: Identificar situaciones o eventos excepcionales que podrían ocurrir, como fallas operacionales, fallas de diseño o factores externos no previstos.
- b. Alcances del programa de contingencias: se deben definir:
 - Las condiciones que se deben presentar para que se declare una contingencia.
 - Las posibles causas por la que pudiese ocurrir la contingencia (por ejemplo, fallas humanas, fallas de sistema, factores meteorológicos u otros.
 - Establecer los plazos de cumplimiento de las medidas de contingencia a adoptar.
 - Indicador de éxito de la medida de contingencia que se aplicará.



- Definir la vía comunicacional a la comunidad y a la autoridad correspondiente si aplicara.
 - c. Establecer las unidades de proceso que están asociadas al Programa de Contingencia. Para ello se debe considerar:
 - Identificar posibles factores de riesgo en cada una de las unidades de proceso considerando situaciones anormales, derrames, fallas de energía, fallas de puertas, equipos o reducción, etc.
 - Identificar los procesos críticos, es decir, que sean más susceptibles a poder generar impacto por olor significativo.
 - Listar las consecuencias por olores de estos factores o puntos críticos.
 - Identificar los horarios de proceso de las unidades o fuentes involucradas.
 - Definir alternativas de solución del posible evento de generación de olor.
 - Describir las medidas adicionales que se aplicarán durante el periodo que dure la contingencia.
 - d. Definir las medidas de contingencia. Según la causa que haya dado origen a la contingencia y las condiciones existentes al momento de su ocurrencia, se deberán definir las medidas a implementar:
 - Medida de acción inmediata, por ejemplo, detener la operación de la planta, detener la operación de la unidad de operación, etc.
 - Establecer la medida de contingencia acorde a la condición que generó el evento de olor.
 - Si se demuestra que las medidas no son suficientes, entonces deberán ser más estrictas o, de lo contrario, posiblemente cesar o reducir las operaciones.
- 2.18 Se solicita ampliar presentación del Anexo 7.3.2 de la Adenda, indicando medidas de contingencia en caso de presentarse fallas operacionales del proyecto en evaluación asociadas a la generación de olores, junto con un programa de comunicación ante situaciones de emergencia.
- 2.19 Finalmente se solicita al Titular adjuntar un nuevo Anexo con el Plan de Gestión de olores que incorpore las observaciones antes señaladas.

General

- 2.20 Con relación al punto 2.44 de la Adenda y tabla 3.12 del Anexo 8 de la Adenda, sobre el D.S. N°138/2005 del MINSAL, que “Establece la Obligación de Declarar Emisiones que Indica”, el Titular debe corregir la citada norma ya que según lo señalado en el punto 1.38 de la Adenda, solo se analiza su aplicabilidad a la fase de construcción.
- 2.21 Con relación al punto 2.44 de la Adenda, tabla 3.14 del Anexo 8 de la Adenda, sobre el D.S. N°47/1992 del MINVU, “Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones” (OGUC), artículo 5.8.3 y artículo 5.8.5., y tabla 3.15 del Anexo 8 de la Adenda sobre la Resolución N°1.215/1978 del MINSAL, que “Establece Normas Sanitarias Mínimas a Prevenir y Controlar la Contaminación Atmosférica”, se solicita al Titular corregir la “*Forma de control y seguimiento*” de ambos pronunciamientos de acuerdo a lo que se señala en la tabla 6.10 de esta ICSARA donde se señala que, “*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*”



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160822697>

3. Permisos Ambientales Sectoriales

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:

3.1 Respecto de la descripción del área de almacenamiento RSAD, de Anexo 10.1 de la Adenda, PAS 140, en cada una de sus fases construcción y operación, debe considerar:

- a) Un recinto cerrado, de paredes, techumbre y piso solido lavable que impida el ingreso y atracción de vectores de interés sanitario y emisión de mal olor.
- b) Debe considerar un sector de lavado de contenedores, con canaletas, pileras, cámaras colectoras de líquidos de lavado o percolados, que impida la infiltración de líquidos contaminados a las napas subterráneas.

