

Califica Ambientalmente el proyecto “Actualización Planta Mamut”

Santiago

**VISTOS:**

1°. La Declaración de Impacto Ambiental (“DIA”), admitida a trámite con fecha 20 de abril de 2022, mediante Resolución Exenta N°202213001241 de la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago, su Adenda de fecha 15 de julio de 2022 y su Adenda Complementaria de fecha 28 de octubre de 2022 del proyecto “Actualización Planta Mamut”, presentado por MAMUT S.A.

2°. Los pronunciamientos y observaciones de los órganos de la administración del Estado que, sobre la base de sus facultades legales y atribuciones, participaron en la evaluación de la DIA, y que se detallan en el Capítulo 3 del Informe Consolidado de Evaluación (“ICE”) N°202213109212 de la DIA del proyecto “Actualización Planta Mamut”.

3°. El Acta de Evaluación N°02/2022, de fecha 09 de agosto de 2022, del Comité Técnico de la Región Metropolitana de Santiago.

4°. El ICE N°202213109212 de la DIA del proyecto “Actualización Planta Mamut” de fecha 25 de noviembre de 2022.

5°. El acuerdo de la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago, con fecha 05 de diciembre de 2022.

6°. Los demás antecedentes que constan en el expediente de evaluación de impacto ambiental de la DIA del proyecto “Actualización Planta Mamut”.

7°. Lo dispuesto en la Ley N° 19.300, Sobre Bases Generales del Medio Ambiente; el D.S. N°40, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante “D.S. N°40/2012, del MMA”); la Ley N°19.880, que Establece Bases de los Procedimientos Administrativos que Rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado; la Ley N°18.575, Ley Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado; en el Decreto Supremo N° 81 de fecha 11 de marzo de 2022 del Ministerio del Interior y Seguridad Pública; en la Resolución TRA N° 119046/260/2022 de fecha 25 de agosto de 2022, de la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental; y en la Resolución Exenta N°7/2019 de fecha 26 de marzo de 2019, de la Contraloría General de la República, que Fija Normas sobre Exención del Trámite de Toma de Razón.



## CONSIDERANDO:

1°. Que, MAMUT S.A. (en adelante, el “Titular”), ha sometido al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) la DIA del proyecto “Actualización Planta Mamut” (en adelante, el “Proyecto”). Los antecedentes del Titular son los siguientes:

Nombre o razón social	MAMUT S.A.
Rut	99.583.940-7
Domicilio	Calle Pacífico N°2540, San Joaquín, Región Metropolitana de Santiago.
Teléfono	222700100
Nombre representante legal	Manuel Iván Caravia Collado.
Rut representante legal	8.376.977-7
Nombre representante legal	Alex Searle Solar.
Rut representante legal	6.790.338-2
Teléfono representante legal	222700100
Correo electrónico Titular o representante legal	ivan.caravia@virutexilko.cl

2°. Que, conforme se indica en el ICE N°202213109212, de fecha 25 de noviembre de 2022, el Director del Servicio de Evaluación Ambiental, Región Metropolitana de Santiago, ha recomendado aprobar el Proyecto, por cuanto cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable; cumple con los requisitos de otorgamiento de carácter ambiental contenidos en el permiso ambiental sectorial mixto señalado en el artículo 140, 142 y el pronunciamiento especial del artículo 161 del D.S. N°40/2012, del MMA, y no genera ni presenta los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300, que dan origen a la necesidad de evaluar un Estudio de Impacto Ambiental.

3°. Que, en sesión de fecha 05 de diciembre de 2022, la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago acordó calificar favorablemente el proyecto “Actualización Planta Mamut”, aprobando íntegramente el contenido del ICE N°202213109212, de fecha 25 de noviembre de 2022, el que forma parte integrante de la presente Resolución. Por lo tanto, conforme a lo indicado en el artículo 60 inciso segundo del Reglamento del SEIA, se excluyen de la presente Resolución las consideraciones técnicas en que se fundamenta.

4°. Que, según lo señalado en la DIA y sus anexos, en su Adenda, y en su Adenda Complementaria, los cuales forman parte integrante de la presente Resolución, la descripción del Proyecto es la que a continuación se indica:

4.1. ANTECEDENTES GENERALES	
Objetivo general	El proyecto “Actualización Planta Mamut” (en adelante, el “Proyecto”), tiene por objetivo regularizar la actividad de fabricación de bolsas plásticas (bolsas de basura), la que incluye los procesos productivos, almacenamiento, recepción de residuos de terceros y funcionamiento de la planta de tratamiento de RILEs.
Descripción general del proyecto	El Proyecto contempla la regularización de una planta de bolsas de plástico, que utiliza como materia prima, plástico de polietileno de baja densidad reciclados por terceros y enviados a la citada planta, donde son almacenados, lavados y reutilizados para la fabricación de bolsas de basura. Asimismo, el Proyecto contempla la regularización de la Planta de Tratamiento de Residuos Líquidos existente, donde son tratadas las aguas del proceso de lavado. Adicionalmente, se considera la ejecución de obras menores en la nave de almacenamiento denominada como “Bodegas plásticas, cajas de cartón y etiquetas de papel”. La fase de construcción tendrá una duración de un mes y la fase de operación tendrá una duración indefinida.
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	Tipología principal: De acuerdo con el artículo 10 de la Ley N° 19.300 y al artículo 3 del D.S. N° 40/2012, del MMA, el Proyecto ingresa al SEIA según lo señalado en la letra:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157964850>

	<p>“o.8. <i>Sistemas de tratamiento, disposición y/o eliminación de residuos industriales sólidos con una capacidad igual o mayor a treinta toneladas día (30 t/día) de tratamiento o igual o superior a cincuenta toneladas (50 t) de disposición.</i>”</p> <p>Lo anterior, en atención que la Planta incluye una bodega de plásticos, cajas de cartón y etiquetas con una capacidad de almacenamiento de plásticos recepcionado a terceros de 266 toneladas.</p> <p>Tipología Secundaria: “o.7.4 <i>Traten efluentes con una carga contaminante media diaria igual o superior al equivalente a las aguas servidas de una población de cien (100) personas, en uno o más de los parámetros señalados en la respectiva norma de descargas de residuos líquidos.</i>”</p> <p>Considerando que el Proyecto contempla la regularización de la planta de tratamiento de RILes existente. (Punto 1.1.5 del Capítulo 1 de la DIA y Respuesta 3 de la Adenda)</p>		
Vida útil	Indefinida		
Monto de inversión	USD \$ 20.000.-		
Gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución	Mejoramiento bodega de plásticos, cajas de cartón y etiquetas de papel (limpieza y delimitación de áreas a intervenir).		
Proyecto se desarrolla por etapas	Si	No	El Proyecto no se desarrollará por etapas, conforme a lo indicado en el artículo 14 del D.S. N°40/2012, del MMA (punto 1.1.7 de la DIA).
		X	
Proyecto modifica un proyecto o actividad	Si	No	El Proyecto contempla la regularización de la planta de fabricación de bolsas de plástico existente. Por lo anterior, no modifica un proyecto o actividad existente y no modifica un proyecto con RCA (punto 1.1.6 de la DIA y Respuesta 65 de la Adenda).
		X	
Proyecto modifica otra(s) RCA	Si	No	
		X	

<b>4.2. UBICACIÓN DEL PROYECTO</b>											
División político-administrativa	Región Metropolitana de Santiago, Provincia de Santiago, comuna de San Joaquín, específicamente, en calle Pacífico N°2540.										
Justificación de la localización	<p>De acuerdo a los certificados de informaciones previas que se adjuntan en el Anexo IV.1 de la Adenda, el uso de suelo del lugar de emplazamiento del Proyecto corresponde a “ZU5”, que permite, entre otros usos, el desarrollo de actividades productivas calificadas como inofensivas.</p> <p>Adicionalmente, cabe señalar que el Proyecto contempla la regularización de la planta de fabricación de bolsas plásticas existente, que ha operado desde hace más de 20 años y el predio posee una conectividad idónea para el desarrollo de la actividad, considerando la fácil conectividad con múltiples calles, autopistas y toda la Región Metropolitana.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto 1.2.5 de la DIA y en el Anexo IV.1 de la Adenda.</p>										
Superficie	<p>La superficie total construida del Proyecto es de 9.145 m<sup>2</sup> y la superficie total del predio es de 12.443 m<sup>2</sup>. En la Tabla 24 de la Adenda y en el plano adjunto en el Anexo I.2 de la Adenda se presentan el detalle de la superficie de cada parte y obra del Proyecto.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto 1.2.3 de la DIA y en la Respuesta 66 de la Adenda.</p>										
Coordenadas UTM en Datum WGS84	<p>En la siguiente tabla se presentan las coordenadas de los vértices del terreno donde se emplaza el Proyecto.</p> <p>Tabla 4.2.1 Coordenadas de ubicación de lugar de emplazamiento del Proyecto (datum WGS84, huso 19S).</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Vértice</th> <th>UTM Este (m)</th> <th>UTM Norte (m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>347.962,93</td> <td>6.294.298,36</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>347.988,00</td> <td>6.294.289,00</td> </tr> </tbody> </table>		Vértice	UTM Este (m)	UTM Norte (m)	A	347.962,93	6.294.298,36	B	347.988,00	6.294.289,00
Vértice	UTM Este (m)	UTM Norte (m)									
A	347.962,93	6.294.298,36									
B	347.988,00	6.294.289,00									



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157964850>

	<table border="1"> <tr> <td>C</td> <td>347.950,00</td> <td>6.294.176,50</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>347.956,68</td> <td>6.294.174,54</td> </tr> <tr> <td>E</td> <td>347.918,34</td> <td>6.294.057,85</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>347.849,16</td> <td>6.294.078,69</td> </tr> <tr> <td>G</td> <td>347.899,69</td> <td>6.294.221,77</td> </tr> <tr> <td>H</td> <td>347.933,53</td> <td>6.294.210,15</td> </tr> </table> <p>Elaboración propia en base a la Tabla 4 de la DIA.</p> <p>En el Anexo 1 de la Adenda Complementaria se adjunta los planos del Proyecto y la cartografía digital, en formato KMZ, del lugar de emplazamiento del Proyecto, junto con las partes y obras.</p> <p>Mayores detalles en el punto 1.2.2 de la DIA y en el Anexo 1 de la Adenda Complementaria.</p>	C	347.950,00	6.294.176,50	D	347.956,68	6.294.174,54	E	347.918,34	6.294.057,85	F	347.849,16	6.294.078,69	G	347.899,69	6.294.221,77	H	347.933,53	6.294.210,15
C	347.950,00	6.294.176,50																	
D	347.956,68	6.294.174,54																	
E	347.918,34	6.294.057,85																	
F	347.849,16	6.294.078,69																	
G	347.899,69	6.294.221,77																	
H	347.933,53	6.294.210,15																	
Caminos de acceso	<p>La principal vía de acceso al lugar de emplazamiento del Proyecto es por Av. Carlos Valdovinos, donde se encuentra el acceso principal.</p> <p>En el Capítulo 6 de la memoria de estimación de emisiones a la atmósfera que se adjunta en el Anexo II.1 de la Adenda se indican el detalle de las rutas que utilizará el Proyecto en la fase de construcción y operación y en el Anexo 1 del Anexo II.1 de la Adenda se adjunta la cartografía digital, en formato KMZ, de las citadas rutas.</p> <p>Mayores detalles en el punto 1.2.4 de la DIA y en el Anexo II.1 de la Adenda.</p>																		
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En el punto 1.2.2 de la DIA se presenta las coordenadas de ubicación del lugar de emplazamiento del Proyecto.</li> <li>• En el punto 1.2.3 de la DIA y en la Respuesta 66 de la Adenda se presentan la superficie de las partes y obras del Proyecto.</li> <li>• En el Anexo 1 de la Adenda Complementaria se adjunta los planos del Proyecto y la cartografía digital, en formato KMZ, de las partes y obras del Proyecto.</li> <li>• En el Anexo II.1 de la Adenda se presenta las rutas que utilizará el Proyecto.</li> </ul>																		

#### 4.3. PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO

##### 4.3.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN

##### 4.3.1.1. PARTES Y OBRAS

NOMBRE	DESCRIPCIÓN
Área de almacenamiento de residuos no peligrosos (instalación existente).	<p>Este sector ubicado en el norte del predio del Proyecto cuenta con dos tolvas cerradas de 8 m<sup>3</sup> destinadas para el almacenamiento de lodos, dos tolvas abiertas de 13 m<sup>3</sup> para el almacenamiento de residuos no peligrosos y asimilables a domésticos, los cuales se mantienen sobre piso de hormigón, en un sector de 30 m<sup>2</sup>. En la Figura 3 del Anexo 2 de la Adenda Complementaria se presenta la ubicación general de dichos recintos de almacenamiento.</p> <p>Mayores detalles en el Anexo 2 de la Adenda Complementaria.</p>

##### 4.3.1.2. ACCIONES

NOMBRE	DESCRIPCIÓN
Mejoramiento bodega de plásticos, cajas de cartón y etiquetas de papel.	<p>Se contempla realizar mejoras constructivas en la bodega de plásticos, cajas de cartón y etiquetas de papel, con la finalidad de mejorar las construcciones y dar cumplimiento a lo exigido en la normativa actual, referente a resistencias al fuego y materialidades. Principalmente, se aplicará pintura intumescente para alcanzar la resistencia al fuego exigida por la autoridad para una bodega con estas características de almacenamiento.</p> <p>Para lo anterior, se realizarán las siguientes faenas o trabajos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza y delimitación de áreas a intervenir: Habilitación de zona de trabajo, donde se trasladarán los productos almacenados, a fin de realizar los trabajos en el muro adyacente en óptimas condiciones.</li> </ul>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157964850>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicación de pintura intumescente: Aplicación en estructura metálica, de manera de dar cumplimiento a la resistencia al fuego exigida para el recinto.</li> <li>• Limpieza de la obra: se retirarán los posibles residuos generados en dicha intervención.</li> </ul> <p>Mayores detalles en el punto 1.3.4.1 y 1.4.4 de la DIA y en el Capítulo 2 del Anexo 5 de la Adenda Complementaria.</p>
--	---

#### 4.3.1.3. SUMINISTROS BÁSICOS

NOMBRE	DESCRIPCIÓN
Energía.	La energía eléctrica a utilizar para operar los equipos y maquinarias necesarios para la fase de construcción del Proyecto será proporcionada directamente por la energía utilizada en la planta existente. Mayores detalles en el punto 1.4.7.1 de la DIA y en el Capítulo 4 del Anexo 5 de la Adenda Complementaria.
Agua potable.	Durante la fase de construcción, el agua potable para los trabajadores será obtenida de las instalaciones existentes en la planta (se descarta una instalación de faenas). En el Anexo IV-2 de la DIA se adjunta las boletas de la empresa sanitaria Aguas Andinas. Mayores detalles en el punto 1.4.7.2 de la DIA y en el Capítulo 4 del Anexo 5 de la Adenda Complementaria.
Servicios higiénicos.	Los trabajadores utilizarán los servicios higiénicos existentes en la planta y se descarta la implementación de una instalación de faenas, el uso de baños químicos o nuevos camarines. En el Anexo IV-2 de la DIA se adjunta las boletas de la empresa sanitaria Aguas Andinas. Mayores detalles en el punto 1.4.7.4 de la DIA y en el Capítulo 4 del Anexo 5 de la Adenda Complementaria.
Alimentación.	La alimentación será provista a los trabajadores en el casino existente de la planta. En dicho casino se distribuyen y entregan las comidas, las cuales son elaboradas fuera de la planta. Mayores detalles en el punto 1.4.7.5 de la DIA y en el Capítulo 4 del Anexo 5 de la Adenda Complementaria.
Equipos y maquinarias.	Para la ejecución de las obras, se requerirán equipos menores, tales como elevador eléctrico y pistola de pintura a presión. Mayores detalles en el punto 1.4.7.8 de la DIA y en el Capítulo 4 del Anexo 5 de la Adenda Complementaria.

#### 4.3.1.4. RECURSOS NATURALES RENOVABLES

El Proyecto, no contempla la extracción de recursos naturales renovables en la fase de construcción.

#### 4.3.1.5. EMISIONES Y EFLUENTES

NOMBRE	DESCRIPCIÓN															
Emisiones atmosféricas.	<p>El Proyecto generará emisiones atmosféricas durante la fase de construcción debido al tránsito de vehículos y combustión de motores de vehículos.</p> <p>De acuerdo a la memoria de estimación de emisiones a la atmósfera que se adjunta en el Anexo II.1 de la Adenda, las emisiones de material particulado y de gases del Proyecto en la fase de construcción se presentan en la siguiente tabla:</p> <p>Tabla 4.3.1.5.1 Emisiones atmosféricas en la fase de construcción del Proyecto.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parámetro</th> <th>Emisión (ton/año)</th> <th>Límite PPDA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MP2,5eq</td> <td>5,537x10<sup>-07</sup></td> <td>2,0</td> </tr> <tr> <td>MP10eq</td> <td>1,407x10<sup>-06</sup></td> <td>2,5</td> </tr> <tr> <td>NOx</td> <td>2,105x10<sup>-05</sup></td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>SO<sub>x</sub></td> <td>5,649x10<sup>-08</sup></td> <td>10</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Elaboración propia en base a la Tabla 18 de la memoria de estimación de emisiones a la atmósfera que se adjunta en el Anexo II.1 de la Adenda.</p> <p>De acuerdo a la tabla precedente, en la fase de construcción, el</p>	Parámetro	Emisión (ton/año)	Límite PPDA	MP2,5eq	5,537x10 <sup>-07</sup>	2,0	MP10eq	1,407x10 <sup>-06</sup>	2,5	NOx	2,105x10 <sup>-05</sup>	8	SO <sub>x</sub>	5,649x10 <sup>-08</sup>	10
Parámetro	Emisión (ton/año)	Límite PPDA														
MP2,5eq	5,537x10 <sup>-07</sup>	2,0														
MP10eq	1,407x10 <sup>-06</sup>	2,5														
NOx	2,105x10 <sup>-05</sup>	8														
SO <sub>x</sub>	5,649x10 <sup>-08</sup>	10														