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:

3.2 En los antecedentes del PAS 142, Anexo 10.2 de la Adenda, el Titular señala que la bodega de residuos peligrosos para la fase de construcción contará con cierre perimetral con malla tipo acma y portón y para la fase de operación, ladrillo fiscal estucado (1 metros de altura) y un cierre completo de malla acma. Al respecto, se hace presente al titular que no es permitido para las bodegas de residuos peligrosos muros ni puertas de ingreso con malla metálica, tipo gallinero u otra de similares características, dado que no cumplen con las exigencias del art. 33 del DS 148/2003 MINSAL, y esta solo pueden ser consideradas como una alternativa de ventilación en la parte superior de la sala y no debe superar el 5% del muro, a modo de proteger los residuos de las condiciones climáticas y ambientales (sol, lluvia) y evitar el ingreso de vectores sanitarios. Además, las características constructivas de la bodega deberán ajustarse a lo establecido en la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, en cuanto a la resistencia al fuego de los materiales que la conformen. De acuerdo con lo anterior, por lo tanto, debe corregir lo presentado y evaluar la carga combustible almacenada al interior de estos recintos al momento de definir la materialidad de sus muros.

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 Construcciones, se tienen las siguientes observaciones:

3.3 Respecto a las sustancias químicas señaladas en la respuesta al punto 3.8 de la Adenda, en la tabla presentada no queda claro el tipo de bodega que contará la actividad, por lo que solicita



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160822697>

indicar el número de cilindros almacenados, la superficie destinada para ello y se almacenarán otros productos peligrosos, dado que en los antecedentes se señala gases inflamables, líquidos inflamables, aerosoles, entre otros.

- 3.4 Respecto de la respuesta al punto 3.10 de la Adenda, se solicita estimar el volumen promedio de materiales que se manejará por hora considerando toda la actividad, no solo la planta de separación.
- 3.5 Se solicita al Titular presentar un estudio de carga de combustible para el patio de almacenamiento de residuos recuperados (almacenamiento al aire libre), de acuerdo al tipo de producto almacenado y superficie.

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

Área de influencia

Olores

- 4.1 Se solicita ampliar la presentación del Anexo 7.3.1 de la Adenda, identificando las características del olor (tono hedónico, calidad, intensidad) emitido por todas las fuentes generadoras de emisión de todo proyecto de acuerdo a lo señalado en el punto 2.3 de la “*Guía para la Predicción y Evaluación de Impactos por Olor en el SEIA*” (SEA, 2017).
- 4.2 De acuerdo a lo señalado en el punto 5 del Anexo 7.3.1 de la Adenda de la modelación de olores, se indica que la modelación de las emisiones odoríferas del proyecto producto de la valorización de residuos domiciliarios, analizado según la normativa vigente, supera en un punto la normativa analizada, por lo cual se recomienda evaluar la implementación de alguna medida como filtros de carbono activado, o la monitorización de posibles episodios de olor al iniciarse la fase de operación del proyecto. De acuerdo con lo anterior, deberá señalar medidas correctivas adecuadas, como las señaladas en el diagnóstico y presentar un nuevo informe que dé cumplimiento a la norma de referencia señalada.
- 4.3 Se reitera ampliar la presentación de la sección 3.2.2 del Anexo 7.3.1 de la Adenda, justificando la pertinencia y aplicabilidad de las Emisiones de referencia utilizadas en la evaluación del Impacto por Olor. Ampliar la presentación adjuntando una tabla comparativa de las fuentes homologadas en ambos proyectos, considerando la tecnología, forma de operación, similitud en tipo de residuos (considerando el porcentaje de materia orgánica), superficie y capacidad de cada fuente. Lo anterior se reitera, puesto que en respuesta 4.2 de la Adenda, se analizaron emisiones de referencia, diferentes a las consideradas en el Estudio de Impacto Odorífico, toda vez que se menciona como emisiones de referencias a la “*Fuente de trabajo de residuos*” la homologación con el proyecto “*DIA Solución Definitiva Efluente Tratado. Anexo Modelación de Dispersión e Impacto por Olores de Relleno Sanitario Santa Marta*”, mientras que en la modelación de olores presentadas en el Anexo 7.3.1 de la Adenda se consideraron mediciones en base a un análisis olfatómico realizado en el frente de trabajo diario de recepción de residuos sólidos domiciliarios y asimilables de la planta de reciclaje de Dimensión S.A.
- 4.4 Se solicita ampliar la presentación del Anexo 7.3.1 de la Adenda, ya que el Titular no considera todas las partes, obras o acciones del proyecto como fuentes emisoras dentro de la evaluación y modelación de olores. Según lo observado en el diagrama de proceso presentado en la observación 4.3 de la Adenda, solo se incluyó en la evaluación de olor las fuentes