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157964850>

	<p>Proyecto no sobrepasará los límites establecidos en el D.S. N°31/2016, del MMA, por tanto, no requiere compensar sus emisiones.</p> <p>Sin perjuicio de lo anterior, el Proyecto contempla realizar las siguientes medidas de control y acciones preventivas para minimizar las emisiones de contaminantes a la atmósfera:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se realizarán mantenciones periódicas a los camiones y vehículos con el objetivo de verificar sus procesos de combustión.</li> <li>• Solo se permitirá la circulación de vehículos con sus revisiones técnicas y certificados de emisiones al día.</li> </ul> <p>Mayores antecedentes en la memoria de estimación de emisiones a la atmósfera que se adjunta en el Anexo II.1 de la Adenda.</p> <p>La SEREMI del Medio Ambiente, de la Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N°701, de fecha 29 de julio de 2022, se pronunció conforme.</p>
Residuos domiciliarios. líquidos	<p>Teniendo en cuenta un máximo de 5 personas para la fase de construcción, la generación de aguas servidas, para una tasa de generación de 150 litros/persona/día, se estima una generación máxima de 750 litros/día.</p> <p>Los trabajadores asociados a las faenas de construcción utilizarán los baños existentes y autorizados, por lo que la disposición de los residuos líquidos domiciliarios se hará a través del sistema público de alcantarillado existente. En el Anexo IV-2 de la DIA se adjunta las boletas de la empresa sanitaria Aguas Andinas.</p> <p>Mayores detalles en el punto 1.4.10.1.1 de la DIA y en la Respuesta 2 de la Adenda Complementaria.</p>
Ruido.	<p>En la fase de construcción se ejecutarán obras de aplicación de pintura intumescente a las estructuras metálicas presentes en la “bodega plásticos, cajas de cartón y etiquetas de papel” con pistola y compresor. En el punto 4.1 del estudio de ruido y vibraciones adjunto en el Anexo II.2 de la DIA, el Titular señala que en esta fase se considera despreciable con respecto a emisiones de ruido, dado que el sector donde se realizarán los trabajos en la fase de construcción se encuentra al interior de la planta existente y los niveles de ruido generados por la maquinaria presente en este sector enmascarar los niveles de presión sonora generados por el compresor, por lo tanto, los niveles de ruido generados en esta fase son considerados como idénticos a los de la fase de operación.</p> <p>En la Imagen N°6 del estudio de ruido y vibraciones adjunto en el Anexo II.2 de la DIA muestra la ubicación de los receptores utilizados para la evaluación de ruido y en el Anexo II.3 de la Adenda se adjuntan la cartografía digital, en formato KMZ, con la ubicación de los receptores y mapas de ruido.</p> <p>De acuerdo a los resultados de la evaluación de los niveles de ruido que se presentan en la Tabla 17 del estudio de ruido y vibraciones adjunto en el Anexo II.2 de la DIA, en todos los receptores se cumplirá con los límites establecidos en el D.S. N°38/2011, del MMA, y no requiere la implementación de medidas de control de ruido.</p> <p>Mayores antecedentes en el estudio de ruido y vibraciones adjunto en el Anexo II.2 de la DIA.</p> <p>La SEREMI de Salud, de la Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N°3483, de fecha 14 de noviembre de 2022, se pronunció conforme.</p>
<b>4.3.1.6. RESIDUOS Y SUSTANCIAS PELIGROSAS</b>	
<b>NOMBRE</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
Residuos asimilables a domiciliarios.	Durante la fase de construcción del Proyecto, se contempla la generación de residuos asimilables a domiciliarios generados por el personal de obra. Se estima una generación de, aproximadamente, 100 kg/mes, que se almacenarán en tolva ubicado en el área de almacenamiento de residuos no peligrosos y son retirados con una



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157964850>

	<p>frecuencia de 3 veces por semana a un sitio de disposición final autorizado.</p> <p>Mayores detalles en el Anexo 2 de la Adenda Complementaria.</p>
Residuos no peligrosos.	<p>Durante la fase de construcción del Proyecto, se contempla la generación aproximada de 100 kg/mes de residuos no peligrosos (no asimilables a domiciliarios), que se almacenarán en tolva ubicado en el área de almacenamiento de residuos no peligrosos y serán retirados con una frecuencia de 3 veces por semana a un sitio de disposición final autorizado.</p> <p>Mayores detalles en el Anexo 2 de la Adenda Complementaria.</p>
Residuos peligrosos.	<p>Considerando que no se utilizarán sustancias peligrosas en la fase de construcción y únicamente se realizará la aplicación de pintura intumescente, en base a agua, se descarta la generación de residuos peligrosos.</p> <p>Mayores detalles en el punto 1.4.10.1.1 de la DIA y en el Capítulo 6 del Anexo 5 de la Adenda Complementaria.</p>
Sustancias peligrosas.	<p>Durante la fase de construcción del Proyecto no se considera la utilización de sustancias peligrosas. La pintura intumescente a utilizar será base agua, por lo que se descarta la utilización de solventes u otra sustancia peligrosa.</p> <p>Mayores detalles en el punto 1.4.7.9 de la DIA y en el Capítulo 4 del Anexo 5 de la Adenda Complementaria.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Punto 4.2 y 4.6 del ICE.
<b>4.3.2. FASE DE OPERACIÓN</b>	
<b>4.3.2.1. PARTES Y OBRAS</b>	
<b>NOMBRE</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
Recintos administrativos y de servicios generales (instalaciones existentes).	<p><u>Oficinas administrativas generales:</u> Recinto de 258 m<sup>2</sup> en el primer piso y 381 m<sup>2</sup> en el segundo piso. Existen dos recintos administrativos, uno ubicado a un costado de la bodega de cabos y bases de escobillones y el otro ubicado a un costado del área del galpón de producción (corte y sello) y colindante a calle Pacífico, ejecutado en albañilería reforzada con hormigón armado, estucado y pintado. En estos recintos se realizan las actividades de áreas de ventas, informáticas, finanzas, gerencias y otras similares, con los correspondientes servicios higiénicos asociados.</p> <p><u>Baños y camarines:</u> Existen 3 recintos asociados a baños y camarines, que se distribuyen por la planta. Uno de los recintos, que posee una superficie de 122 m<sup>2</sup>, se ubica a un costado de las oficinas administrativas. Los otros dos servicios higiénicos se encuentran a un costado de la bodega de cabos y bases de escobillones.</p> <p>Las construcciones se encuentran ejecutadas en albañilería estucada, donde se concentran los baños y camarines del personal masculino y femenino que se desempeña en las labores operativas de la planta.</p> <p><u>Casino:</u> Área de 120 m<sup>2</sup> ejecutado en albañilería estucada en el segundo piso sobre los servicios higiénicos, alberga todas las dependencias del Casino General de la empresa, con su respectivo comedor, cocina y servicios anexos. El comedor tiene una capacidad de atención simultánea para 24 personas, y entrega servicio de almuerzo, cena y colaciones.</p> <p>En el Anexo I.2 de la Adenda se adjunta un plano con la ubicación de estas obras.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto 1.3.3.1 de la DIA y en el Capítulo 2 del Anexo 5 de la Adenda Complementaria.</p>
Recintos productivos (instalaciones existentes).	<p><u>Nave de lavado:</u> Galpón de 1 piso de 1.104 m<sup>2</sup> (de acuerdo a la Tabla 6 de la DIA), ubicado en el sector nororiente del terreno. La construcción se encuentra ejecutada en estructura metálica con cerchas de acero y pilares de hormigón armado y el recinto cuenta</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157964850>

	<p>con muro de albañilería sobre viga de fundación corrida ejecutada en hormigón.</p> <p>En este recinto se realizan las actividades de triturado, lavado y secado (que corresponden a las primeras etapas del proceso productivo). A este galpón ingresa el plástico sucio (<i>scrap</i> de polietileno de baja densidad o PEBD).</p> <p>En el Anexo I.2 de la Adenda se adjunta un plano con la ubicación de estas obras.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto 1.3.3.2 de la DIA y en el Capítulo 2 del Anexo 5 de la Adenda Complementaria.</p> <p><u>Nave de extrusión, corte y sello:</u> Galpón de 1 piso de 1.739 m<sup>2</sup> al sur de la nave de “lavado y recuperación” y adyacente a nave de almacenamiento de materias primas. Este recinto se encuentra ejecutado en estructura metálica con cerchas de acero y pilares de hormigón armado con muro de albañilería sobre viga de fundación corrida de hormigón.</p> <p>En este recinto se realizan las actividades de extrusión (tercera etapa del proceso productivo). Su entrada es el pellet obtenido en la etapa de recuperado más un pequeño porcentaje de aditivo de color negro. La salida es la manga de polietileno que luego ingresa a corte y sello, ya sea en línea o en forma de bobina.</p> <p>Para el corte y sello (cuarta y última etapa del proceso), su entrada es la manga de polietileno que viene desde extrusión, en línea o en forma de bobina. La salida es el producto terminado, es decir, los rollos de bolsas de basura, etiquetados y empaquetados listos para ser llevados a la bodega de producto terminado.</p> <p>En el Anexo I.2 de la Adenda se adjunta un plano con la ubicación de estas obras.</p> <p>En la Tabla 15 de la DIA se presenta el listado de maquinaria y equipos de la planta existente.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto 1.2.3 y 1.3.3.2 de la DIA y en el Capítulo 2 del Anexo 5 de la Adenda Complementaria.</p>
<p>Recintos de almacenamiento (instalaciones existentes).</p>	<p><u>Bodega de plásticos, cajas de cartón y etiquetas de papel:</u> Recinto ubicado en el centro del terreno y adyacente a bodega de insumos y nave de extrusión, corte y sellado. El recinto es de 1 piso con una superficie de 3.443 m<sup>2</sup>. El recinto se encuentra ejecutado en estructura soportante en base a pilares de hormigón armado, muros de albañilería confinada de ladrillos cerámicos y pilares y vigas metálicas reticuladas metálica con cerchas y vigas de acero sobre viga de fundación corrida de hormigón. Al interior de este recinto se almacena el <i>scrap</i> de polietileno de baja densidad (materia prima), un área asignada para cajas de cartón y etiquetas de papel que sirven de insumo para los productos terminados. En la Tabla 19 de la Adenda Complementaria se presenta la capacidad de almacenamiento de cada materia prima.</p> <p>Adicionalmente, en el sector norte de esta bodega se ubica un área de almacenamiento denominada pulmón. Este sector, de 685 m<sup>2</sup>, almacena el acopio diario que requiere el área de producción. Cabe destacar que corresponde a un área de acopio temporal y solo responde a requerimientos de producción como de almacenamiento de productos terminados.</p> <p><u>Bodega de cabos y bases de escobillones:</u> Nave de 875 m<sup>2</sup> adyacente a la nave de plásticos, cajas de cartón y etiquetas de papel. Este recinto se encuentra ejecutado en estructura soportante en base a pilares de hormigón armado, muros de albañilería confinada de ladrillos cerámicos; y pilares y vigas metálicas reticuladas metálica con cerchas y vigas de acero sobre viga de fundación corrida de hormigón. En esta bodega se almacenan los cabos y bases de escobillones. El almacenamiento se realiza sobre racks a 5 alturas, alcanzando una capacidad de almacenamiento de 65 toneladas.</p> <p><u>Bodega de materiales en tránsito:</u> Bodega aislada donde se</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2157964850>

	<p>almacenan los productos terminados sobre racks a 3 alturas. El recinto tiene una superficie de 505 m<sup>2</sup> y posee una capacidad máxima de almacenamiento de 100 toneladas.</p> <p>En el Anexo I.2 de la Adenda se adjunta un plano con la ubicación de estas obras.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto 1.3.3.3 de la DIA, Respuesta 23 de la Adenda Complementaria, y Capítulo 2 del Anexo 5 de la Adenda Complementaria.</p>
Taller de mantenimiento (instalación existente).	<p>Recinto de 164 m<sup>2</sup> ejecutado en albañilería en un piso. En esta construcción ubicada adyacente a nave de lavado y recuperación se realizan las actividades de reparación y mantención de las máquinas y equipos utilizados en la planta.</p> <p>En el Anexo I.2 de la Adenda se adjunta un plano con la ubicación de estas obras.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto 1.2.3 y 1.3.3.4 de la DIA y en el Capítulo 2 del Anexo 5 de la Adenda Complementaria.</p>
Planta de tratamiento de RILES (existente).	<p>La planta de tratamiento de los residuos líquidos industriales provenientes del lavado de las materias primas (plástico de reciclaje) se compone de 8 elementos, de los cuales 3 son los principales para realizar el tratamiento: Cernidores, clarificadores y <i>Decanter</i> o decantador centrífugo. En la Figura 4 de la Adenda se presentan las unidades del sistema de tratamiento.</p> <p>La planta de tratamiento ocupa una superficie de 122 m<sup>2</sup>, y las dimensiones de las unidades son las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cernidores: Diámetro 1500 mm. Alto 1200 mm.</li> <li>• Clarificadores: Diámetro 1500 mm. Alto 4000 mm. Volumen 7 m<sup>3</sup> cada uno.</li> <li>• <i>Decanter</i> centrífugo: 3500 mm x 1150 mm x 1400 mm</li> <li>• Planta RILes en general: 13 mts x 5 mts x 10 mts</li> </ul> <p>Respecto a la impermeabilización, los equipos son de acero inoxidable o de acero al carbono con una capa impermeabilizante. Los clarificadores tienen un tiempo de retención hidráulica de 20 minutos. Por otra parte, el <i>decanter</i> tiene un tiempo de retención estimado de 10 minutos.</p> <p>En el Anexo IV.15 de la Adenda se adjuntan los documentos con las características técnicas tanto de cernidores como de <i>decanter</i> centrífugo.</p> <p>Considerando que el sistema de tratamiento está diseñado para eliminar los sólidos suspendidos totales, provenientes del lavado de plástico sucio, la eficiencia global del sistema alcanza un 80% del parámetro sólidos suspendidos totales.</p> <p>El sistema de conducción consiste en la canalización a piso de los RILes generados a lo largo de la línea del lavado del plástico hasta una cámara cerrada, donde una bomba sumergible los envía por ductos hasta los cernidores, que es donde comienza el proceso de tratamiento en la planta de RILes.</p> <p>Del total de las aguas tratadas (7,5 m<sup>3</sup>/hora), un 46% es recirculado al proceso, por lo que se estima que un caudal de 3,5 m<sup>3</sup>/hora son reingresados al proceso productivo y 4 m<sup>3</sup>/hora son descargados al alcantarillado.</p> <p>Los residuos de <i>decanter</i> y clarificadores (lodos) descargan directo, cada uno, en contenedores cerrados de 8 m<sup>3</sup>. Por otra parte, los cernidores (plásticos) descargan en un bins de 400 kg, el cual se vacía en un contenedor de 22 m<sup>3</sup> para residuos asimilables a domiciliario.</p> <p>En el Anexo I.2 de la Adenda se adjunta un plano con la ubicación de estas obras.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto 1.2.3 y 1.3.3.4 de la DIA, Respuesta 15 de la Adenda, y en el Capítulo 2 del Anexo 5 de la Adenda Complementaria.</p>
Bodega de RESPEL (instalación existente).	<p>La bodega de residuos peligrosos ocupa un área de 10 m<sup>2</sup>, con piso de acero con bandejas de contención de derrames, estructura y</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157964850>

	<p>muros metálicos, ventilación natural de un 5% de área de muros y cuenta con un extintor PQS del tipo ABC de 6 kg, debidamente rotulado y señalizado.</p> <p>Esta bodega tiene una capacidad máxima de almacenamiento de 831 kilogramos.</p> <p>En el Anexo I.2 de la Adenda se adjunta un plano con la ubicación de esta obra.</p> <p>Mayores detalles en el Anexo 3 de la Adenda Complementaria.</p>
Patio zona carga y descarga (instalación existente).	<p>Área de 342 m<sup>2</sup> donde se recibe la carga proveniente de terceros, adyacente a la bodega de materiales, cuenta con piso pavimentado.</p> <p>En este recinto se ubica la zona de almacenamiento de cartón y zona de rechazos. El cartón obtenido de los embalajes de insumos utilizados en el proceso se almacena en pallets dentro de un área definida de 15 m<sup>2</sup> a un piso con una capacidad máxima de almacenamiento de 1.250 kg.</p> <p>La materia prima rechazada (<i>scrap</i> de polietileno de baja densidad) se almacena también en este patio en pallets, hasta el correspondiente retiro del proveedor en una superficie de 24 m<sup>2</sup> a un nivel de altura, con una capacidad máxima de almacenamiento de 10.000 kg.</p> <p>En el Anexo I.2 de la Adenda se adjunta un plano con la ubicación de este patio y en la Figura 4 y Figura 5 del Anexo 2 de la Adenda Complementaria muestra la ubicación de la zona de almacenamiento de cartón y de rechazos.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto 1.2.3 y 1.3.3.4 de la DIA, Respuesta 15 de la Adenda, Anexo 2 de la Adenda Complementaria, y en el Capítulo 2 del Anexo 5 de la Adenda Complementaria.</p>
Área de almacenamiento de residuos no peligrosos (instalación existente).	<p>Este sector ubicado en el norte del predio del Proyecto cuenta con dos tolvas cerradas de 8 m<sup>3</sup> destinadas para el almacenamiento de lodos, dos tolvas abiertas de 13 m<sup>3</sup> para el almacenamiento de residuos no peligrosos y asimilables a domésticos, los cuales se mantienen sobre piso de hormigón, en un sector de 30 m<sup>2</sup>. En la Figura 3 del Anexo 2 de la Adenda Complementaria se presenta la ubicación general de dichos recintos de almacenamiento.</p> <p>Mayores detalles en el Anexo 2 de la Adenda Complementaria.</p>
Estacionamientos (existente).	<p>El Proyecto contempla 35 estacionamientos para vehículos livianos (incluye 2 para personas con movilidad reducida), 5 estacionamientos para vehículos pesados y 10 estacionamientos para bicicletas.</p> <p>Mayores antecedentes en la Respuesta 4 de la Adenda.</p>
Sistema de aguas lluvia (existente).	<p>El sistema de recolección y evacuación de aguas lluvia existente posee en las cubiertas de la planta, bajadas de aguas lluvias ejecutadas en fierro galvanizado, además, de tuberías PVC de 110mm y PVC C-6 de 200mm. Las bajadas de aguas lluvias están provistas de cubetas en su parte superior y abrazaderas para su fijación. Estas bajadas descargan hacia los pavimentos exteriores, escurriendo hasta sumideros y canaletas respectivas.</p> <p>El escurrimiento natural de las aguas lluvia en pisos y pavimentos se provoca gravitacionalmente a través de las pendientes existentes en terreno hacia sumideros, canaletas de recolección de aguas lluvias, cámaras decantadoras y pozos absorbentes.</p> <p>En el Anexo IV.7 de la DIA se adjunta el plano del proyecto de aguas lluvia.</p> <p>En el Anexo IV.5 de la Adenda se adjunta el programa de mantenciones asociadas al mantenimiento de las canaletas del sistema de aguas lluvia.</p> <p>Mayores antecedentes en el Anexo IV.7 de la DIA y en la Respuesta 4 de la Adenda y en el Anexo IV.5 de la Adenda.</p>
4.3.2.2. ACCIONES	
<b>NOMBRE</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
Fabricación de bolsas	En la planta existente, la principal actividad es la fabricación de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157964850>

plásticas.	<p>bolsas plásticas (bolsas de basuras) proveniente de plástico reciclado. El proceso de operación de la planta existente es el siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Recepción y preparación de carga en bodega: Esta actividad contempla lo siguiente: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Recepción de materiales e insumos: Los productos provenientes de proveedores de materiales e insumos de producción ingresan por Av. Carlos Valdovinos y son enviados a la zona de almacenamiento en el recinto “Bodega de plásticos, cajas de cartón y etiquetas de papel”, donde se mantienen hasta que la producción lo requiera en el proceso.</li> <li>b. Recepción de materias primas: El plástico de reciclaje (materia prima) que llega de los proveedores, se clasifican de dos formas: para lavado (film, cinta de riego, grueso y mezcla) y limpio (film y mezcla). Los productos se reciben y son enviados al galpón de almacenamiento de materias primas donde se almacenan según su condición y requerimiento de producción. Las materias primas denominadas “para lavado” se envían a zona de acopio conocida como “pulmón” y luego son enviadas al proceso de lavado. Mientras que el material “limpio” se mantiene en zona de acopio y según requerimientos de producción son enviados a proceso de recuperación.</li> </ol> </li> <li>2. Lavado de materias primas: Es la primera etapa del proceso productivo. Su entrada es <i>scrap</i> de polietileno de baja densidad (PEBD), y la salida es el mismo material que se ha picado, lavado y secado, para obtener la “plumilla”, que es el material de entrada para la etapa de recuperado. Para lo anterior se contemplan las siguientes actividades: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Acondicionamiento de materias primas: El acondicionamiento se refiere a la trituración, pre-lavado y corte del scrap. Primero, operador y ayudantes cargan de forma dosificada y en proporciones establecidas, los distintos tipos de materiales para lavado sobre la correa de alimentación: Film, cinta de riego, grueso y mezcla. Previamente, identifican y eliminan cualquier material o contaminación con agentes no aptos para el proceso. Posteriormente, el material transportado cae en el triturador, donde es desgarrado y picado en pequeños trozos. Mediante una segunda correa es enviado al pre-lavado. El plástico ingresa a una tina y avanza por ella a través de 2 tornillos sin fin. En el recorrido se inyecta agua a presión para un lavado intenso, lo que separa el plástico de partículas pesadas no aptas para el proceso. Estas caen por gravedad y se depositan en contenedores bajo la tina. Finalmente, el material húmedo cae en el molino de corte, donde es picado a una menor escala, y mezclado con agua para ser transportado a la lavadora de fricción.</li> <li>b. Lavado de material: Mediante un rotor de paletas inclinado y de marcha rápida, el material sube y por fricción se separa de plásticos duros y papel. El agua y la suciedad se acumulan en la pared de la carcasa y son drenadas a través de una apertura de descarga en la parte inferior de la lavadora. El material cae en la tina de turbo-lavado, donde por medio de un aspa ubicada en el centro de la tina se producen grandes turbulencias en el agua, logrando tener un mayor</li> </ol> </li> </ol>
------------	--



	<p>desprendimiento de la suciedad. El material sale por una tubería y una bomba lo envía con gran presión hacia el hidrociclón, mientras el exceso de agua y la suciedad son descargados por la parte inferior de la tina.</p> <p>La presión con la que entra el material genera su rotación dentro de la forma cónica del hidrociclón, formando un torbellino. Las partículas más gruesas giran cercanas a la pared, se deslizan y son evacuadas por la parte inferior, mientras las más finas junto con el agua son elevadas abandonando el hidrociclón por la parte superior, para ingresar a una segunda lavadora de fricción.</p> <p>Este segundo lavado por fricción permite eliminar las últimas partículas duras y otros restos de papel en forma de pulpa que todavía puedan quedar mezclados hasta este punto. El material de salida de esta etapa es también llamado “plumilla”.</p> <p>c. Secado: La plumilla que sale de la segunda lavadora pasa luego por 2 grandes secadores mecánicos, que con gran fuerza centrífuga permiten disminuir el nivel de humedad en el plástico y mantenerlo bajo el 10%, lo que es apto para seguir con las últimas etapas del proceso de lavado. Por transporte neumático la plumilla ya seca es llevada hasta el silo de acumulación.</p> <p>La plumilla se deposita en un gran silo donde se va acumulando. La descarga hacia el aglomerador se realiza de forma dosificada según el estado de este último y los requerimientos de la etapa de recuperado, que está conectada en línea con lavado.</p> <p>3. Recuperado: Corresponde a la segunda etapa del proceso productivo. Su entrada es la plumilla obtenida en la etapa de lavado más el <i>scrap</i> de polietileno limpio, y la salida es el pellet plástico que luego ingresa a la etapa de extrusión.</p> <p>El ayudante de recuperado carga la correa transportadora con material limpio (mezcla y film), además de <i>scrap</i> y reproceso de las etapas posteriores (extrusión, corte y sello). La segunda mitad de la correa se encuentra cubierta con una estructura donde ingresa la plumilla proveniente del aglomerador (etapa lavado). Todo el material cargado sube y cae al cortador.</p> <p>Un juego de cuchillos gira con fuerza en el fondo del cortador, triturando todo el material y formando una gran mezcla. Un motor controla la salida de la mezcla desde el cortador hacia el tornillo extrusor.</p> <p>La mezcla ingresa al tornillo extrusor, donde se conduce a través de una helicoidal que por fricción la compacta y la funde. En el medio del tornillo, 2 bombas de vacío ayudan a eliminar los gases internos en el material, para que en la parte final, se tenga una mezcla homogénea que es enviada con gran presión hacia los filtros.</p> <p>Los filtros son una serie de mallas que eliminan impurezas del orden de los 500 micrones. Luego la mezcla ingresa al cabezal, que tiene un plato rompedor con pequeños orificios circulares que dan forma al material y aumentan su presión de salida. A la salida un juego de cuchillos que gira a gran velocidad corta en pequeños granos el material. Estos granos son también conocidos como “pellet”.</p> <p>Los granos de material fundido a alta temperatura ingresan inmediatamente a una tina con agua fría a contracorriente. En el recorrido bajo el agua se evita la generación de mayor polvo y se consigue un pellet sólido de forma regular.</p> <p>El pellet húmedo ingresa a un elevador centrífugo y sube girando a gran velocidad, mientras golpea con fuerza las</p>
--	---



	<p>paredes internas del elevador. El movimiento y el roce secan el pellet. Luego caen por una estructura hasta el nivel del suelo, desde donde con una turbina son enviados por tubería hasta el silo. En el silo se acumula el pellet producido.</p> <p>El operador de la máquina realiza descargas para ir llenando las sacas donde finalmente queda almacenado el pellet listo para ser usado por las extrusoras.</p> <p>4. Extrusión: Tercera etapa del proceso productivo. Su entrada es el pellet obtenido en la etapa de recuperado más un pequeño porcentaje de aditivo de color negro. La salida es la manga de polietileno que luego ingresa a corte y sello, ya sea en línea o en forma de bobina.</p> <p>El pellet se ingresa de forma dosificada desde una tolva hacia el tornillo extrusor, donde avanza para ser compactado, fundido y expulsado a presión a través de un cabezal. Las extrusoras pueden tener 1, 2, 3 o más tornillos que convergen siempre en un único cabezal, para conseguir una manga con “capas” entrelazadas (esto se conoce también como coextrusión).</p> <p>El material pasa por un filtro de malla y sale expulsado verticalmente por un cabezal con sección de salida en forma de corona circular (como un anillo). A la salida se inyecta aire para formar una burbuja con el material. Un par de rodillos giratorios en la parte superior de la máquina tiran de la burbuja y la elevan sobre los 10 metros de altura.</p> <p>La torre es la estructura por la cual la burbuja sube hasta llegar a los rodillos de tiro. En el camino se enfría, y se controla con rodillos guías que mantienen la burbuja en la vertical, mientras más arriba otro conjunto de rodillos se encarga de aplastarla para formar la manga. Esta comienza a bajar por rodillos mientras se alinea para entrar a enrollarse en el eje bobinador.</p> <p>Finalmente, la manga se enrolla en un eje bobinador para formar una bobina. Cuando esta alcanza alrededor de 400 kg se retira para ser llevada a corte y sello, mientras, inmediatamente otra bobina comienza a formarse.</p> <p>En el caso que la extrusora trabaje en línea con la selladora, no se forma bobina ya que la manga pasa directamente por una estructura de rodillos a la selladora.</p> <p>5. Corte y sello: Cuarta y última etapa del proceso. Su entrada es la manga de polietileno que viene desde extrusión, en línea o en forma de bobina. La salida es el producto terminado, es decir, los rollos de bolsas de basura, etiquetados y empacquetados listos para ser llevados a la bodega de producto terminado.</p> <p>La bobina que sale de extrusión se monta sobre un eje desbobinador, el cual gira para comenzar a desenrollar la manga y extenderla hacia el primer conjunto de rodillos. Un primer conjunto de rodillos forma una estructura por la cual la manga avanza tensa y alineada hacia el cabezal sellador.</p> <p>La manga entra a una estructura cerrada, donde un cabezal con cuchillos a alta temperatura golpea la manga sobre una base rígida, haciendo un prepicado, a la vez que sella. La frecuencia de los golpes depende de la velocidad de la manga en metros/minuto y el largo de la bolsa que se quiera fabricar.</p> <p>A la salida del cabezal, la manga sigue su recorrido a través de un segundo conjunto de rodillos, el cual permite hacer dobleces a la manga, pudiendo regular así el largo final del rollo de bolsas. Según la posición en que se disponga cada rodillo, el ancho inicial de la manga puede doblarse en 2, 3 o 4 partes.</p> <p>La manga ya doblada se enrolla en pinzas giratorias para formar un rollo. La máquina cuenta la cantidad de golpes en el</p>
--	--



	<p>cabezal, y cuando esta alcanza la cantidad definida por el operador, un cuchillo corta el prepicado de la última bolsa, para así conseguir un rollo con la cantidad de bolsas requeridas. Una tira de papel engomado se hace avanzar hacia el rollo, y se corta para envolverlo gracias a su propio giro.</p> <p>El rollo etiquetado es el producto terminado del proceso. Los rollos van cayendo sobre una correa transportadora que los lleva hasta una mesa donde una persona los guarda en su caja para ser embalados.</p> <p>Los pallets de cajas son llevados por la grúa horquilla hacia el sector de acopio en pulmón, antes de ser enviados todos juntos al final del turno a la bodega donde se almacenan los productos terminados.</p> <p>En el punto 1.5.5.1 de la DIA y Respuesta 7 de la Adenda muestra un diagrama de flujo de la fabricación de bolsas plásticas en la planta existente.</p> <p>Mayores detalles en el punto 1.5.3 de la DIA y en el Capítulo 2 del Anexo 5 de la Adenda Complementaria.</p>
<p>Almacenamiento de escobillones.</p>	<p>Se destinará una bodega para el almacenamiento y distribución de escobillones, los cuales serán ensamblados y empacados fuera del recinto. Para lo anterior se contempla lo siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Recepción del material y almacenamiento: El plástico llega de manera directa desde los proveedores, debidamente enfardadas y puestas sobre pallets. Los camiones ingresan por el portón principal de Av. Carlos Valdovinos y son descargados por una grúa horquilla en el andén de carga y descarga. Se realiza el pesaje de cada pallet, donde son etiquetados con su peso, para finalmente ser almacenados al interior de la correspondiente bodega directamente a piso sobre pallet en un nivel de altura. Al igual que el plástico, es recibido en el patio de carga y descarga material de empaque (cajas de cartón, fajas de papel, cinta adhesiva y film <i>stretch</i>), cabos y bases de escobillones. Estos son almacenados en racks, dentro de otras bodegas.</li> <li>2. Despacho: El encargado de despacho generará la orden de pedido o despacho. La preparación del pedido se realiza con grúa horquilla, dado que el material (plástico, bolsas plásticas y cabos-escobillones) es despachado en pallet completo. El operador de grúa ingresa a la bodega que corresponde y retira pallet por pallet, según lo que le indica la orden de pedido, lleva los productos a zona de despacho, donde la mercadería se junta con el resto del pedido, para ser cargado y despachado. Esa labor se repite las cantidades que sea necesario según las ordenes definidas para el día.</li> </ol> <p>Cabe señalar que los cabos y escobillones solo son almacenados temporalmente en la bodega, dado que estos son armados en otras instalaciones.</p> <p>En el punto 1.5.5.2 de la DIA y Respuesta 7 de la Adenda muestra un diagrama de flujo del almacenamiento de escobillones.</p> <p>Mayores detalles en el punto 1.5.4 de la DIA y en el Capítulo 2 del Anexo 5 de la Adenda Complementaria.</p>
<p>Mantenión planta de tratamiento de RILes.</p>	<p>El Proyecto contempla un programa de mantención y limpieza asociado a la planta de tratamiento de RILes, que tiene por objeto asegurar el correcto funcionamiento de la planta de tratamiento, de manera de evitar paradas no programadas que comprometan la operación normal y disponibilidad de los equipos.</p> <p>La planificación de los trabajos se desarrolla a través de un <i>software</i> llamado <i>Fractal</i>, que incluye el programa de mantenimiento operativo y técnico (mantención preventiva y limpieza de la planta de tratamiento de RILes).</p> <p>El plan se realiza de forma preventiva y se describen las principales actividades a desarrollar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Preventivo de 144 horas (semanales) de funcionamiento: Se</li> </ul>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2157964850>

	<p>realiza a un equipo, componente o sistema con el fin de evitar una falla o daño que pueda interrumpir por un tiempo breve o prolongado la operatividad del equipo. Este tipo de mantenimiento es enfocado en inspecciones, lubricaciones, reaprietes y limpiezas.</p> <p>Dada la continuidad laboral de los procesos, las mantenencias se realizan a las 144 horas de funcionamiento, lo que equivale a 6 días laborales continuos de 3 turnos rotativos. Las mantenencias están planificadas para todos los días lunes.</p> <p>Para efectuar la revisión preventiva de los equipos se utiliza la planilla del Programa Anual de Mantenimiento, <i>software</i> en el cual se indica la periodicidad y pautas de mantenimiento.</p> <p>Las mantenencias realizadas por terceros (fabricantes o sus representantes) entregan un Registro Servicio Técnico de lo realizado, en el cual se entregan, además, recomendaciones como, por ejemplo, cambio de repuestos. En el caso de los elementos de uso frecuente, se realiza un engrasado o lubricado después de cada uso de acuerdo a lo indicado por el fabricante.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Plan de mantenimiento preventivo de 3500 horas (cada 6 meses) de funcionamiento: Es una actividad preventiva realizada a los equipos y sistemas de la planta de tratamiento de RILes, donde, puntualmente, se remplazan componentes como correas de transmisión, rodamientos o mangueras, con el fin de evitar un deterioro prematuro, asegurar el buen funcionamiento y dar continuidad a la planta de tratamiento.</li> <li>• Mantención operativa (limpieza): El área de mantenimiento entrega la pauta de mantención tipo operacional al supervisor de producción para los trabajos a desarrollar. Con esto se deja registro de las actividades realizadas.</li> </ul> <p>Semanalmente, en el área de lavado correspondiente al turno de mañana deberá evacuar lodos de estanques y realizar la limpieza del área. Los lodos son recepcionados en contenedores de 8 m<sup>3</sup> ubicado en la zona inferior de los clarificadores y <i>decanter</i>.</p> <p>Se contempla la limpieza de:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Limpieza de clarificadores: La limpieza de estos equipos se inicia cuando el operador o ayudante del área de lavado asciende hacia los clarificadores utilizando sus elementos de protección personal (arnés de seguridad, cuerda de vida, casco de seguridad, guantes y calzado), para proceder a la limpieza y remoción de lodo residual mediante un escobillón industrial y proceder con la limpieza del chute de descarga (recipiente intermedio de descarga) que será evacuado hacia el contenedor de 8 m<sup>3</sup>.</li> <li>Durante la semana, el agua de los clarificadores se va ensuciando por la operación normal, por lo que se procede al cambio de agua a equipos clarificadores, se desagua en dos pozos, uno de 8 m<sup>3</sup> y otro de 3 m<sup>3</sup>. Posteriormente el agua se evacua hacia el alcantarillado.</li> <li>b. Limpieza de <i>decanter</i>: Para el equipo <i>decanter</i>, se removerá los excesos de lodo que puedan estar alrededor de la maquinaria. Se barrerá para dejar limpio y ordenado el área.</li> <li>c. Limpieza de componentes menores, como: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tuberías: La limpieza de tuberías y equipos se llevará a cabo con hidrolavadora.</li> <li>- Mallas de pozos: La limpieza de mallas de pozos se realizará con hidrolavadora para remover el lodo.</li> <li>- Cernidores: Se realizará una inspección visual (esta tarea se realiza con maquina detenida). La tarea es remover partículas sólidas utilizando hidrolavadora, e insumos de aseo tales como palas y escobillón</li> </ul> </li> </ol>
--	---



	<p>industrial.</p> <p>La plumilla es descargada desde el cernidor a un maxi saco. Este es reemplazado 3 veces al día. Posterior a esto, el operador de planta se comunica con el operador de grúa horquilla para ser retirado y generar el cambio de un nuevo maxi saco.</p> <p>Mayores detalles en el punto 1.5.9.1 de la DIA, la Respuesta 11 de la Adenda y en el Anexo IV.6 de la Adenda.</p>
Mantenición de producción.	<p>Para desarrollar las actividades de mantenimiento preventivo y correctivo de maquinarias y equipos de las distintas plantas productivas se cuenta con un taller de mantención.</p> <p>En el taller de mantención se realiza, principalmente, labores de desarmado, armado y reparaciones de equipos utilizados en la operación de la planta.</p> <p>Las actividades específicas de mantención que se realizan tanto en el taller como directamente en la planta cuando corresponde, son las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reparaciones mecánicas.</li> <li>• Reparaciones y cambio de piezas menores (ocasional).</li> <li>• Cambio de aceite y lubricantes para los equipos mecánicos que lo requieran (semanal).</li> <li>• Limpieza y aseo general de equipos (diario).</li> <li>• Revisión de las instalaciones interiores de la planta: Instalaciones eléctricas, sanitarias, y de seguridad.</li> <li>• Revisión y mantención a los sistemas de detección y extinción de incendios</li> </ul> <p>Mayores detalles en el punto 1.5.9.2 de la DIA.</p>
Flujo vehicular.	<p>El flujo máximo diario de camiones se estima en 16 veh/día y se da, principalmente, entre las 10:00 hrs. y las 13:00 hrs. En la Tabla 14 de la DIA se muestra la actividad de transporte y el flujo vehicular estimado.</p> <p>Respecto a los posibles traslapes de las actividades de transporte al interior de la planta (principalmente a la recepción de materias primas), se descarta una afectación a los caminos públicos, dado que los camiones esperarán al interior del predio del Proyecto, en zonas destinadas para aquello.</p> <p>Mayores detalles en el punto 1.5.10.8 de la DIA y en la Respuesta 19 de la Adenda.</p>
<b>4.3.2.3. SUMINISTROS BÁSICOS</b>	
<b>NOMBRE</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
Agua potable.	<p>Durante la fase de operación, el abastecimiento de agua potable es a través del sistema público de agua potable existente. En el Anexo IV-2 de la DIA se adjunta las boletas de la empresa sanitaria Aguas Andinas.</p> <p>El consumo de agua potable para el personal es de 17,1 m<sup>3</sup>/día.</p> <p>Mayores detalles en el punto 1.5.10.1 de la DIA, Respuesta 1 de la Adenda Complementaria, y en el Capítulo 4 del Anexo 5 de la Adenda Complementaria.</p>
Agua industrial.	<p>El agua utilizada para los procesos de elaboración de productos proviene del sistema público de agua potable existente. En el Anexo IV-2 de la DIA se adjunta las boletas de la empresa sanitaria Aguas Andinas.</p> <p>El consumo de agua destinada a los procesos productivos corresponde a 2.200 m<sup>3</sup>/mes.</p> <p>Cabe señalar que, a través de la planta de tratamiento de RILes, se utiliza parte de las aguas tratadas (3,5 m<sup>3</sup>/h) para reducir el consumo de esta.</p> <p>Mayores detalles en el punto 1.5.10.2 de la DIA, Respuesta 15.2 de la Adenda, Respuesta 1 de la Adenda Complementaria y en el Capítulo 4 del Anexo 5 de la Adenda Complementaria.</p>
Servicios higiénicos.	Se utilizarán los servicios higiénicos existentes en la planta y los