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160822697>

correspondientes a cinta transportadora y el lugar donde los camiones recolectores entregan los residuos domiciliarios de la planta de separación de residuos inorgánicos, no incluyendo como fuente emisora los “residuos de descarte y/o no separados” y los “contenedores de acopio de descarte y/o residuos no separados”, entre otros. Además, no se considera ninguna fuente emisora de olor correspondiente a la planta de trasvasije, como podrían ser la “descarga en el 2do nivel”, “Lavado de camiones”, “Carguío de camión de trasvasije”, “Encarpado”, entre otros. De lo anterior, se observa una subestimación de las emisiones de olor generadas por el proyecto, lo cual en ningún caso permite descartar posibles impactos a los receptores más cercanos.

- 4.5 Se solicita al Titular ampliar la presentación adjuntando un nuevo anexo del Informe de Modelación de emisiones odorantes que considere la memoria de cálculo de la Tasa de emisión de olor, al modelo de dispersión, y que incorpore las observaciones antes señaladas.

Recursos Hídricos

- 4.6 En la respuesta 4.17 de la Adenda sobre recursos hídricos, área de influencia, se reitera al Titular indicar mediante una tabla resumen el tipo de cauce, sus características (caudal, capacidad de porteo, ancho, profundidad, revestimiento, dispositivos existentes, régimen del cauce); Además se solicita indicar el origen de las aguas, uso y administración del canal Lo Blanco identificado en la Figura 22 de la Adenda - Caracterización Hidrológica del Área de Influencia del Proyecto, la distancia entre cada canal (Canal SN, Derivado Lo Blanco y SD Las Nieves) y el proyecto.

Suelo

- 4.7 Con relación a lo señalado en el punto 4.20 de la Adenda, si bien el Titular analiza el efecto en este componente en relación a las características edafológicas del suelo, se solicita al Titular complementar el análisis considerando lo señalado en el punto 2 y tabla 1 de la “Guía de evaluación de efectos adversos sobre recursos naturales renovables” (SEA, 2023), a objeto de evaluar si se genera un efecto adverso significativo sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables se debe considerar la pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes. Al respecto, se sugiere poner especial atención a la Tabla 1 y punto 2.2 de la guía antes señalada, donde se señalan los potenciales impactos ambientales en la cantidad y calidad del suelo, así como el impacto en un recurso natural renovable que ocasiona un impacto sobre otro recurso natural renovable respectivamente.

Medio Humano

- 4.8 En cuanto a los recicladores de base, la información presentada en el punto 4.25 de la Adenda resulta incompleta, y no se profundiza en el análisis de los recicladores de base que operan en la comuna. Se estima que esta información es importante, dado que existen personas que se dedican a esta actividad, siendo esta tal vez la única fuente desde donde obtienen ingresos para su subsistencia. De hecho, en su Artículo 2, letra c, la Ley N° 20.920 del MMA que establece el marco para la gestión de residuos, la responsabilidad extendida del productor y fomento al reciclaje, señala que unos de los principios que rigen la propuesta legal es el de Inclusión, entendiendo por ello el “conjunto de mecanismos e instrumentos de capacitación, financiación y formalización orientados a posibilitar la integración plena de los recicladores de base en la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160822697>

gestión de los residuos, incluidos los sistemas de gestión en el marco de la responsabilidad extendida del productor. Es decir, los recicladores de base constituyen uno de los agentes importantes dentro del ciclo de gestión de los residuos sólidos urbanos, siendo "parte del funcionamiento de la ley REP y cumplimiento de las metas". De acuerdo a lo anterior, se solicita reconsiderar este aspecto, profundizando en su análisis y dimensionamiento, así como en la definición de acciones del proyecto que apunten a prevenir cualquier situación que signifique alteración de esta actividad en la comuna.