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157964850>

	<p>residuos líquidos son descargados al sistema público de recolección de aguas servidas. En el Anexo IV-2 de la DIA se adjunta las boletas de la empresa sanitaria Aguas Andinas.</p> <p>Cabe señalar que no se considera un aumento en el número de trabajadores, por lo que se mantienen los servicios higiénicos existentes.</p> <p>Mayores detalles en el punto 1.5.10.3 de la DIA, Respuesta 15.2 de la Adenda, y en el Capítulo 4 del Anexo 5 de la Adenda Complementaria.</p>															
Alimentación	<p>La planta existente cuenta con un casino autorizado con capacidad simultánea para 24 personas, donde se entrega alimentación a todos los operarios y trabajadores.</p> <p>Mayores detalles en el punto 1.5.10.5 de la DIA.</p>															
Energía eléctrica.	<p>La electricidad es abastecida por la empresa Enel. Los trazados y sistemas eléctricos fueron realizadas por instalador autorizado y fueron declaradas ante la Superintendencia de Electricidad y Combustibles. En el Anexo IV.3 de la DIA se adjunta el TE1.</p> <p>Mayores detalles en el punto 1.5.10.7 de la DIA.</p>															
<b>4.3.2.4. PRODUCTOS GENERADOS</b>																
Bolsas plásticas (basura).	<p>Se contempla una producción máxima de 25 ton/día de bolsas plásticas (basura). Los pallets de caja con los productos terminados son almacenados en la bodega de materiales de tránsito. La frecuencia de despacho es de 5 viaje/día los lunes y 3 viajes/día el resto de la semana.</p> <p>Mayores detalles en el punto 1.5.11 de la DIA y en el Capítulo 7 del Anexo 5 de la Adenda Complementaria.</p>															
<b>4.3.2.5. RECURSOS NATURALES RENOVABLES</b>																
El Proyecto, no contempla la extracción de recursos naturales renovables en la fase de operación.																
<b>4.3.2.6. EMISIONES Y EFLUENTES</b>																
<b>NOMBRE</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>															
Emisiones atmosféricas.	<p>El Proyecto generará emisiones atmosféricas durante la fase de operación debido al tránsito de vehículos, combustión de maquinaria, equipos y vehículos, y del proceso de extrusión.</p> <p>De acuerdo a la memoria de estimación de emisiones a la atmósfera que se adjunta en el Anexo II.1 de la Adenda, las emisiones de material particulado y de gases del Proyecto en la fase de operación se presentan en la siguiente tabla:</p> <p>Tabla 4.3.2.6.1 Emisiones atmosféricas en la fase de operación del Proyecto.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parámetro</th> <th>Emisión (ton/año)</th> <th>Límite PPDA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MP2,5eq</td> <td>0,184</td> <td><b>2,0</b></td> </tr> <tr> <td>MP10eq</td> <td>0,196</td> <td><b>2,5</b></td> </tr> <tr> <td>NOx</td> <td>1,070</td> <td><b>8</b></td> </tr> <tr> <td>SOx</td> <td>0,002</td> <td><b>10</b></td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Elaboración propia en base a la Tabla 39 de la memoria de estimación de emisiones a la atmósfera que se adjunta en el Anexo II.1 de la Adenda.</p> <p>De acuerdo a la tabla precedente, en la fase de operación, el Proyecto no sobrepasará los límites establecidos en el D.S. N°31/2016, del MMA, por tanto, no requiere compensar sus emisiones.</p> <p>Sin perjuicio de lo anterior, el Proyecto contempla realizar las siguientes medidas de control y acciones preventivas para minimizar las emisiones de contaminantes a la atmósfera:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se realizarán mantenciones periódicas a los camiones y vehículos con el objetivo de verificar sus procesos de combustión.</li> <li>• Solo se permitirá la circulación de vehículos con sus revisiones técnicas y certificados de emisiones al día.</li> <li>• Las fuentes Molino TR -WEIMAWEIMA-MP 01 y Molino</li> </ul>	Parámetro	Emisión (ton/año)	Límite PPDA	MP2,5eq	0,184	<b>2,0</b>	MP10eq	0,196	<b>2,5</b>	NOx	1,070	<b>8</b>	SOx	0,002	<b>10</b>
Parámetro	Emisión (ton/año)	Límite PPDA														
MP2,5eq	0,184	<b>2,0</b>														
MP10eq	0,196	<b>2,5</b>														
NOx	1,070	<b>8</b>														
SOx	0,002	<b>10</b>														



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157964850>

	<p>TR-HERBOLD-MP01 consideran una medida de abatimiento asociada al uso de un filtro de cartucho y un filtro de mangas, que están diseñados especialmente para colectar el polvo y partículas sólidas. En este sentido, y según la información del fabricante, la eficiencia de abatimiento corresponde a un 99,99%.</p> <p>Mayores antecedentes en la memoria de estimación de emisiones a la atmósfera que se adjunta en el Anexo II.1 de la Adenda.</p> <p>La SEREMI del Medio Ambiente, de la Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N°701, de fecha 29 de julio de 2022, se pronunció conforme.</p>
Residuos domiciliarios.	<p>líquidos</p> <p>Durante la fase de operación del Proyecto, se generarán aguas servidas en los servicios higiénicos existentes en la planta. Estas aguas serán descargadas al sistema de alcantarillado público existente. En el Anexo IV-2 de la DIA se adjunta las boletas de la empresa sanitaria Aguas Andinas.</p> <p>Mayores detalles en el punto 1.5.14.4 de la DIA.</p>
Residuos industriales.	<p>líquidos</p> <p>Los RILes generados en la planta existente corresponden al proceso de lavado de la materia prima. El caudal de RIL crudo estimado es de 7,5 m<sup>3</sup>/h.</p> <p>Los residuos líquidos generados en la etapa de lavado son conducidos a través de canalizaciones en el piso hasta una cámara cerrada que los bombea hacia la planta de tratamiento de RILes. Esta planta de tratamiento descarga en una cámara cerrada que vuelve a decantar y filtrar los sólidos antes de la descarga a la red de alcantarillado existente, cuya calidad dará cumplimiento a lo establecido en el D.S. N°609/1998, del MOP.</p> <p>Cabe señalar que la planta de tratamiento de RILes permite recuperar 3,5 m<sup>3</sup>/h que son ingresados nuevamente a la etapa de lavado del plástico, mientras que el caudal restante (4 m<sup>3</sup>/h), es descargado a la red alcantarillado.</p> <p>Mayores detalles en el punto 1.5.14.4 de la DIA, Respuesta 14.2 y 15.2 de la Adenda.</p>
Ruido	<p>En la fase de operación, las fuentes de ruido corresponden a las maquinarias y equipos que se detallan en la Tabla N°6 del estudio de ruido y vibraciones adjunto en el Anexo II.2 de la DIA.</p> <p>En la Imagen N°6 del estudio de ruido y vibraciones adjunto en el Anexo II.2 de la DIA muestra la ubicación de los receptores utilizados para la evaluación de ruido y en el Anexo II.3 de la Adenda se adjuntan la cartografía digital, en formato KMZ, con la ubicación de los receptores y mapas de ruido.</p> <p>De acuerdo a los resultados de la evaluación de los niveles de ruido que se presentan en la Tabla 17 del estudio de ruido y vibraciones adjunto en el Anexo II.2 de la DIA, el Proyecto cumplirá con los límites establecidos en el D.S. N°38/2011, del MMA, para periodo diurno y nocturno, y no requiere la implementación de medidas de control de ruido.</p> <p>Mayores antecedentes en el estudio de ruido y vibraciones adjunto en el Anexo II.2 de la DIA.</p> <p>La SEREMI de Salud, de la Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N°3483, de fecha 14 de noviembre de 2022, se pronunció conforme.</p>
Vibraciones.	<p>En la fase de operación, las fuentes de vibraciones corresponden a las maquinarias utilizadas en la planta existente.</p> <p>Para la evaluación de vibraciones, el Titular utiliza la normativa de referencia alemana para vibraciones DIN 4150-3:1999 (en adelante, "DIN 4150). En el punto 6.2 del estudio de ruido y vibraciones adjunto en el Anexo II.2 de la DIA se presenta los límites de vibraciones de acuerdo a la norma DIN 4150 en los mismos receptores identificados en la evaluación de ruido.</p> <p>Las mediciones de vibraciones fueron efectuadas por el Titular en el plano horizontal para dar conformidad a lo estipulado en la</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157964850>

	<p>norma DIN 4150.</p> <p>De acuerdo a los resultados que se presentan en la Tabla 13 y la Tabla 14 del estudio de ruido y vibraciones adjunto en el Anexo II.2 de la DIA, en todos los receptores se cumplirá con los límites establecidos en la norma DIN 4150, y no requiere la implementación de medidas de control de vibraciones.</p> <p>Mayores antecedentes en el estudio de ruido y vibraciones adjunto en el Anexo II.2 de la DIA.</p> <p>La SEREMI de Salud, de la Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N°3483, de fecha 14 de noviembre de 2022, se pronunció conforme.</p>
Olores.	<p>Durante la fase de operación, las fuentes de olor del Proyecto corresponden a la planta de tratamiento de RILes, y en recintos de producción (zona de lavado y galpón de producción). En la Tabla 1 del informe del modelo de dispersión de olores adjunto en el Anexo II.2 de la Adenda se presenta la descripción de las fuentes de olor.</p> <p>Las emisiones de olor a modelar corresponden a las fuentes que fueron medidas por el Titular en la campaña de monitoreo realizada en septiembre y octubre de 2021, cuyos resultados se presentan en el informe “Medición de Olores Fábrica de bolsas plásticas Mamut S.A.” adjunto en el Anexo II.2 de la Adenda. Las características de las fuentes emisoras a modelar se resumen en la Tabla 2 del informe del modelo de dispersión de olores adjunto en el Anexo II.2 de la Adenda.</p> <p>La meteorología utilizada para la modelación se obtuvo del modelo de mesoescala <i>WRF</i>. Para evaluar la dispersión de emisiones de olor del proyecto hacia las comunidades vecinas y receptores de interés se utilizó el modelo <i>Calpuff</i>, el cual calcula la dispersión de contaminantes provenientes de una emisión instantánea, llamada “<i>Puff</i>”, a lo largo de una trayectoria.</p> <p>El área de influencia de la pluma se expande a 0,19 km al Suroeste del centro de la planta, 0,10 km al Noroeste del centro de la planta, 0,35 km al Noreste del centro de la planta y 0,20 km al Este del centro de la planta. En la Tabla 3 del informe del modelo de dispersión de olores adjunto en el Anexo II.2 de la Adenda. se presentan las coordenadas de ubicación de los 17 receptores considerados en la evaluación del impacto por olor y en la Figura 14 del citado informe se presenta una imagen satelital indicando la ubicación espacial de cada uno de los receptores identificados.</p> <p>El Titular utiliza como normativa de referencia, la guía del IPPC (Technical Guidance Note IPPC H4) “<i>Horizontal Guidance for Odour</i>” (parte 1) publicado por la Agencia de Medio Ambiente de Inglaterra y Gales, la cual establece por convención que, para el caso de existencia de gases u olores mezclados, se emplee un nivel permisible de calidad de aire o de inmisión de 5 uo<sub>E</sub>/m<sup>3</sup> con un percentil 98 a 1 hora de exposición para el caso de las actividades que no se encuentren especificadas en la Tabla 4 del informe del modelo de dispersión de olores adjunto en el Anexo II.2 de la Adenda.</p> <p>Los resultados del percentil 98 que se presentan en el Capítulo 4 del informe del modelo de dispersión de olores adjunto en el Anexo II.2 de la Adenda indican que el criterio de inmisión (criterio de impacto) de la norma de referencia considerada por el Titular, no se supera en ninguno de los receptores de impacto por olor.</p> <p>Cabe señalar que el Proyecto contempla un Plan de Gestión de Olores (PGO), que se adjunta en el Anexo II.5 de la Adenda, y tiene como objetivo reducir al mínimo las posibilidades de generar eventos de olores molestos en la población y define un mecanismo de acción para abordar episodios de olor en la comunidad.</p> <p>Mayores detalles en el informe del modelo de dispersión de olores y en el informe de medición de olores adjuntos en el Anexo II.2 de la Adenda y en el Plan de Gestión de Olores adjunto en el Anexo</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157964850>

	<p>II.5 de la Adenda.</p> <p>La SEREMI de Salud, de la Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N°3483, de fecha 14 de noviembre de 2022, se pronunció conforme.</p>
<b>4.3.2.7. RESIDUOS</b>	
<b>NOMBRE</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
Residuos asimilables a domiciliarios.	<p>Se estima una generación de residuos asimilables a domiciliarios de 2.769 kg/mes, asociado a los residuos domésticos proveniente de casinos, servicios higiénicos y la administración.</p> <p>Estos residuos se almacenarán en tolva de 13 m<sup>3</sup> ubicado en el área de almacenamiento de residuos no peligrosos, y son retirados con una frecuencia de 2 veces por semana por una empresa autorizada a un sitio de disposición final autorizado.</p> <p>Mayores detalles en el Anexo 2 de la Adenda Complementaria y en el Capítulo 6 del Anexo 5 de la Adenda Complementaria.</p>
Residuos industriales no peligrosos.	<p>En la fase de operación, los principales residuos no peligrosos corresponden a: Latas, restos de madera, gomas, papeles y cartones, textiles, plásticos, entre otros. En la tabla del punto 1.3.1 del Anexo 2 de la Adenda Complementaria se indica la cantidad proyectada de cada residuo, su manejo y almacenamiento.</p> <p>Estos residuos serán retirados por una empresa autorizada, con una frecuencia entre semanal a cada dos meses, según el tipo de residuos, a un sitio de disposición final autorizado.</p> <p>Mayores detalles en el Anexo 2 de la Adenda Complementaria y en el Capítulo 6 del Anexo 5 de la Adenda Complementaria.</p>
Lodos.	<p>En la planta de tratamiento de RILes se estima una generación de 28 ton/mes de lodos, que se almacenarán en 2 tolvas cerrados de 8 m<sup>3</sup> de capacidad y sellado, con una pequeña escotilla para permitir la recepción del lodo. El contenedor de lodo es llenado hasta el 80% de capacidad, para evitar posibles derrames en el traslado de estos, y en periodos de mayor temperatura (principalmente primavera y verano) se aplica Deodor, el cual permite neutralizar los posibles olores a generar por parte del lodo.</p> <p>Los lodos serán retirados por una empresa autorizada, con una frecuencia semanal, a un sitio de disposición final autorizado.</p> <p>Cabe señalar que, de acuerdo a los resultados del análisis de peligrosidad que se adjunta en el Anexo IV.8 de la Adenda, los lodos son calificados como residuos no peligrosos.</p> <p>Mayores detalles en el Anexo IV.8 y Anexo IV.9 de la DIA y en el Anexo 2 de la Adenda Complementaria y en el Capítulo 6 del Anexo 5 de la Adenda Complementaria.</p>
Residuos sólidos peligrosos.	<p>Durante la fase de operación se contempla el almacenamiento máximo de 831,5 kg de residuos peligrosos asociado a: Aceite usado, lubricante usado, grasa usada, desengrasante usado, gasolina usada, pasta adhesiva, ácido muriático, tarros de pintura. En la Tabla 2 del Anexo 3 de la Adenda Complementaria se presenta la clasificación de cada tipo de residuos, su forma de almacenamiento y cantidad máxima de almacenamiento.</p> <p>Estos residuos se almacenan, por un período máximo de 6 meses, al interior de la bodega de residuos peligrosos y son retirados por una empresa autorizada a un sitio de disposición final autorizado.</p> <p>Mayores detalles en el Anexo 3 de la Adenda Complementaria y en el Capítulo 6 del Anexo 5 de la Adenda Complementaria.</p>
Sustancias peligrosas.	<p>En la fase de operación se utilizan sustancias peligrosas asociadas al proceso de mantención, limpieza y neutralizante de olores, tales como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Productos de limpieza</li> <li>• Aceites de mantención</li> <li>• Deodor.</li> </ul> <p>En la tabla del punto 1.5.14.5 de la DIA se indican la capacidad máxima y su forma de almacenamiento de cada sustancia peligrosa.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157964850>

	<p>Las sustancias peligrosas se almacenan en la bodega de mantención, recinto que cuenta con piso impermeable y acceso controlado, y se encuentran identificadas y diferenciadas de las otras sustancias.</p> <p>Cabe destacar que las cantidades almacenadas son menores a 600 kg o L, por lo que estas se manejan como almacenamiento menor, en conformidad a lo establecido en el D.S. N°43/2015 del MINSAL.</p> <p>Mayores detalles en el punto 1.5.14.5 de la DIA, y en el Capítulo 6 del Anexo 5 de la Adenda Complementaria.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Punto 4.2 y 4.7 del ICE.
<b>4.3.3. FASE DE CIERRE</b>	
El Proyecto no contempla fase de cierre, en consideración que tendrá una vida útil indefinida.	
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Punto 4.8 del ICE.

<b>4.4. CRONOLOGÍA DE LAS FASES DEL PROYECTO</b>	
<b>4.4.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN</b>	
Fecha estimada de inicio	Enero 2023.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Mejoramiento bodega de plásticos, cajas de cartón y etiquetas de papel (limpieza y delimitación de áreas a intervenir).
Fecha estimada de término	Febrero 2023.
Parte, obra o acción que establece el término	Limpieza de la obra.
<b>4.4.2. FASE DE OPERACIÓN</b>	
Fecha estimada de inicio	No se considera fecha de inicio ya que la planta se encuentra operativa.
Parte, obra o acción que establece el inicio	No aplica.
Fecha estimada de término	Indefinida.
Parte, obra o acción que establece el término	No aplica.
<b>4.4.3. FASE DE CIERRE</b>	
El Proyecto no contempla fase de cierre, en consideración que tendrá una vida útil indefinida.	

5°. Que, durante el proceso de evaluación se han presentado antecedentes que justifican la inexistencia de los siguientes efectos, características y circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300:

<b>5.1. RIESGO PARA LA SALUD DE LA POBLACIÓN, DEBIDO A LA CANTIDAD Y CALIDAD DE EFLUENTES, EMISIONES Y RESIDUOS</b>	
Impacto ambiental no significativo	Aumento en las concentraciones de material particulado y gases.
Parte, obra o acción que lo genera	Fabricación de bolsas plásticas y flujo vehicular.
Fase en que se presenta	Operación.
Impacto ambiental no significativo	Aumento en los niveles de ruido y vibraciones.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2157964850>

Parte, obra o acción que lo genera	Fabricación de bolsas plásticas.
Fase en que se presenta	Operación.
Impacto ambiental no significativo	Emisión de olores.
Parte, obra o acción que lo genera	Planta de tratamiento de RILES (existente).
Fase en que se presenta	Operación.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Punto 6.1 del ICE.