- 4.9 El Titular señala en el punto 4.39 de la Adenda “*Lo solicitado en esta observación no es atendible de acuerdo con los argumentos en la respuesta a la observación presente (observación 4.38).*”, de acuerdo con lo anterior, se reitera que toda información presentada en el estudio de movilidad debe estar respaldada debidamente en los anexos del mismo. Por esto, se debe anexar esta información para corroborar lo presentado en dicho estudio.
- 4.10 De acuerdo con lo presentado por el Titular en el punto 4.41 de la Adenda, se solicita justificar técnicamente de por qué no se hace el descarte del literal 7b para toda el área de influencia definida para Medio Humano.
- 4.11 Respecto de lo señalado en el punto 4.41 de la Adenda, 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 diarios (veq/día) y flujos hora (veq/hora). Además, se debe complementar esta información con otra tabla, que incluya las dimensiones de estos vehículos (en metros). Se solicita que esta información sea lo más detallada y clara posible, considerando todas las fases del proyecto.
- 4.12 Se solicita presentar una actualización del estudio de movilidad considerando las observaciones realizadas.
- 4.13 Se solicita al titular relacionar los flujos vehiculares del proyecto con los desplazamientos de los grupos humanos e el AIMH, entregando los antecedentes técnicos que permitan descartar afectaciones a la letra b) del Art. 7 del D.S. N° 40/12 MMA.

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

- 4.14 En atención a las consultas de este ICSARA, que tienen relación con las emisiones Atmosféricas, 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.

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

- 4.15 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*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160822697>

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.

- 4.16 De acuerdo con lo presentado en la tabla 126 Adenda, sobre Grupos Humanos Pertenecientes de Pueblos Indígenas (GHPPI), el Titular solo hace un análisis considerando una evaluación de los impactos de ruido y vibraciones, emisiones atmosféricas y emisiones de olores no obstante, no se observa dicho análisis con relación al tránsito de vehículos pesados durante las distintas fases del Proyecto a pesar de que lo menciona. Por lo tanto, se solicita al Titular complementar los antecedentes que permitan descartar susceptibilidad de afectación en los términos contemplados en el literal 7 del D.S. N°40/2012 del MMA.
- 4.17 En relación a lo señalado en los puntos 4.37, 4.38 y 4.40 de la Adenda, se aclara al Titular que al presentar un estudio de movilidad donde se proponen medidas de mitigación y en el marco del D.S.40 del MMA. Al respecto, se aclara al Titular que no se debe incorporar medidas de mitigación como parte del estudio de movilidad Anexo 5 de la DIA, ya que el contexto de revisión apunta al descarte del art. 7 letra b) del D.S.40/2012 del MMA:
- 4.17.1 En concordancia con lo anterior, se solicita al Titular ajustar dicho estudio de movilidad de manera tal que se realice el descarte del art. 7 letra b) del D.S.40/2012 del MMA sin considerar medidas de mitigación, salvo que, una vez realizado dicho descarte, el Titular proponga medidas de gestión que permitan mejorar el Sistema de Movilidad del Área de Influencia definido. Al respecto se aclara que, sin perjuicio de lo anterior, el titular puede presentar medidas de control como compromisos ambientales voluntarios.
- 4.17.2 En relación a la respuesta 4.38 de la Adenda, se aclara al titular que la metodología IMIV no se creó para identificar y mitigar los impactos relevantes en el sistema de movilidad y sus usuarios en el marco del SEIA. Tal como lo indica el punto 1.1.1. Paso 1: Descripción completa del proyecto o actividad del Criterio De Evaluación en el SEIA: Contenidos Técnicos para la Evaluación del Impacto sobre la Libre Circulación, Conectividad y Tiempos de Desplazamiento en Proyectos Inmobiliarios (SEA, 2022), solamente *“en el caso de que el titular acompañe el IMIV en el procedimiento de evaluación ambiental, este corresponderá a un insumo para el proceso iterativo de construcción del área de influencia y determinación de impactos sobre los SVCGH”*. Cabe señalar, además, que dicho criterio de evaluación aplica solamente a proyectos inmobiliarios ingresados al SEIA. En ese sentido, el Titular señala en el punto 4.38 de la Adenda las *“medidas de mitigación obligatorias que le son aplicables”*, al respecto se solicita identificar cuáles serían dichas medidas y como estas contribuyen a disminuir los efectos a la letra b) del Art. 7 del D.S. N° 40/12 MMA.
- 4.18 En la respuesta 4.41 de la Adenda el Titular señala que *“el área de influencia asociada al Medio Humano no tiene prácticamente ninguna relación con el área de influencia vial”*. Se solicita al titular aclarar esa información, considerando que los flujos vehiculares del proyecto, y sus respectivas rutas son uno de los insumos necesarios para determinar el alcance y las características del área de influencia del medio humano y así descartar afectaciones a la letra b) del Art. 7 del D.S. N° 40/12 MMA.
- 4.19 Se aclara al Titular, que el estudio de movilidad es la base de información en cuanto al descarte del literal b) del artículo 7 del D.S. N° 40/2012 del MMA, por ende, todos los documentos que hagan referencia, por ejemplo, a los flujos vehiculares, deben hacerlo en relación al estudio de movilidad. De acuerdo con lo anterior, se solicita actualizar el descarte del literal b) del artículo 7 del D.S. N° 40/2012 del MMA para fase de construcción y operación, el cual debe ser presentado en un Anexo actualizado y autoexplicativo.