**Emisiones atmosféricas:** En la memoria de estimación de emisiones a la atmósfera que se adjunta en el Anexo II.1 de la Adenda presenta las emisiones de material particulado y de gases que generará el Proyecto en la fase de construcción y operación del Proyecto. De acuerdo al citado informe, el Proyecto no sobrepasará los límites establecidos en el D.S. N°31/2016, del MMA, por tanto, no requiere compensar sus emisiones atmosféricas.

Sin perjuicio de lo anterior, el Proyecto implementará medidas de control de emisiones atmosféricas para disminuir sus emisiones atmosféricas durante la fase de construcción y operación, las cuales se describen en el Considerando 4.3.1 y 4.3.2 de la presente Resolución.

Mayores antecedentes en el Anexo II.1 de la Adenda.

**Ruido:** De acuerdo a los resultados de la evaluación de los niveles de ruido que se presentan el estudio de ruido y vibraciones adjunto en el Anexo II.2 de la DIA, el Proyecto cumplirá con los límites establecidos en el D.S. N°38/2011 del MMA en todas las fases del Proyecto, y no requiere la implementación de medidas de control de ruido.

Mayores antecedentes en el Anexo II.2 de la DIA.

**Agua:** En la fase de construcción y operación, se utilizarán los servicios higiénicos existentes en la planta, y los residuos líquidos domiciliarios serán descargados al sistema de alcantarillado público existente. En el Anexo IV-2 de la DIA se adjunta las boletas de la empresa sanitaria Aguas Andinas. Los residuos líquidos industriales generados en la etapa de lavado son conducidos a través de canalizaciones en el piso hasta una cámara cerrada que los bombea hacia la planta de tratamiento de RILes. Posteriormente, la planta de tratamiento descarga en una cámara cerrada que vuelve a decantar y filtrar los sólidos antes de la descarga a la red de alcantarillado existente, cuya calidad dará cumplimiento a lo establecido en el D.S. N°609/1998, del MOP. Cabe señalar que la planta de tratamiento de RILes permite recuperar 3,5 m<sup>3</sup>/h que son ingresados nuevamente a la etapa de lavado del plástico, mientras que el caudal restante (4 m<sup>3</sup>/h), es descargado a la red alcantarillado.

Mayores antecedentes en el Considerando 4.3.1 y 4.3.2 de la presente Resolución.

**Vibraciones:** En la fase de operación, las fuentes de vibraciones corresponden a las maquinarias utilizadas en la planta existente. Cabe señalar que en la fase de construcción no se contempla el uso de maquinarias que generen vibraciones.

Para la evaluación de vibraciones, el Titular utiliza la normativa de referencia alemana para vibraciones DIN 4150-3:1999 (en adelante, "DIN 4150). En el punto 6.2 del estudio de ruido y vibraciones adjunto en el Anexo II.2 de la DIA se presenta los límites de vibraciones de acuerdo a la norma DIN 4150 en los mismos receptores identificados en la evaluación de ruido.

Las mediciones de vibraciones fueron efectuadas por el Titular en el plano horizontal para dar conformidad a lo estipulado en la norma DIN 4150.

De acuerdo a los resultados que se presentan en la Tabla 13 y la Tabla 14 del estudio de ruido y vibraciones adjunto en el Anexo II.2 de la DIA, en todos los receptores se cumplirá con los límites establecidos en la norma DIN 4150, y no requiere la implementación de medidas de control de vibraciones.

Mayores antecedentes en el estudio de ruido y vibraciones adjunto en el Anexo II.2 de la DIA.

**Olores:** Durante la fase de operación, las fuentes de olor del Proyecto corresponden a la planta de tratamiento de RILes, y en recintos de producción (zona de lavado y galpón de producción). En la Tabla 1 del informe del modelo de dispersión de olores adjunto en el Anexo II.2 de la Adenda se presenta la descripción de las fuentes de olor.

Las emisiones de olor a modelar corresponden a las fuentes que fueron medidas por el Titular en la campaña de monitoreo realizada en septiembre y octubre de 2021, cuyos resultados se presentan en el informe "Medición de Olores Fábrica de bolsas plásticas Mamut S.A." adjunto en el Anexo II.2 de la Adenda. Las características de las fuentes emisoras a modelar se resumen en la Tabla 2 del informe del modelo de dispersión de olores adjunto en el Anexo II.2 de la Adenda.

La meteorología utilizada para la modelación se obtuvo del modelo de mesoescala WRF. Para evaluar la dispersión de emisiones de olor del proyecto hacia las comunidades vecinas y receptores de interés se utilizó el modelo *Calpuff*, el cual calcula la dispersión de contaminantes provenientes



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157964850>

de una emisión instantánea, llamada “Puff”, a lo largo de una trayectoria.

El área de influencia de la pluma se expande a 0,19 km al Suroeste del centro de la planta, 0,10 km al Noroeste del centro de la planta, 0,35 km al Noreste del centro de la planta y 0,20 km al Este del centro de la planta. En la Tabla 3 del informe del modelo de dispersión de olores adjunto en el Anexo II.2 de la Adenda, se presentan las coordenadas de ubicación de los 17 receptores considerados en la evaluación del impacto por olor y en la Figura 14 del citado informe se presenta una imagen satelital indicando la ubicación espacial de cada uno de los receptores identificados.

El Titular utiliza como normativa de referencia, la guía del IPPC (Technical Guidance Note IPPC H4) “Horizontal Guidance for Odour” (parte 1) publicado por la Agencia de Medio Ambiente de Inglaterra y Gales, la cual establece por convención que, para el caso de existencia de gases u olores mezclados, se emplee un nivel permisible de calidad de aire o de inmisión de 5 uo<sub>E</sub>/m<sup>3</sup> con un percentil 98 a 1 hora de exposición para el caso de las actividades que no se encuentren especificadas en la Tabla 4 del informe del modelo de dispersión de olores adjunto en el Anexo II.2 de la Adenda.

Los resultados del percentil 98 que se presentan en el Capítulo 4 del informe del modelo de dispersión de olores adjunto en el Anexo II.2 de la Adenda indican que el criterio de inmisión (criterio de impacto) de la norma de referencia considerada por el Titular, no se supera en ninguno de los receptores de impacto por olor.

Cabe señalar que el Proyecto contempla un Plan de Gestión de Olores (PGO), que se adjunta en el Anexo II.5 de la Adenda, y tiene como objetivo reducir al mínimo las posibilidades de generar eventos de olores molestos en la población y define un mecanismo de acción para abordar episodios de olor en la comunidad.

Mayores detalles en el informe del modelo de dispersión de olores y en el informe de medición de olores adjuntos en el Anexo II.2 de la Adenda y en el Plan de Gestión de Olores adjunto en el Anexo II.5 de la Adenda.

**Residuos sólidos no peligrosos:** En la fase de construcción y operación, los residuos asimilables a domiciliarios se almacenarán en tolva de 13 m<sup>3</sup> ubicado en el área de almacenamiento de residuos no peligrosos, y serán retirados con una frecuencia de 2 veces por semana por una empresa autorizada a un sitio de disposición final autorizado.

Los residuos industriales no peligrosos serán almacenados en recintos específicos para su almacenamiento y serán retirados por una empresa autorizada, con una frecuencia entre semanal a cada dos meses, según el tipo de residuos, a un sitio de disposición final autorizado. En la tabla del punto 1.3.1 del Anexo 2 de la Adenda Complementaria se indica el manejo y almacenamiento de cada tipo de residuo.

Los lodos de la planta de tratamiento de RILes se almacenarán en 2 tolvas cerrados de 8 m<sup>3</sup> de capacidad y sellado. El contenedor de lodo es llenado hasta el 80% de capacidad, para evitar posibles derrames en el traslado de estos, y en periodos de mayor temperatura (principalmente primavera y verano) se aplica Deodor, el cual permite neutralizar los posibles olores a generar por parte del lodo. Estos residuos serán retirados por una empresa autorizada, con una frecuencia semanal, a un sitio de disposición final autorizado.

**Residuos peligrosos:** En la fase de operación, los residuos peligrosos se almacenarán en la bodega de residuos peligrosos existente, por un período máximo de 6 meses, y serán retirados por una empresa autorizada a un sitio de disposición final autorizado.

En la fase de construcción, considerando que no se utilizarán sustancias peligrosas en esta fase y únicamente se realizará la aplicación de pintura intumescente, en base a agua, se descarta la generación de residuos peligrosos.

**Sustancias peligrosas:** En la fase de operación las sustancias peligrosas serán almacenadas en la bodega de mantención, recinto que cuenta con piso impermeable y acceso controlado, y se encuentran identificadas y diferenciadas de las otras sustancias.

Cabe señalar que las cantidades almacenadas serán siempre en pequeñas cantidades, por lo que estas se manejarán como almacenamiento menor, en conformidad a lo establecido en el D.S. N°43/2015, del MINSAL.

Durante la fase de construcción del Proyecto no se considera la utilización de sustancias peligrosas. La pintura intumescente a utilizar será base agua, por lo que se descarta la utilización de solventes u otra sustancia peligrosa.

Mayores antecedentes en el Considerando 4.3.1 y 4.3.2 de la presente Resolución.

## 5.2. EFECTOS ADVERSOS SIGNIFICATIVOS SOBRE LA CANTIDAD Y CALIDAD DE LOS RECURSOS NATURALES RENOVABLES, INCLUIDOS EL SUELO, AGUA Y AIRE

Impacto ambiental no significativo

El Proyecto no genera efectos adversos significativos sobre



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157964850>

	la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Punto 6.2 del ICE.
<p><u>Suelo:</u> El Proyecto se emplaza al interior de un área actualmente intervenida, la cual corresponde a una zona con presencia de viviendas, industrias y servicios, como se puede observar en las fotografías del entorno del Proyecto que se presentan en el informe de caracterización de medio humano adjunto en el Anexo II.3 de la DIA y en el registro fotográfico adjunto en el Anexo IV.8 de la Adenda. Cabe destacar que el Proyecto no considera excavaciones ni intervenciones al suelo. Por lo anterior, el Titular declara que el Proyecto no generará pérdida de suelo o de su capacidad de sustentar biodiversidad.</p> <p>Mayores detalles en el punto 2.1.3.1 de la DIA y en la Tabla 23 del Capítulo 2 de la DIA.</p> <p><u>Flora y fauna:</u> En la Tabla 23 del Capítulo 2 de la DIA, el Titular declara que el Proyecto no considera intervención alguna sobre vegetación, flora o fauna silvestre en estado de conservación. El sector de emplazamiento corresponde a un sector con intervención antrópica previa, donde no se observan especies silvestres en estado de conservación. Lo anterior, como se puede observar en las fotografías del entorno del Proyecto que se presentan en el informe de caracterización de medio humano adjunto en el Anexo II.3 de la DIA y en el registro fotográfico adjunto en el Anexo IV.8 de la Adenda.</p> <p>Mayores detalles en el punto 2.1.3.1 de la DIA y en la Tabla 23 del Capítulo 2 de la DIA.</p> <p><u>Agua:</u> En la letra e) del punto 2.1.3.1 de la DIA, el Titular declara que en el área del Proyecto no existen cuerpos de aguas superficiales, ya sea naturales (quebradas incluidas) o artificiales. Por otra parte, el Proyecto no considera excavaciones ni intervenciones al suelo, por lo que se desestima el afloramiento de aguas subterráneas. Cabe destacar que todos los sectores de carga y descarga y aquellos donde estos se manipulen o almacenen, se encuentran pavimentados de manera de evitar la infiltración de residuos al terreno.</p> <p>Durante la fase de construcción y operación, el abastecimiento de agua potable es a través del sistema público de agua potable existente. En el Anexo IV-2 de la DIA se adjunta las boletas de la empresa sanitaria Aguas Andinas.</p> <p>En la fase de construcción y operación, se utilizarán los servicios higiénicos existentes en la planta, y los residuos líquidos domiciliarios serán descargados al sistema de alcantarillado público existente. En el Anexo IV-2 de la DIA se adjunta las boletas de la empresa sanitaria Aguas Andinas. Los residuos líquidos industriales generados en la etapa de lavado son conducidos a través de canalizaciones en el piso hasta una cámara cerrada que los bombea hacia la planta de tratamiento de RILes. Posteriormente, la planta de tratamiento descarga en una cámara cerrada que vuelve a decantar y filtrar los sólidos antes de la descarga a la red de alcantarillado existente, cuya calidad dará cumplimiento a lo establecido en el D.S. N°609/1998, del MOP. Cabe señalar que la planta de tratamiento de RILes permite recuperar 3,5 m<sup>3</sup>/h que son ingresados nuevamente a la etapa de lavado del plástico, mientras que el caudal restante (4 m<sup>3</sup>/h), es descargado a la red alcantarillado.</p> <p><u>Aire:</u> En la memoria de estimación de emisiones a la atmósfera que se adjunta en el Anexo II.1 de la Adenda presenta las emisiones de material particulado y de gases que generará el Proyecto en la fase de construcción y operación. De acuerdo al citado informe, el Proyecto no sobrepasará los límites establecidos en el D.S. N°31/2016, del MMA, por tanto, no requiere compensar sus emisiones atmosféricas.</p> <p>Sin perjuicio de lo anterior, el Proyecto implementará medidas de control de emisiones atmosféricas para disminuir sus emisiones atmosféricas durante la fase de construcción y operación, las cuales se describen en el Considerando 4.3.1 y 4.3.2 de la presente Resolución.</p> <p>Mayores antecedentes en el Anexo II.1 de la Adenda.</p> <p><u>Normas secundarias de calidad ambiental:</u> Considerando la ubicación del Proyecto, no le son aplicables alguna de las normas de calidad secundaria de la Región Metropolitana de Santiago para las componentes agua y aire.</p> <p><u>Ruido sobre nativa:</u> En la Tabla 23 del Capítulo 2 de la DIA, el Titular declara que no existe evidencia alguna de presencia de fauna nativa en los alrededores del Proyecto, en atención que corresponde a un sector eminentemente industrial. Cabe señalar que el Proyecto se emplaza al interior de un área actualmente intervenida, la cual corresponde a una zona con presencia de viviendas, industrias y servicios, como se puede observar en las fotografías del entorno del Proyecto que se presentan en el informe de caracterización de medio humano adjunto en el Anexo II.3 de la DIA y en el registro fotográfico adjunto en el Anexo IV.8 de la Adenda.</p> <p><u>Utilización o manejo de productos químicos, residuos u otras sustancias:</u> En la fase de construcción</p>	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157964850>

y operación, los residuos asimilables a domiciliarios se almacenarán en tolva de 13 m<sup>3</sup> ubicado en el área de almacenamiento de residuos no peligrosos, y serán retirados con una frecuencia de 2 veces por semana por una empresa autorizada a un sitio de disposición final autorizado.

Los residuos industriales no peligrosos serán almacenados en recintos específicos para su almacenamiento y serán retirados por una empresa autorizada, con una frecuencia entre semanal a cada dos meses, según el tipo de residuos, a un sitio de disposición final autorizado. En la tabla del punto 1.3.1 del Anexo 2 de la Adenda Complementaria se indica el manejo y almacenamiento de cada tipo de residuo.

Los lodos de la planta de tratamiento de RILes se almacenarán en tolvas cerrados de 8 m<sup>3</sup> de capacidad y sellado. El contenedor de lodo es llenado hasta el 80% de capacidad, para evitar posibles derrames en el traslado de estos, y en periodos de mayor temperatura (principalmente primavera y verano) se aplica Deodor, el cual permite neutralizar los posibles olores a generar por parte del lodo. Estos residuos serán retirados por una empresa autorizada, con una frecuencia semanal, a un sitio de disposición final autorizado.

En la fase de operación, los residuos peligrosos se almacenarán en la bodega de residuos peligrosos existente, por un período máximo de 6 meses, y serán retirados por una empresa autorizada a un sitio de disposición final autorizado.

En la fase de construcción, considerando que no se utilizarán sustancias peligrosas en esta fase y únicamente se realizará la aplicación de pintura intumescente, en base a agua, se descarta la generación de residuos peligrosos.

En la fase de operación las sustancias peligrosas serán almacenadas en la bodega de mantención, recinto que cuenta con piso impermeable y acceso controlado, y se encuentran identificadas y diferenciadas de las otras sustancias.

Cabe señalar que las cantidades almacenadas serán siempre en pequeñas cantidades, por lo que estas se manejarán como almacenamiento menor, en conformidad a lo establecido en el D.S. N°43/2015, del MINSAL.

Durante la fase de construcción del Proyecto no se considera la utilización de sustancias peligrosas. La pintura intumescente a utilizar será base agua, por lo que se descarta la utilización de solventes u otra sustancia peligrosa.

Mayores antecedentes en el Considerando 4.3.1 y 4.3.2 de la presente Resolución.

Volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar: En la Tabla 23 del Capítulo 2 de la DIA, el Titular declara que el agua utilizada en el Proyecto para los servicios higiénicos, consumo y actividades industriales proviene de la red pública de agua potable existente. Además, los residuos líquidos domiciliarios son descargados al sistema público de recolección de aguas servidas. En el Anexo IV-2 de la DIA se adjunta las boletas de la empresa sanitaria Aguas Andinas.

El efluente de la planta de tratamiento de RILes es descargado a la red de alcantarillado existente, cuya calidad dará cumplimiento a lo establecido en el D.S. N°609/1998, del MOP. Cabe señalar que la planta de tratamiento de RILes permite recuperar 3,5 m<sup>3</sup>/h que son ingresados nuevamente a la etapa de lavado del plástico, mientras que el caudal restante (4 m<sup>3</sup>/h), es descargado a la red alcantarillado.

Cabe destacar que en el área del Proyecto no existen cuerpos de aguas superficiales, ya sea naturales (quebradas incluidas) o artificiales. Por otra parte, el Proyecto no considera excavaciones ni intervenciones al suelo, por lo que se desestima el afloramiento de aguas subterráneas.

Adicionalmente, el Titular declara que debido a la ubicación y el emplazamiento de las partes del Proyecto, este no contempla la intervención de vegas ni bofedales que pudiesen afectar el ascenso o descenso de los niveles de aguas, no contempla la intervención de humedales, estuarios o turberas que pudiesen afectar el ascenso o descenso de los niveles de aguas y no contempla la intervención de glaciares susceptibles de modificarse.

Mayores detalles en el punto 2.1.3.1 de la DIA y en la Tabla 23 del Capítulo 2 de la DIA.

Introducción de especies exóticas: En la Tabla 23 del Capítulo 2 de la DIA, el Titular declara que el Proyecto no considera la introducción al territorio nacional de ningún tipo de especie de flora, fauna u organismos modificados genéticamente.

### 5.3. REASENTAMIENTO DE COMUNIDADES HUMANAS O ALTERACIÓN SIGNIFICATIVA DE LOS SISTEMAS DE VIDA Y COSTUMBRES DE GRUPOS HUMANOS

Impacto ambiental no significativo	Aumento en los tiempos de desplazamiento.
Parte, obra o acción que lo genera	Flujo vehicular.
Fase en que se presenta	Operación.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157964850>

Impacto ambiental no significativo	Afectación a los sentimientos de arraigo o la cohesión social de grupos humanos.
Parte, obra o acción que lo genera	Planta de tratamiento de RILES (existente).
Fase en que se presenta	Operación.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Punto 6.3 del ICE.