Letra d) Localización y valor ambiental del territorio

4.20 De acuerdo con lo que se presenta en el punto 4.17 de la Adenda, se justifica el descarte de susceptibilidad de afectación en los términos contemplados en el literal b.6 del artículo 19 del D.S. N°40/2012 del MMA con la presentación de las figuras 44 y 45 de la Adenda, sin presentar un análisis del descarte. Por lo tanto, se reitera lo solicitado al Titular sobre complementar 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. Para lo anterior, se sugiere el uso de la guía “*Criterio de Evaluación en el SEIA: Objetos de Protección*” (SEA, 2022).

General

4.21 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 Con relación al riesgo de afloramiento de aguas subterráneas, riesgo 5 del Anexo 5 de la Adenda, se solicita al Titular completar el ítem “*forma de control y seguimiento*”.
- 5.2 Con relación al riesgo de afloramiento de aguas subterráneas, riesgo 8 del Anexo 5 de la Adenda, se solicita al Titular borrar la siguiente frase “*Los derrames accidentales se clasificarán en mayores y menores. Los derrames menores corresponderán al vertimiento en cantidades inferiores a 200 L (tambor), los cuales no serán clasificados como una situación de emergencia. Para el caso de derrames de más de 200 L, aplique el siguiente procedimiento*” y reemplazar por “*En caso de accidente/derrame que pueda comprometer los recursos hídricos subterráneos y/o superficiales del área de proyecto*”.
- 5.3 En relación al riesgo 16 del Anexo 5 de la Adenda, se solicita al Titular reformular las “*Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia*” considerando la observación 1.2 de este ICSARA.
- 5.4 Se solicita al Titular ampliar la presentación complementando lo señalado en la Tabla 127 de la Adenda, sobre “*Medidas Adoptadas para la Prevención, Control y/o Conducción de Derrames en las Instalaciones del Proyecto*”, aclarando, por qué no se necesita sistema de “*Control de derrame*” en la “*Planta de Separación de Residuos Inorgánicos para Reciclaje y/o Valorización*” o en algunas de las operaciones relacionadas con dicha instalación (Descarga en buzón de descarga; Correa de separación manual; Residuos de descarte y/o de residuos no separados; otras), considerando que en la Tabla 12 de la Adenda se señala que se generará en dicha planta 62% de rechazo y un 11% de material no separado de lo que se infiere que los residuos manejados pueden contener un porcentaje de agua ya sea contenida en la materia orgánica o líquidos contenidos en envases.
- 5.5 De acuerdo con lo señalado por el Titular en el punto 1.12.5 de la Adenda, “*Se corrige lo indicado en la DIA, los Riles generados por el Proyecto durante la Fase de Operación serán trasladados hacia una planta externa autorizada según se acredita en el Anexo 2.1 “Certificado de Recepción y de Tratamiento de Riles del Proyecto”. Se corrige además la capacidad del estanque de acumulación, el cual tendrá una capacidad de almacenamiento de 48 m³”*. Se solicita, ampliar la presentación adjuntando un protocolo relacionando con el adecuado manejo de los residuos líquidos en caso de contingencias internas, que incluya las



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160822697>

medias de control para proteger el medio ambiente y evitar la generación de olores molestos, desde su generación, almacenamiento, recolección y envío a eliminación.

General

5.6 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, “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 Complementario **para todas las fases del proyecto**, acompañando nuevas fichas respecto de los siguientes contenidos:

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160822697>

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
		<i>[Parte/obra de carácter temporal, es aquella que sirve únicamente a la fase de construcción del proyecto y permanente]</i>	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160822697>

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

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

6.3 Cronología y Mano de obra

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160822697>

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]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160822697>

[Nombre del recurso n]	[Texto descriptivo señalando si se contempla extracción, explotación o utilización del recurso natural renovable, señalando su ubicación y cantidad. Describir brevemente.]
[En el caso que no se contemple extraer, explotar o utilizar un recurso natural, debe ser señalado]	

6.6 Emisiones y Residuos

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

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160822697>

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

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

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160822697>

6.7 Productos Generados y Actividades Mantención

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

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

6.8 Planes Contingencia y Emergencias.

Riesgo [Nombre de la situación de riesgo o contingencia 1/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Riesgo o contingencia	[Nombre de la situación de riesgo o contingencia 1 y breve descripción.]
Fase del proyecto a la que aplica	[Fase de construcción, operación o cierre.]
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	[En el caso que el riesgo se genere debido a las características del lugar de emplazamiento del proyecto, se debe describir] [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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160822697>

	<i>indicador que permita acreditar su cumplimiento. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA a través de su página web y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).]</i>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	<i>[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.]</i>
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<i>[Descripción, objetivo, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]</i>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	<i>[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.]</i>

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

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

Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos	
Impacto ambiental no Significativo 1	<i>[Nombre del impacto]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[...]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Construcción, operación o cierre]</i>
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/2160822697>

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/2160822697>

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/2160822697>

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/2160822697>

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/2160822697>

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/2160822697>

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/2160822697>

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/2160822697>

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/2160822697>

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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160822697>

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

6.12 Compromisos voluntarios

Compromiso ambiental voluntario - [<i>Nombre del compromiso voluntario 1</i>]	
Impacto asociado [<i>si aplica</i>]	[<i>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.</i>]
Fase del Proyecto a la que aplica	[<i>Construcción/operación/cierre.</i>]
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> [XXX] <u>Descripción:</u> [XXX] <u>Justificación:</u> [<i>Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.</i>]
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> [<i>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.</i>] <u>Forma:</u> [<i>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.</i>]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160822697>

	<i>Oportunidad: [Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse el compromiso. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y período de implementación del compromiso. Puede expresarse en fechas de inicio y término, fechas de una fase del proyecto o un texto más descriptivo, según corresponda. También puede indicarse la oportunidad en función de la ocurrencia de un escenario particular o la ejecución de una acción particular del proyecto (p. ej., llenado de embalse).]</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:

- 6.13.1 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).
- 6.13.2 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. Compatibilidad territorial del proyecto

- 7.1 De acuerdo con lo señalado en el punto 10.2 de la Adenda, el Titular señala que “En respuesta a lo indicado en esta observación, se indica que el Instrumento de Planificación Territorial (IPT) que rige al predio ubicado en la Av. Santa Rosa 14.710, es el Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS). En dicho instrumento, se establece que el sitio del Proyecto se encuentra ubicado en un sector denominado Zona Urbanizable de Reconversión Condicionada (ZURC), en cuyo caso permite usos residencial, actividades industriales o de carácter similar y equipamiento (exceptuando salud y educación)”, no obstante, esta respuesta excluye lo señalado en el mismo el Certificado de Informaciones Previas (CIP) N°150138 de fecha 18 de agosto de 2023, bajo la tabla de la Hoja Anexo N°1-Normas Urbanísticas, adjunto en el Anexo 2.2 de la Adenda, donde se señala “** Las actividades industriales o de carácter similar deberán contar con calificación Inofensiva de acuerdo a lo señalado en Art. 4.14.2 de OGUC.”. De acuerdo con lo anterior, se reitera al Titular la pregunta 10.1 del ICSARA sobre señalar la compatibilidad territorial de este tipo de proyectos con el PMRS.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160822697>