En relación a la intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales, en base a los antecedentes que se presentan en el informe de caracterización del medio humano adjunto en el Anexo II.3 de la DIA, el Titular declara que el Proyecto no interviene, usa o restringe el acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural. Lo anterior se justifica debido a que en los terrenos efectuados por el Titular no se identificaron recursos naturales que fuesen empleados por la población perteneciente al área de influencia del Proyecto. Del mismo modo, no se identificaron prácticas culturales o económicas desarrolladas por la población que refirieran a utilización de recursos naturales en el área de influencia.

Cabe destacar que el Proyecto se encuentra en un terreno industrial y no considera utilizar superficie adicional a la que actualmente utiliza la planta para su operación.

Mayores antecedentes en el Anexo II.3 de la DIA.

Respecto de la obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento, el Titular declara que el Proyecto no generará alteración significativa en los flujos habituales de transporte y no se obstruirá la conectividad y/o la circulación de los caminos de acceso al emplazamiento del Proyecto. Lo anterior considerando lo siguiente:

**Peatón:** En el punto 6.1 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria, el Titular presenta una descripción y catastro de la vialidad existente en el área de influencia. Al respecto, el Titular declara que los pavimentos de las aceras en Av. Carlos Valdovinos se encuentran en buen estado y las intersecciones, así como las sendas peatonales cumplen con la normativa de accesibilidad universal. En el caso de Av. Santa Rosa, el Titular declara que las aceras consideran las condiciones de accesibilidad universal y sus pavimentos se encuentran en buen estado, mientras que en calle Pacífico, el Titular declara que las veredas de hormigón se encuentran en estado regular. Además, señala que se encuentra ejecutado un proyecto que mejoró la vía desde un punto de vista peatonal y ciclista, reduciendo las velocidades de tránsito a través de una carpeta con hormigón estampado tipo adoquín, calzada a nivel de acera, cruces seguros para modos no motorizados, entre otros.

En el punto 8.1 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria, el Titular presenta el análisis de la densidad peatonal para estimar el nivel de servicio asociado. Para lo anterior, el Titular realizó una medición del flujo peatonal en las intersecciones Av. Carlos Valdovinos/ Pacífico y Av. Santa Rosa/ Av. Carlos Valdovinos. Los resultados del nivel de servicio en cada vereda para el período Punta Mañana (PM) y Punta Medio Día (PMD) se presentan en la Tabla 28 y 29 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria, respectivamente. Como se puede observar en las citadas tablas del Anexo 4 de la Adenda Complementaria, la densidad peatonal alcanza niveles bajos (nivel de servicio A y B), por consiguiente, el Titular declara que no existe hacinamiento en las veredas existentes en el sector, con los flujos peatonales ya incorporados de la operación del Proyecto. De las tres veredas donde se realizó las mediciones, la única vereda que posee un nivel de servicio B es Santa Rosa Oriente, debido, principalmente, a su ancho, que en promedio solo alcanza 1,6 m. En las veredas de Av. Carlos Valdovinos, en ambos puntos de medición se obtuvo un nivel de servicio A.

**Vehicular:** En el punto 6.1 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria, el Titular presenta una descripción y catastro de la vialidad existente en el área de influencia, el cual considera las avenidas: Carlos Valdovinos, Santa Rosa, Las Industrias e Isabel Riquelme y las calles: Pacífico, Carmen, Mataveri y Rivas. Además, como parte del levantamiento de información en terreno, el Titular realizó mediciones de flujo vehicular en tres puntos del área de estudio, que se muestran en la Figura 2 del Anexo de la Adenda Complementaria. Las mediciones fueron realizadas en el periodo punta mañana y punta medio día, considerando los dos periodos críticos de la demanda del sector y del Proyecto. En la Tabla 16 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria se resume la ubicación de los puntos de control, así como las fechas y horarios de medición.

Para efectos del análisis, el Titular implementó un modelo de asignación de viajes con el software *Saturn*, cuya referencia principal corresponde al estudio "Plan de Transporte Santiago 2030" (Sectra, MTT). Dicho modelo referencial ha sido ajustado en el área de influencia del Proyecto, utilizando los datos levantados por el Titular en el contexto de este análisis: Catastro de transporte



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157964850>

público, catastro de la red vial y mediciones de flujos vehiculares.

Se implementa el modelo de transporte en dos casos o escenarios: El escenario base, que muestra la situación futura del área de estudio sin el Proyecto, mientras que el escenario con Proyecto corresponde al escenario base más la demanda generada y atraída por el Proyecto. Los supuestos considerados en la modelación para cada fase se indican en el punto 8.3.2 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria.

De acuerdo a los resultados que se presentan en el punto 8.4 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria, el Titular declara que durante la fase de construcción del Proyecto (en el corte temporal en el año 2022), se ha estimado una disminución máxima del 0,17% de la capacidad de reserva de las vías analizadas. El tiempo de viaje en segundo se mantiene constante y, por tanto, se concluye que el efecto del Proyecto en la fase de construcción es prácticamente nulo sobre la vialidad adyacente.

Durante la fase de operación del Proyecto, para considerar un escenario desfavorable se ha estimado los resultados del corte temporal 5 años posterior al término de la fase de construcción (año 2027), con todo lo que ello implica, en cuanto a estimación del crecimiento de los flujos en la vialidad adyacente y considerando el funcionamiento completo de la planta en cuanto a los viajes de sus trabajadores y de los camiones que realizan las diversas actividades que contempla el Proyecto. Con lo anterior, se ha estimado una disminución máxima menor al 0,6% de la capacidad de reserva de las vías analizadas. La ocupación real máxima corresponde a, aproximadamente, 83% de la capacidad en el eje Pacífico al llegar a Av. Carlos Valdovinos y, por tanto, el Titular declara que el efecto del Proyecto es marginal sobre la vialidad adyacente, en atención que la afectación que generarán los vehículos asociados al Proyecto se estima en una ocupación menor al 1% de la capacidad de reserva u ociosa de la vía, lo cual resulta en un impacto no significativo a la vialidad dentro del área de influencia.

Sin perjuicio de lo anterior, en el Capítulo 9 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria se establecen medidas de manejo ambiental generales, que se describen continuación:

- Generar una adecuada señalización vial durante la construcción y operación del Proyecto. Esto incluye señales verticales y demarcación, destacando claramente la entrada y salida de vehículos en los accesos a utilizar por el Proyecto.
- Resguardar que el acceso a la Planta siempre esté habilitado y que la entrada de vehículos sea expedita de modo tal de en ningún caso restringir la libre circulación de las vías adyacentes.

Cabe agregar que en la Respuesta 11 de la Adenda Complementaria, el Titular declara que los estacionamientos se encuentran al interior de las instalaciones y que el acceso se hace por Av. Carlos Valdovinos, lugar donde se encuentra el acceso principal. El acceso de los vehículos se realizará de forma coordinada, evitando la aglomeración de estos en el acceso. Se descarta una afectación a los caminos públicos, dado que los camiones esperarían al interior del recinto del Proyecto, en zonas destinadas para aquello.

Adicionalmente, el Titular declara que el Proyecto contempla 8 estacionamientos exclusivos para camiones, los cuales permiten contar con espacio suficiente, considerando el flujo de 4 camiones máximo por día para materias primas y 3 de producto terminado, existiendo un estacionamiento disponible.

Como medida adicional, el control de vehículos, datos registro de ingreso y egreso se realizará al interior de la planta, lo que evitará la afectación de los desplazamientos de los grupos humanos en el área de influencia.

Transporte público: En la Respuesta 39.3 de la Adenda, el Titular declara que en el área de influencia del Proyecto se identificaron servicios de buses urbanos de la Red Metropolitana de Movilidad y una estación de la Línea 6 de Metro de Santiago (Estación Biobío). Al respecto, el Titular declara que se identifican numerosos servicios de buses urbanos licitados de la Red Metropolitana de Movilidad que sirven a la demanda en el área de influencia del Proyecto. En la misma respuesta de la Adenda, se presenta un cuadro con el detalle de los servicios de buses urbanos y un plano con la ubicación de las paradas de transporte público habilitadas al interior del área de influencia. En base a lo anterior, el Titular declara que la red de transporte público que circula al interior del área de influencia es alta, obteniendo una alta oferta de alternativas tanto para los residentes del área de influencia, como también a los trabajadores del Proyecto. Cabe señalar que el número de trabajadores en la fase de operación no aumentará respecto a la situación actual de la planta existente.

Bicicleta: En el punto 6.2 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria, el Titular declara la presencia de ciclovías en el área de influencia, en las siguientes avenidas: Isabel Riquelme; Las Industrias; y Carlos Valdovinos.

Las ciclovías existentes tienen un perfil de 2 m de ancho con ciertas singularidades, son bidireccionales y se encuentran compartiendo el espacio de la acera con los peatones, dado que no están en la calzada. No obstante, las ciclovías existentes presentan una adecuada segregación y



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157964850>

demarcación que explicita el uso de los espacios para ciclistas y peatones. En la figura del punto 6.2 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria muestra la ubicación de la red existente de ciclovías.

En el punto 8.1 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria, el Titular presenta el análisis del nivel de servicio de las ciclovías en el área de influencia. Para lo anterior, el Titular realizó una medición del flujo de ciclistas en las ciclovías del eje Av. Carlos Valdovino e Isabel Riquelme. Los resultados del nivel de servicio en las ciclovías para el período Punta Mañana (PM) y Punta Medio Día (PMD) se presentan en la Tabla 31 y 32 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria, respectivamente. Como se puede observar en las citadas tablas del Anexo 4 de la Adenda Complementaria, el nivel de servicio en todas las ciclovías es A.

El acceso de los vehículos se realiza de forma coordinada, evitando la aglomeración de estos en acceso, se descarta una afectación a los caminos públicos, ya que los camiones esperarían al interior del recinto en zonas destinadas para aquello. Adicionalmente, se hace mención de la existencia de 8 estacionamientos exclusivos para camiones, los cuales permiten espacio suficiente considerando el flujo 4 camiones máximo por día para materias primas y 3 de producto terminado, existiendo un estacionamiento disponible.

Como medida adicional, el control de vehículos, datos registro de ingreso y egreso se realiza al interior de la planta, lo que evita la afectación de los desplazamientos de grupos humanos en el área de influencia

Mayores detalles en el Anexo II.3 de la DIA, Respuesta 39 de la Adenda, Respuesta 10 al 14 y 16 de la Adenda Complementaria y Anexo 4 de la Adenda Complementaria.

En relación con el acceso y calidad de equipamiento de servicios o infraestructura básica orientada a prestar servicios sociales y/o comunitarios a los habitantes del área de influencia del Proyecto, el Titular identificó infraestructuras asociadas a la prestación de servicios sociales, deportivos y/o comunitarios, de acuerdo a lo declarado en la Respuesta 40 de la Adenda. Lo anterior se muestra en la Figura 38 a la Figura 40 de la Adenda, donde se representan cada una de las infraestructuras observadas en terreno y mencionadas en las entrevistas realizada por el Titular a vecinos y los respectivos representantes sociales y/o informantes claves. En la Tabla 22 de la Adenda se indica la infraestructura social y la distancia al lugar de emplazamiento del Proyecto.

A partir de las distancias expuestas en la Tabla 22 de la Adenda, y la utilización de un único camino de acceso al Proyecto (Av. Carlos Valdovinos), el Titular declara que la totalidad de las infraestructuras comunitarias no se localizan en el punto de acceso al Proyecto, como tampoco se localizan en la zona del Proyecto, dado que corresponde a un área industrial.

Asimismo, tampoco se alterará la densidad o distribución espacial de la población, como también no se alterarán el acceso a la infraestructura de salud (CECOF-YALTA) y educación, dado que, considerando las actividades que desarrollará el Proyecto, no se requerirá la utilización de las citadas infraestructuras durante la fase de construcción y operación. Complementario a lo anterior, el Titular declara que los trabajadores, en caso de requerir los servicios de salud, estos utilizarán servicios privados (Mutual de seguridad) no generando una afectación a los servicios públicos de salud.

En virtud de lo anterior, el Titular declara que el Proyecto no generará una alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.

Mayores antecedentes en el Anexo II.3 de la DIA y en la Respuesta 40 de la Adenda.

Respecto de los sentimientos de arraigo o la cohesión social de los grupos humanos, en base a los resultados de las entrevistas, apoyándose de las observaciones en terreno, levantamiento de información secundaria, análisis de normativa y bibliografía asociada, el Titular declara que, en el caso de actividades, ritos comunitarios o festividades tradicionales, la población entrevistada indicó que se desarrollan actividades comunitarias de carácter colectivo en el sector, que pueden ser de carácter religioso, u organizadas por la Junta de Vecinos. En las primeras se ocupa, ocasionalmente, el espacio público, como en Semana Santa, y para las actividades de las Juntas de Vecinos se cuenta con la locación óptima para ejecutar sus actividades.

Las actividades religiosas se caracterizan por su carácter periódico, realizándose las mismas celebraciones todos los años en las mismas fechas. Estas celebraciones son, por ejemplo, Navidad y Pascua de Resurrección (cada una de ellas dura aproximadamente 2 horas de un día previamente determinado). Los entrevistados señalan que para Semana Santa se realiza una procesión en el área céntrica de la comuna de San Joaquín. Cabe destacar que también existen otras instancias periódicas de culto religioso que se llevan a cabo dentro de los templos, como lo son las misas semanales o actividades de catequesis, bautizos, matrimonios, entre otros.

Además de las actividades religiosas y las que se realizan en las Juntas de Vecinos, en algunos pasajes se hacen celebraciones en donde participan los vecinos, principalmente, para el día del niño



o Navidad. A pesar de ello, los entrevistados señalan que se han perdido gran parte de las actividades que antes se realizaban, pero que, en la actualidad, de igual forma se genera interacción en los pasajes.

A partir de lo anterior, el Titular declara que las actividades que se llevan a cabo en el área de influencia, si bien son de carácter colectivo, no todos los vecinos participan ni se sienten parte de dichas actividades. Tampoco todos cuentan con el mismo grado de conocimiento respecto a las mismas. A pesar que las relaciones son escasas, el Titular declara que dichas relaciones no serán alteradas por la fase de construcción y operación del Proyecto, dado que no interfiere los sitios en donde ellas se realizan. Además, aquellos pasajes que se ocupan para actividades de los vecinos, además de ser en días festivos o fines de semana, se indica que la ruta de los camiones no considera calles interiores y no circularán en días festivos ni fines de semana.

Adicionalmente, el Titular ha identificado en el área de influencia las sedes comunitarias (pacífico 1-2 y 3-4), sede social El Carmen, Club deportivo 12 de octubre y plaza interior del condominio Juan Nieto, las cuales no serán afectadas por las obras ni tránsito de vehículos asociados al Proyecto, en atención que no existirá tránsito por tales vías o zonas. En cuanto a la Feria Libre Navarrete, en la cual se instalan cerca de 120 puestos, esta feria se desarrolla los días sábados, desde las 07:00 a las 16:00 horas.

En virtud de los antecedentes expuestos, el Titular declara que las actividades que llevan a cabo los vecinos y organizaciones del área de influencia se realizan en días feriados, además de utilizar principalmente las sedes organizacionales para dichos fines.

En cuanto a la emisión de olor por la planta de tratamiento de RILes, y en recintos de producción (zona de lavado y galpón de producción), de acuerdo a los resultados del percentil 98 que se presentan en el Capítulo 4 del informe del modelo de dispersión de olores adjunto en el Anexo II.2 de la Adenda indican que el criterio de inmisión (criterio de impacto) de la norma de referencia considerada por el Titular, no se supera en ninguno de los receptores de impacto por olor.

Cabe señalar que el Proyecto contempla un Plan de Gestión de Olores (PGO), que se adjunta en el Anexo II.5 de la Adenda, y tiene como objetivo reducir al mínimo las posibilidades de generar eventos de olores molestos en la población y define un mecanismo de acción para abordar episodios de olor en la comunidad.

Respecto a ruido, en base a los resultados que se presentan en el estudio de ruido y vibraciones adjunto en el Anexo II.2 de la DIA, el Titular declara que los niveles de ruido en todos los receptores identificados no superarán los límites establecidos en el D.S. N°38/2011, del MMA, durante la fase de operación del Proyecto.

Mayores detalles en el Anexo II.3 de la DIA, Respuesta 41 de la Adenda y en el Anexo II.2 y Anexo II.5 de la Adenda.

En relación a los Grupos Humanos Pertenecientes a Pueblos Indígenas (GHPPI), el Titular declara que, según la base de datos existente en el Sistema Integrado de Información de CONADI, actualizada a julio de 2020, es posible precisar que no existen asociaciones ni comunidades indígenas en el área de influencia ni sus cercanías. Según la misma base de datos, en la comuna de San Joaquín consta de dos asociaciones indígenas Mapuche:

- *Rayén Folle.*
- *Pichi Fen Pehuén.*

Ambas se ubican hacia el sur del área de influencia, distante, en promedio, a 2 km del lugar de emplazamiento del Proyecto.

Adicionalmente, el Titular declara que la ausencia de asociaciones o comunidades indígena fue ratificada en base a las entrevistas, como también por actores relevantes dentro del territorio.

Mayores antecedentes en el Anexo II.3 de la DIA.