8. Compromisos Ambientales Voluntarios

- 8.1 Con relación a los Compromisos Ambientales Voluntarios de la tabla 4.7 y tabla 4.9 del Anexo 8.4 de la Adenda, se solicita al Titular en “*Forma de control y seguimiento*”, incorporar como forma de control y seguimiento un informe Técnico entregado a la SMA 30 días después de efectuada la actividad comprometida.
- 8.2 De acuerdo a lo señalado en el punto 5 del Anexo 7.3.1 de la Adenda de la modelación de olores, se solicita adscribir un CAV que deberá considerar un monitoreo durante su operación, con la realización de un estudio de impacto odorífero, considerando las fuentes de emisión del proyecto, mediante las normativas NCH3386:2015 y NCh3190 Of 2010, incluyendo la evaluación de concentración de olor (ouE/m^3) en los receptores, la intensidad, tono hedónico y nota de olor (a que huele), considerando como valor límite, el utilizado en esta evaluación ($1,5 \text{ ouE}/\text{m}^3$), para el percentil 98 del valor de las emisiones. Deberá 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.
- 8.3 Con relación a lo señalado en el punto 9.10 de la Adenda y tabla 4.3 del Anexo 8 de la Adenda “Compromisos Ambientales Voluntarios” solicita el Titular complementar el Compromiso Ambiental Voluntario orientado a establecer un “Plan de Comunicaciones”, incorporando las emisiones críticas que tendrá el proyecto en el espacio circundante durante la fase de construcción y operación, como olores, material particulado, ruido y vibraciones, señalar que habrá un contacto para estos temas 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.
- 8.4 En relación a lo señalado en el punto 9.17 de la Adenda y tabla 4.6 del Anexo 8 de la Adenda, se solicita al Titular especificar en el objetivo del proyecto que los estanques serán para la captación y acumulación de aguas lluvias.

General

- 8.5 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.

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

- 9.1 Se reitera ampliar la presentación respecto de qué ocurrirá con el proyecto, en caso de no llegar a un acuerdo con el municipio de la Pintana, considerando que se indica en la 12.3 de la Adenda que, “(...) *respecto de cumplir con la normativa vigente se refiere a que cualquier tipo de decisión que adopte la comuna de La Pintana en relación con el manejo de sus residuos debe ser realizado a través de uno o más procesos de Licitación Pública, lo que es de facultad exclusiva de la municipalidad*”, no dando respuesta a lo solicitado.
- 9.2 Se solicita aclarar la presentación respecto de lo señalado en la tabla 130 del punto 12.10 de la Adenda, “*Relación del Proyecto con Actores Relacionados en el Marco de la Ley N°20.920 del MMA*” en lo relativo al art. 10 de la ley N°20.920 del MMA, señala que “*El titular del Proyecto no contempla gestionar productos prioritarios*”, no obstante, en la misma tabla art. 5 de la ley



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160822697>

N°20.920 del MMA señala que “Una vez obtenida la Resolución de Calificación Ambiental favorable del Proyecto, se realizarán las gestiones administrativas para su incorporación como gestor autorizado para tratamiento y/o valorización de residuos autorizado”. Adicionalmente, se solicita que se especifique las tipologías de producto prioritario a manejar en el proyecto.

- 9.3 Téngase presente que el almacenamiento de sustancias peligrosas debe cumplir en todo momento con las condiciones establecidas en el D.S. 43/2015 del MINSAL, sin perjuicio de lo anterior, las disposiciones relativas al almacenamiento en pequeñas cantidades o en bodega común no formaría parte de la evaluación ambiental de proyectos sometidos al SEIA, en tanto estas se orientan a materiales de carácter sanitario, que serán controladas de manera sectorial, pero no lo exime del cumplimiento de la citada normativa.

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>

Francisco Javier Cabezas Corales (Coordinador de PAC) <jccorales.3@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160822697>