#### 5.4. 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

El Proyecto no se localiza 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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157964850>

Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Punto 6.4 del ICE.
<p>El Titular declara que, según la base de datos existente en el Sistema Integrado de Información de CONADI, actualizada a julio de 2020, es posible precisar que no se existen asociaciones ni comunidades indígenas en el área de influencia ni sus cercanías. Según la misma base de datos, en la comuna de San Joaquín consta de dos asociaciones indígenas Mapuche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Rayén Folle.</i></li> <li>• <i>Pichi Fen Pehuén.</i></li> </ul> <p>Ambas se ubican hacia el sur del área de influencia, distante, en promedio, a 2 km del lugar de emplazamiento del Proyecto.</p> <p>Adicionalmente, el Titular declara que la ausencia de asociaciones o comunidades indígena fue ratificada en base a las entrevistas, como también por actores relevantes dentro del territorio.</p> <p>El Titular declara que en el área de influencia del Proyecto no se encuentran recursos protegidos colocados bajo protección oficial mediante un acto administrativo de la autoridad competente. Además, el Titular declara que el Proyecto se encuentra fuera de las áreas puestas bajo protección oficial, en las cercanías del Proyecto no existen humedales protegidos o ecosistemas acuáticos, y en la zona donde se desarrolla el Proyecto no provee de servicios ecosistémicos locales relevantes para la población, o cuyos ecosistemas o formaciones naturales presentan características de unicidad, escasez o representatividad.</p> <p>En relación a la distancia a los principales sitios protegidos localizados en la Región Metropolitana de Santiago, el titular declara que, en promedio, se localizan a más de 30 km del lugar de emplazamiento del Proyecto.</p> <p>Mayores detalles en la Tabla 23 del Capítulo 2 de la DIA y en la Respuesta a la sección “Artículo 8 del D.S. N°40/2012, del MMA” de la Adenda.</p>	

5.5. ALTERACIÓN SIGNIFICATIVA, EN TÉRMINOS DE MAGNITUD O DURACIÓN, DEL VALOR PAISAJÍSTICO O TURÍSTICO DE UNA ZONA	
Impacto ambiental no significativo	El Proyecto no genera alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Punto 6.5 del ICE.
<p>El Titular determinó la presencia de una Unidad de Paisaje (UP), dado que el Proyecto se encuentra inserta en un área altamente intervenida, con múltiples actividades industriales, lo que significa que los atributos biofísicos se integran sobre un mismo plano visual en relación a las partes, obras y acciones del Proyecto.</p> <p>De acuerdo al análisis presentado en el punto 4.3.1 del estudio de paisaje adjunto en el Anexo II.4 de la DIA, el Titular declara que la UP tiene una calidad visual baja. Además, en el punto 4.4 del citado estudio de paisaje, el Titular declara que no existirá obstrucción y que la ejecución del Proyecto no alterará los atributos de la UP, dado que no contempla modificación temporal o pérdida parcial a un determinado atributo. Lo anterior se refuerza con la presencia de industrias y sectores altamente intervenidos en el terreno cercano al Proyecto.</p> <p>Asimismo, el Titular declara que el impacto en términos de bloqueo de vistas es inexistente, dado que la presencia del Proyecto no dificulta las condiciones actuales de visualización. Cabe señalar que el Proyecto en su estructura, construcción y fachada no sufrirá ninguna modificación.</p> <p>El Titular declara que el Proyecto no se encuentra incluido dentro de Áreas de Desarrollo Turístico definidas por los instrumentos de planificación territorial ni de Zonas y Centros de Interés Turístico (ZOIT y CEIT), por consiguiente, no se emplaza en una zona que atrae flujos de visitantes o turistas. Complementado a lo anterior, el Titular declara que los atractivos turísticos oficiales del SERNATUR más cercanos al área del Proyecto se localizan fuera del área de influencia, no interrumpiendo su libre funcionamiento ni tampoco restringiendo o aumentando los tiempos de desplazamiento hacia tales atractivos. Lo anterior se puede observar en la Figura 42 de la Adenda, donde se aprecia que el atractivo más próximo se localiza a 1 Km del área del Proyecto.</p> <p>En cuanto al valor paisajístico, de acuerdo al análisis presentado en el punto 4.3.1 del estudio de paisaje adjunto en el Anexo II.4 de la DIA, el Titular declara que la Unidad de Paisaje (UP) tiene una calidad visual baja. Además, en el punto 4.4 del citado estudio de paisaje, el Titular declara que no existirá obstrucción y que la ejecución del Proyecto no alterará los atributos de la UP, dado que no contempla modificación temporal o pérdida parcial a un determinado atributo. Lo anterior se</p>	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2157964850>

refuerza con la presencia de industrias y sectores altamente intervenidos en el terreno cercano al Proyecto.

Mayores antecedentes en el Anexo II.4 de la DIA y en la Respuesta 42 de la Adenda.

**5.6. ALTERACIÓN DE MONUMENTOS, SITIOS CON VALOR ANTROPOLÓGICO, ARQUEOLÓGICO, HISTÓRICO Y, EN GENERAL, LOS PERTENECIENTES AL PATRIMONIO CULTURAL**

Impacto ambiental no significativo	El Proyecto no genera alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.
------------------------------------	---

Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Punto 6.6 del ICE.
---	--------------------

El Proyecto no considera actividades de excavación o intervención al suelo. Además, las obras del Proyecto se emplazan en el mismo terreno donde ha operado por más de 20 años (punto 1.1.3 de la DIA).

En virtud de lo anterior, el Titular declara que el Proyecto no removerá, destruirá, excavará, trasladará, deteriorará, intervendrá o modificará en forma permanente algún Monumento Nacional definido por la Ley N° 17.288, del MINEDUC.

Además, el Titular declara que la construcción y operación del Proyecto no contempla la modificación o deterioro de construcciones, lugares o sitios que por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenezcan al patrimonio cultural.

Cabe señalar que el Proyecto no considera actividades de excavación o intervención al suelo y sus obras se emplazan en el mismo terreno donde ha operado por más de 20 años (punto 1.1.3 de la DIA).

En base al informe de caracterización del medio humano adjunto en el Anexo II.3 de la DIA, el Titular declara que en el área del Proyecto no existen sitios en que se lleven a cabo manifestaciones habituales propias de la cultura de alguna comunidad, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad, considerando especialmente las referidas a los pueblos indígenas.

Mayores detalles en la Tabla 23 del Capítulo 2 de la DIA, y en el Anexo II.3 de la DIA.

6°. Que resultan aplicables al Proyecto los siguientes permisos ambientales sectoriales, asociados a las correspondientes partes, obras o acciones que se señalan a continuación:

**6.1. PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES MIXTOS**

6.1.1. Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase según se establece en el artículo 140 del Reglamento del SEIA	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Construcción y operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Área de almacenamiento de residuos no peligrosos.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Para todas las fases del Proyecto, el sitio de acumulación temporal de residuos no peligrosos, donde se consideran los residuos domiciliarios y no peligrosos, se manejarán en distintos sectores. Los residuos sólidos domiciliarios y no peligrosos serán almacenados de forma conjunta en 2 tolvas de 13 m <sup>3</sup> , los que se ubicarán sobre un sector de 30 m <sup>2</sup> , con radier de hormigón. Por otra parte, el cartón generado será almacenado en piso pavimentado sobre pallet en sector específico en patio de carga y descarga. Adicionalmente, los plásticos serán almacenados en maxi sacos y acopiados en el patio de residuos. Los lodos de la planta de tratamiento de RILes serán almacenados en tolvas



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157964850>

	de almacenamiento cerrados, ubicados a un costado de la planta de tratamiento de RILes. La acumulación de la materia prima (residuos enviados por terceros) se realizará sobre pallets, en galpón específico. El almacenamiento se realizará en pallets a piso, con un máximo de un nivel de apilamiento en galpón. Mayores antecedentes en el Anexo 2 de la Adenda Complementaria.
Pronunciamento del órgano competente	La SEREMI de Salud, de la Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N°3483, de fecha 14 de noviembre de 2022, se pronunció conforme y señala lo siguiente respecto del presente PAS: <i>“Al respecto, se indica que no hay observaciones para etapa construcción y operación, por lo cual se puede otorgar dicho permiso.”</i>
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 9.1.1 del ICE.

6.1.2. Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos según se establece en el artículo 142 del Reglamento del SEIA	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Bodega de RESPEL.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	La bodega de residuos peligrosos contará con las características establecidas en el artículo 33 del D.S. N°148/2003, del MINSAL. Esta bodega ocupará una superficie aproximada de 10 m <sup>2</sup> y permitirá resguardar los residuos de periodos de lluvias y de radiación solar, además del ingreso de personas no autorizadas. Los residuos peligrosos que generará el Proyecto, de acuerdo con lo establecido en el artículo 31 del D.S. N°148/2003, del MINSAL, serán almacenados por un periodo máximo de 6 meses. Antes de cumplirse este periodo máximo permitido, serán retirados por una empresa autorizada para disponer en un lugar autorizado. Mayores antecedentes en el Anexo 3 de la Adenda Complementaria.
Pronunciamento del órgano competente	La SEREMI de Salud, de la Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N°3483, de fecha 14 de noviembre de 2022, se pronunció conforme y señala lo siguiente respecto del presente PAS: <i>“Al respecto, se indica que no hay observaciones para etapa de operación, por lo cual se puede otorgar dicho permiso.”</i>
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 9.1.2 del ICE.

7°. Que, la Secretaría Regional Ministerial de Salud de la Región de Metropolitana de Santiago, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 161 del Reglamento del SEIA, emitió el pronunciamiento a que se refiere el artículo 4.14.2 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, en su oficio ORD. N°3483, de fecha 14 de noviembre de 2022, califica los recintos del Proyecto (recintos administrativos y de servicios generales, recintos productivos, recintos de almacenamiento, áreas, equipos y recintos de apoyo a la producción) como “Inofensiva”.

8°. Que, de acuerdo a los antecedentes que constan en el expediente de evaluación, la forma de cumplimiento de la normativa de carácter ambiental aplicable al Proyecto es la siguiente:

8.1. COMPONENTE/MATERIA: Emisiones atmosféricas.	
Norma	D.S. N° 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente que “Establece Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago” (PPDA)
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157964850>

Parte, obra o acción a la que aplica	<u>Construcción</u> : Flujo vehicular. <u>Operación</u> : Fabricación de bolsas plásticas y flujo vehicular.
Forma de cumplimiento	En la memoria de estimación de emisiones a la atmósfera que se adjunta en el Anexo II.1 de la Adenda presenta las emisiones de material particulado y de gases que generará el Proyecto en la fase de construcción y operación del Proyecto. De acuerdo al citado informe, el Proyecto no sobrepasará los límites establecidos en el D.S. N°31/2016, del MMA, por tanto, no requiere compensar sus emisiones atmosféricas. Sin perjuicio de lo anterior, el Proyecto implementará medidas de control de emisiones atmosféricas para disminuir sus emisiones atmosféricas durante la fase de construcción y operación, las cuales se describen en el Considerando 4.3.1 y 4.3.2 de la presente Resolución. La SEREMI del Medio Ambiente, de la Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N°701, de fecha 29 de julio de 2022, se pronunció conforme.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro con las declaraciones realizadas a través del Sistema de Ventanilla Única RETC (grupo electrógeno y fuentes fijas).</li> <li>• Registro de mantenimiento (grupo electrógeno, vehículos motorizados y fuentes fijas).</li> <li>• Registro de revisión técnica y emisión de gases al día de todos los vehículos motorizados.</li> </ul> Registro de permiso de circulación vigente de todos los vehículos motorizados.
Forma de control y seguimiento	Revisión de los registros en obra con la documentación indicada.
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 8.1.1 del ICE.

8.2. COMPONENTE/MATERIA: Emisiones atmosféricas y olor.	
Norma	D.S. N° 144/1961 del Ministerio de Salud que “Establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de Cualquier Naturaleza”
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Fabricación de bolsas plásticas y planta de tratamiento de RILES.
Forma de cumplimiento	Respecto de las emisiones de material particulado y gases, el Proyecto implementará medidas de control para disminuir sus emisiones atmosféricas durante la fase de construcción y operación, las cuales se describen en el Considerando 4.3.1 y 4.3.2 de la presente Resolución. En cuanto a la planta de tratamiento de RILES, el Proyecto contempla un Plan de Gestión de Olores (PGO), que se adjunta en el Anexo II.5 de la Adenda, y tiene como objetivo reducir al mínimo las posibilidades de generar eventos de olores molestos en la población y define un mecanismo de acción para abordar episodios de olor en la comunidad.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro de revisión técnica y emisión de gases al día de todos los vehículos motorizados.</li> <li>• Registro de permiso de circulación vigente de todos los vehículos motorizados.</li> <li>• Registro que acredite el cumplimiento del PGO.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	Planilla de la revisión de documentación pertinente a los contratistas



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157964850>

seguimiento	y respectivas autorizaciones y declaración de emisiones.
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 8.2.1 del ICE.

8.3. COMPONENTE/MATERIA: Emisiones atmosféricas y vialidad.	
Norma	D.S. N° 75/1987 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece Condiciones para el Transporte de Cargas que Indica”
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto.
Parte, obra o acción a la que aplica	Flujos vehiculares.
Forma de cumplimiento	Los vehículos que transporten desperdicios, arena, tierra, ripio u otros materiales, ya sean sólidos o líquidos, que puedan escurrirse o caer al suelo, estarán contruidos de forma que ello no ocurra por causa alguna. En zonas urbanas, el transporte de material que produzca polvo, tales como escombros, cemento, yeso, entre otros, deberá efectuarse siempre cubriendo total y eficazmente los materiales con lonas de plásticos de dimensiones adecuadas, u otro sistema que impida su dispersión al aire.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro que acredite que los camiones que transporten material que produzca polvo se encuentren en las condiciones adecuadas para evitar su dispersión en el aire.
Forma de control y seguimiento	Revisión de los registros en obra con la documentación indicada.
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 8.2.2 del ICE.

8.4. COMPONENTE/MATERIA: Emisiones atmosféricas.	
Norma	D.S. N° 211/1991 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, “Norma Sobre Emisión de Vehículos Motorizados Livianos”; D.S. N°4/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece Norma de Emisión de Contaminantes Aplicables a los Vehículos Motorizados y Fija los Procedimientos para su Control”; D.S. N° 54/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece Normas de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados Medianos que Indica”; D.S. N° 55/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece Normas de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados Pesados que Indica”.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto.
Parte, obra o acción a la que aplica	Flujo vehicular.
Forma de cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se cumplirá con las normas de emisión y se exigirá que todos los vehículos motorizados que participen en el desarrollo del Proyecto, durante todas sus fases, cumplan con estas normas, lo que se verificará con el certificado de revisión técnica y de gases al día.</li> <li>• Se exigirá el uso de vehículos motorizados pesados con motor Diesel, que tengan fecha de inscripción desde el 1 de enero 2012 y/o que cuenten con norma de emisión EURO IV o superior.</li> </ul>
Indicador que acredita su	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro con el certificado de revisión técnica y de gases vigentes de los vehículos.</li> </ul>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157964850>

cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>Registro con los documentos de mantenciones vigentes de los vehículos.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	Revisión de los registros en obra con la documentación indicada.
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 8.2.3 del ICE.

#### 8.5. COMPONENTE/MATERIA: Residuos sólidos y emisiones atmosféricas.

Norma	D.S. N° 1/2013, Ministerio del Medio Ambiente que “Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC”
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Fabricación de bolsas plásticas, área de almacenamiento de residuos no peligrosos y bodega de RESPEL.
Forma de cumplimiento	El Titular realizará las declaraciones asociadas a las plataformas sectoriales aplicables al Proyecto. Para lo anterior se realizarán las siguientes acciones: <ul style="list-style-type: none"> <li>Designación de un encargado.</li> <li>Acceso a la plataforma virtual del RETC con RUT de Titular.</li> <li>Reportes y declaraciones exigidas en la normativa aplicable.</li> </ul>
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro con el comprobante de ingreso electrónico al RETC, junto al poder, la cedula de identidad del encargado y el comprobante en formato físico.
Forma de control y seguimiento	Revisión mensual del estado de las declaraciones realizadas, durante la fase de operación del Proyecto.
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 8.2.4 del ICE.

#### 8.6. COMPONENTE/MATERIA: Emisiones atmosféricas.

Norma	D.S. N° 47/1992 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, “Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones” (OGUC), artículo 5.8.3 y artículo 5.8.5
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Mejoramiento bodega de plásticos, cajas de cartón y etiquetas de papel y flujo vehicular.
Forma de cumplimiento	Se adoptarán las siguientes medidas señaladas en el artículo 5.8.3 del presente Decreto: <ul style="list-style-type: none"> <li>Transportar los materiales en camiones con la carga cubierta.</li> </ul> Mantener la obra aseada y sin desperdicios, mediante la colocación de recipientes recolectores, convenientemente identificados y ubicados. A su vez se cumplirá con lo establecido en el artículo 5.8.5 del presente Decreto sobre el retiro de escombros.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro fotográfico de limpieza antes, durante y después de las faenas de construcción.
Forma de control y seguimiento	Planilla de registro en la obra.
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 8.2.5 del ICE.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157964850>

8.7. COMPONENTE/MATERIA: Ruido.	
Norma	D.S. N° 38/2011 del Ministerio de Medio Ambiente que “Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica”
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto.
Parte, obra o acción a la que aplica	<u>Construcción:</u> Mejoramiento bodega de plásticos, cajas de cartón y etiquetas de papel. <u>Operación:</u> Fabricación de bolsas plásticas.
Forma de cumplimiento	De acuerdo a los resultados de la evaluación de los niveles de ruido que se presentan el estudio de ruido y vibraciones adjunto en el Anexo II.2 de la DIA, el Proyecto cumplirá con los límites establecidos en el D.S. N°38/2011 del MMA en todas las fases del Proyecto, y no requiere la implementación de medidas de control de ruido.  La SEREMI de Salud, de la Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N°3483, de fecha 14 de noviembre de 2022, se pronunció conforme.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro que acredite la utilización de los equipos y emisiones evaluadas en el estudio de ruido y vibraciones adjunto en el Anexo II.2 de la DIA.
Forma de control y seguimiento	Revisión de los registros en obra con la documentación indicada.
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 8.2.6 del ICE.

8.8. COMPONENTE/MATERIA: Residuos sólidos y líquidos.	
Norma	D.F.L. N° 725/1967 del Ministerio de Salud, “Código Sanitario”; D.S. N° 594/1999 del Ministerio de Salud, “Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo”
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto.
Parte, obra o acción a la que aplica	<u>Construcción:</u> Área de almacenamiento de residuos no peligrosos. <u>Operación:</u> Área de almacenamiento de residuos no peligrosos y bodega de RESPEL.
Forma de cumplimiento	<u>Residuos sólidos no peligrosos:</u> En la fase de construcción y operación, los residuos asimilables a domiciliarios se almacenarán en tolva de 13 m <sup>3</sup> ubicado en el área de almacenamiento de residuos no peligrosos, y serán retirados con una frecuencia de 2 veces por semana por una empresa autorizada a un sitio de disposición final autorizado.  Los residuos industriales no peligrosos serán almacenados en recintos específicos para su almacenamiento y serán retirados por una empresa autorizada, con una frecuencia entre semanal a cada dos meses, según el tipo de residuos, a un sitio de disposición final autorizado  Los lodos de la planta de tratamiento de RILes se almacenarán en tolvas cerrados de 8 m <sup>3</sup> de capacidad y sellado. El contenedor de lodo es llenado hasta el 80% de capacidad, para evitar posibles derrames en el traslado de estos, y en periodos de mayor temperatura (principalmente primavera y verano) se aplica Deodor, el cual permite neutralizar los posibles olores a generar por parte del lodo. Estos residuos serán retirados por una empresa autorizada, con una frecuencia semanal, a un sitio de disposición final autorizado



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157964850>

	<p><u>Residuos peligrosos:</u> En la fase de operación, los residuos peligrosos se almacenarán en la bodega de residuos peligrosos existente, por un período máximo de 6 meses, y serán retirados por una empresa autorizada a un sitio de disposición final autorizado.</p> <p><u>Residuos líquidos:</u> En la fase de construcción y operación, se utilizarán los servicios higiénicos existentes en la planta, y los residuos líquidos domiciliarios serán descargados al sistema de alcantarillado público existente. En el Anexo IV-2 de la DIA se adjunta las boletas de la empresa sanitaria Aguas Andinas.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro con la resolución sanitaria del vehículo de transporte de residuos y del sitio de disposición final.</li> <li>• Registro con las autorizaciones sanitarias que permite el almacenamiento de residuos peligrosos y no peligrosos, según corresponda.</li> <li>• Registro con la resolución de funcionamiento del permiso de almacenamiento temporal de residuos peligrosos y no peligrosos.</li> <li>• Registro con los comprobantes de declaración de residuos a través del SIDREP y SINADER en el Sistema de Ventanilla Única.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se llevará un registro mensual indicando el tipo de residuo, tiempo de acopio temporal y destino final. Se tendrá respaldo de los registros y facturas del transporte, de los sitios de disposición final y/o reciclaje según corresponda.</li> <li>• Se asignará un profesional el cual será el responsable de revisar las autorizaciones de subcontratos y verificar el manejo de residuos y mantención de áreas limpias.</li> <li>• Se mantendrá un registro de las autorizaciones, a disposición de la Autoridad.</li> </ul>
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 8.2.7 del ICE.

<b>8.9. COMPONENTE/MATERIA: Residuos sólidos peligrosos.</b>	
Norma	D.S. N°148/2003 del Ministerio de Salud, “Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos”
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto.
Parte, obra o acción a la que aplica	Bodega de residuos peligrosos.
Forma de cumplimiento	En la fase de operación, los residuos peligrosos se almacenarán en la bodega de residuos peligrosos existente, por un período máximo de 6 meses, y serán retirados por una empresa autorizada a un sitio de disposición final autorizado.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro con la resolución sanitaria del vehículo de transporte y del sitio de disposición final.</li> <li>• Registro con la resolución de funcionamiento del permiso de almacenamiento de residuos peligrosos.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	Revisión de las autorizaciones de subcontratos, verificar el manejo de residuos, mantención de áreas limpias y registrar los comprobantes de declaración de residuos a través del Sistema Ventanilla única RETC y registro de autorizaciones.
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 8.2.8 del ICE.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157964850>

8.10. COMPONENTE/MATERIA: Sustancias peligrosas.	
Norma	D.S. N° 298/94 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, “Reglamenta Transporte de Cargas Peligrosas por Calles y Caminos”
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Flujo vehicular.
Forma de cumplimiento	En la realización de actividades de transporte de sustancias peligrosas se dará pleno cumplimiento a las disposiciones del presente Decreto. Dichas sustancias serán transportadas con su documentación correspondiente, y en vehículos que cumplan con las condiciones que se establecen en el presente Decreto. Además, el Titular exigirá contractualmente a las empresas encargadas del transporte de este tipo de sustancias, que esta actividad se realice conforme a la normativa vigente, cumpliendo con todos los requisitos contemplados por el presente Decreto respecto del transporte de sustancias peligrosas.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro que acredite que el transportista está autorizado para el transporte de cargas peligrosas, es decir, cumple con las exigencias del presente Decreto
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se realizará un registro para controlar la salida de los camiones que transportan residuos.</li> <li>• Registro de hojas de seguridad.</li> </ul>
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 8.2.9 del ICE.

8.11. COMPONENTE/MATERIA: Vialidad.	
Norma	D.S. N° 158/1980, Ministerio de Obras Públicas que “Fija el Peso Máximo de los Vehículos que Pueden Circular por Caminos Públicos”; Resolución N° 1/1995, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece Dimensiones Máximas a Vehículos que Indica”; D.S. N° 200/1993 del Ministerio de Obras Públicas que “Establece Pesos Máximos a los Vehículos para Circular en las Vías Urbanas del País”
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto.
Parte, obra o acción a la que aplica	Flujo vehicular.
Forma de cumplimiento	Se exigirá a las empresas contratistas que los camiones utilizados en el transporte cumplan con lo establecido en el presente Decreto. En caso que los vehículos exceda las dimensiones establecidas en el presente Decreto, se solicitará la autorización correspondiente a la Dirección de Vialidad y será comunicada oportunamente a Carabineros de Chile con el objeto de que adopten las medidas de seguridad necesarias para el desplazamiento de dichos vehículos
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro de contrato con empresa contratista con la cláusula esencial que contenga la exigencia de cumplimiento de las medidas contenidas en el presente Decreto.</li> <li>• En caso que corresponda, Registro de autorización por parte de la Dirección de Vialidad.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planilla de registro de vehículos que ingresen en la obra.</li> <li>• Verificar que se cuente con la autorización previa de la Dirección</li> </ul>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157964850>

	<p>de Vialidad en el evento de efectuar el transporte de maquinarias que excedan las dimensiones permitidas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guía de despacho de camiones.</li> <li>• El profesional responsable asignado por el Titular verificará los contratos de las prestaciones de servicios.</li> </ul>
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 8.2.10 del ICE.

8.12. COMPONENTE/MATERIA: Vialidad.	
Norma	D.S. N° 18/2001, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Prohíbe la Circulación de Vehículos de Carga por las Vías al Interior del Anillo Américo Vespucio”
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto.
Parte, obra o acción a la que aplica	Flujo vehicular.
Forma de cumplimiento	Se dará cumplimiento a lo indicado en el presente Decreto, en cuanto a la restricción y prohibición de circulación, por tanto, los camiones a utilizar, cuyo peso sean mayor a 18.000 kilos, lo harán fuera de los horarios punta indicados, además de los camiones de peso superior a 3.860 kilos, cuya antigüedad sea mayor a la indicada en el presente Decreto, no podrán circular por Av. Américo Vespucio. Se dará instrucción expresa al contratista y los conductores de esta restricción.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de contrato con empresa y contratistas que den cumplimiento al presente Decreto.
Forma de control y seguimiento	El profesional responsable asignado por el Titular verificará los contratos de las prestaciones de servicios.
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 8.2.11 del ICE.

8.13. COMPONENTE/MATERIA: Vialidad.	
Norma	D.F.L. N°850/1998 del Ministerio de Obras Públicas. Fija el texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley N°15.850/64 y del D.F.L N°206/60
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto.
Parte, obra o acción a la que aplica	Flujo vehicular.
Forma de cumplimiento	El Titular cumplirá con la prohibición de circular por caminos públicos a vehículos que sobrepasen los límites de peso máximo establecidos en el presente Decreto, e instruirá a los transportistas para cumplir con esta prohibición. En caso que sea necesario, el Titular solicitará a la Dirección Regional de Vialidad las autorizaciones correspondientes para transportar equipos con sobrepeso y/o sobredimensionamiento.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro de las guías de despacho de la carga que será transportada, indicando el viaje realizado y el camión asociado.</li> <li>• En caso que aplique, registro con el permiso de la Dirección Regional de Vialidad.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	Planilla de control de cada camión de transporte de carga.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157964850>

Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 8.2.12 del ICE.
---	-----------------------

8.14. COMPONENTE/MATERIA: Sustancias peligrosas.	
Norma	D.S. N°43/2015 del Ministerio de Salud que “Aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas”
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Bodega de mantención.
Forma de cumplimiento	En la fase de operación las sustancias peligrosas serán almacenadas en la bodega de mantención, recinto que cuenta con piso impermeable y acceso controlado, y se encuentran identificadas y diferenciadas de las otras sustancias.  Cabe señalar que las cantidades almacenadas serán siempre en pequeñas cantidades, por lo que estas se manejarán como almacenamiento menor, en conformidad a lo establecido en el presente Decreto.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registros fotográficos que acredite las condiciones de orden y limpieza en la zona de almacenamiento de sustancias peligrosas.</li> <li>• Registro de las sustancias almacenadas, incluyendo sus hojas de dato de seguridad.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisión mensual del registro de almacenamiento.</li> <li>• Revisiones del área de almacenamiento de las sustancias peligrosas.</li> <li>• Mantener las condiciones de orden y limpieza en la zona de almacenamiento de sustancias peligrosas.</li> <li>• Verificar que área de almacenamiento de sustancias peligrosas da cumplimiento a lo establecido en los artículos 20 al 24 del presente Decreto.</li> </ul>
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 8.2.13 del ICE.

8.15. COMPONENTE/MATERIA: Residuo líquido.	
Norma	D.S. N°609/98, del MOP, que “Establece norma de emisión para la regulación de contaminantes asociados a las descargas de residuos industriales líquidos a sistemas de alcantarillado”
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Planta de tratamiento de RILes.
Forma de cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se solicitará la autorización sanitaria respectiva a la planta de tratamiento de RILes.</li> <li>• Se realizarán mediciones a los parámetros indicados y con la frecuencia determinada en la resolución de funcionamiento de la planta de tratamiento de RILes.</li> </ul>
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro con las autorizaciones para el funcionamiento de la planta de tratamiento de RILes.</li> <li>• Registro del reporte del análisis de calidad de agua del efluente de la planta de tratamiento de RILes.</li> <li>• Registro de los monitoreos mensuales y de mantención periódica de la planta de tratamiento de RILes.</li> </ul>
Forma de control y	Revisión de los registros en obra con la documentación indicada.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157964850>

seguimiento	
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 8.2.14 del ICE.

8.16. COMPONENTE/MATERIA: Emisiones atmosféricas.	
Norma	D.S. N° 138/2005 del Ministerio de Salud que “Establece la Obligación de Declarar Emisiones que Indica”
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Fabricación de bolsas plásticas (grupo electrógeno de respaldo).
Forma de cumplimiento	El Titular efectuará anualmente en el RETC la declaración de las emisiones atmosféricas contaminantes de sus grupos electrógenos correspondiente a cada periodo anual anterior, a través del formulario electrónico (F138) disponible en el sistema de ventanilla única RETC.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>Registro con el comprobante de inscripción en el sistema de declaración emisiones a través de la Ventanilla única del RETC</li> </ul> Registro con el comprobante de realización de la declaración en el RETC para el año correspondiente.
Forma de control y seguimiento	Revisión de los registros en obra con la documentación indicada.
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 8.2.15 del ICE.

8.17. COMPONENTE/MATERIA: Emisiones atmosféricas.	
Norma	D.S. N° 4/1992 del Ministerio de Salud MINSAL que “Establece Norma de Emisión de Material Particulado a Fuentes Estacionarias Puntuales y Grupales”
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Fabricación de bolsas plásticas (grupo electrógeno de respaldo).
Forma de cumplimiento	Se realizarán mantenciones periódicas a los grupos electrógenos de respaldo, con la finalidad de asegurar que estos funcionen de manera correcta dando cumplimiento a lo establecido en el presente Decreto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro con las mantenciones mensuales realizadas.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>Plan anual de mantenciones.</li> <li>Revisión de los registros en obra con la documentación indicada.</li> </ul>
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 8.2.16 del ICE.

8.18. COMPONENTE/MATERIA: Ruido.	
Norma	D.S. N°47/1992, Ministerio de Vivienda y Urbanismo, “Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones” (OGUC), artículos 5.8.3 N°4”
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará	Construcción.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157964850>

cumplimiento	
Parte, obra o acción a la que aplica	Mejoramiento bodega de plásticos, cajas de cartón y etiquetas de papel.
Forma de cumplimiento	El Titular entregará, previo al inicio de la obra, un programa de trabajo de ejecución de las obras que contenga los siguientes antecedentes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Horarios de funcionamiento de la obra.</li> <li>• Lista de herramientas y equipos productores de ruidos molestos, con indicación de su horario de uso y las medidas consideradas.</li> </ul>
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro que acredite la entrega de los horarios de funcionamiento de la obra, listado de máquinas y equipos utilizados en la fase de construcción
Forma de control y seguimiento	Revisión de los registros en obra con la documentación indicada.
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 8.2.17 del ICE.

#### 8.19. COMPONENTE/MATERIA: Emisiones atmosféricas.

Norma	D.S. N° 279/1983 del Ministerio de Salud que “Aprueba Reglamento para el Control de la Emisión de Contaminantes de Vehículos Motorizados de Combustión Interna”
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto.
Parte, obra o acción a la que aplica	Flujo vehicular.
Forma de cumplimiento	Para el cumplimiento del presente Decreto, el Titular exigirá lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los camiones deben contar con su revisión técnica al día.</li> <li>• En relación a la flota de camiones, se exigirá a los contratistas el empleo de camiones que cumplan con la norma Euro V.</li> <li>• Se implementará el sello verde adherido en el parabrisas de los vehículos.</li> </ul>
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de mantenciones y revisiones técnicas al día de los camiones, vehículos y maquinarias asociadas al Proyecto.
Forma de control y seguimiento	Revisión de los registros en obra con la documentación indicada.
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 8.2.18 del ICE.

#### 8.20. COMPONENTE/MATERIA: Patrimonio cultural.

Norma	Ley N°17.288/1970 del Ministerio de Educación sobre Monumentos Nacionales; D.S. N° 484/1990 del Ministerio de Educación, “Reglamento sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas”
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Todas las obras del Proyecto.
Forma de cumplimiento	En caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico, y a fin de evitar incurrir en el delito de daño a un Monumento Nacional establecido en el artículo 38 de la Ley N° 17.288 de Monumentos



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157964850>

	Nacionales, se deberá proceder según lo establecido en los artículos 26 y 27 de la citada Ley y el artículo 23 del D.S. N°484/1990, del MINEDUC, paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el Titular del Proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En caso que corresponda, registro que evidencie el aviso a la autoridad de hallazgos arqueológicos o paleontológico.</li> <li>• Registro del ingreso al CMN del informe de rescate en caso de un hallazgo.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	Revisión de los registros de cumplimiento de las acciones y obligaciones en caso de hallazgo arqueológico o paleontológico.
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 8.3.1 del ICE.

9°. Que, para ejecutar el Proyecto deben cumplirse las siguientes condiciones o exigencias, en concordancia con el artículo 25 de la Ley N° 19.300:

9.1. Condición o exigencia 1	
Impacto no significativo asociado	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y operación.
Condición o exigencia	<p>La SEC, Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N°10579, de fecha 22 de abril de 2022, señala lo siguiente:</p> <p><i>“(…) en materias de seguridad de electricidad y combustibles de competencia de esta Superintendencia y cuyo cumplimiento le corresponde fiscalizar, el titular del proyecto en comento deberá tener presente en su materialización, además de las disposiciones mencionadas en la DIA, aquellas contenidas en al menos; los siguientes cuerpos normativos y reglamentarios:</i></p> <p><i>1. El suministro de Gas Licuado de Petróleo a las grúas horquilla, desde un tanque existente en la planta, mencionado en el numeral 1.5.10.4. Combustible, de la sección 1.5.10. Descripción de la Provisión de Suministros, del Capítulo 1 Descripción de Proyecto, de la DIA en comento, tanque que debe contar con su correspondiente Certificado de Fabricación o de Inspección, según el Protocolo de Análisis y/o Ensayos de Productos de Gas PC SEC N° 59 “Estanques de Almacenamiento para Gases Licuados de Petróleo” o NCh2427.Of2004 MOD.2005 “Gases licuados de petróleo - Tanques estacionarios de presión para el almacenamiento de GLP - Inspección periódica, reparación y modificación”, respectivamente, emitido por un Organismo de Certificación y/o Inspección, según corresponda, autorizado por esta Superintendencia, para tal efecto. Asimismo, las instalaciones de GLP, asociadas al tanque de GLP anteriormente mencionado, deben cumplir con los requerimientos establecidos en el Decreto N° 108, de 2013, del Ministerio de Energía, “Reglamento de Seguridad para las instalaciones de almacenamiento transporte y distribución de gas licuado de petróleo y operaciones asociadas” y en la Resolución SEC N° 1250, de 2010, que establece el “Procedimiento de Certificación, Inspección y Verificación de Instalaciones Interiores de Gas del tipo Domiciliario y Comercial”, instalación que el titular deberá declarar ante esta Superintendencia, mediante un Instalador de Gas Clase 1, según lo establecido en el D.S. 191, de 1996, “Aprueba Reglamento de Instaladores de Gas”, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, con licencia vigente de SEC, de acuerdo a los procedimientos de Notificación de Obras (Oficio Circular SEC N° 2083 de 1998), al establecido en la ya mencionada Resolución Exenta SEC N° 1128, de 2006, ) y al establecido</i></p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157964850>

	<p>en la Resolución Exenta SEC N° 1026, de 2005, “Establece requisitos mínimos para instalar y declarar estaciones surtidoras de gas licuado de petróleo (GLP) a vehículos motorizados”, los Trámite de Combustibles TC2 “Central de GLP y red de Distribución de GLP en Media Presión” y TC7 “Declaración de Instalaciones Interiores Industriales”, según corresponda.</p> <p>2. Los tres (3) grupos electrógenos de respaldo de 440 KW y 66 KW, de potencia nominal, contemplados en el proyecto de la DIA en comento, deben contar con su correspondiente Certificación de Aprobación emitida por un Organismo de Certificación autorizado por esta Superintendencia, para tal efecto, de acuerdo a lo establecido en el citado precedentemente, Decreto Supremo N° 298, de 2005, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, que aprueba el “Reglamento para la Certificación de Productos Eléctricos y de Combustibles”.</p> <p>Toda la reglamentación citada precedentemente se encuentra disponible en el sitio WEB institucional de SEC (<a href="http://www.sec.cl">www.sec.cl</a>).”</p>
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 10.2.1 del ICE.

9.2. Condición o exigencia 2	
Impacto no significativo asociado	Ruido y vibraciones
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y operación.
Condición o exigencia	<p>La SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N°1387, de fecha 09 de mayo de 2022, señala lo siguiente:</p> <p>“(…) en caso que el proyecto sea calificado ambientalmente favorable, en la respectiva resolución deberán quedar establecido en todo momento el cumplimiento de los límites máximos permitidos por el D.S. N° 38/2011 del MMA, que establece “Norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica”, o la que la reemplace y de la norma de referencia utilizada en la evaluación de las vibraciones “Vibrations in Buildings - Part 2: Effects on Persons in Buildings” del Deutsches Institut für Normung (DIN: Instituto Alemán de Normalización) de Alemania.”</p>
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 10.2.2 del ICE.

9.3. Condición o exigencia 3	
Impacto no significativo asociado	Vialidad adyacente.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y operación.
Condición o exigencia	<p>La SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N°20341/2022, de fecha 09 de agosto de 2022, se pronuncia conforme, con las siguientes condiciones:</p> <p>“1. El Titular deberá ingresar al SEIM del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones para consultar la pertinencia de ingresar un IMIV.</p> <p>2. Se debe considerar el ingreso y permanencia de vehículos al interior del proyecto, tanto para vehículos mayores como para menores. No se considera utilizar el Bien Nacional de Uso Público para efectuar esta labor.</p> <p>3. En la fase de construcción se debe considerar:</p> <p>a) El ingreso y permanencia de vehículos al interior del proyecto, tanto para vehículos mayores como para menores. No se considera utilizar el Bien Nacional de Uso Público para efectuar esta labor.</p> <p>b) No se debe realizar acopio de materiales en la vía pública, durante los</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157964850>

	<p>trabajos realizados en la fase de construcción del proyecto.</p> <p>c) Se deben habilitar zonas de estacionamientos y áreas de carga y descarga, al interior del terreno del proyecto, de manera tal que no afecte la vialidad pública.</p> <p>d) Se realizará una planificación de la carga y descarga de los camiones, evitando congestión o filas de vehículos en la calzada.</p> <p>e) Los camiones de transporte utilizados, contarán con revisión técnica y de gases al día.</p> <p>f) Se privilegiará el terreno del proyecto para faenas de carga y descarga de camiones, siempre que el avance de la obra lo permita.</p> <p>g) El acceso estará en buenas condiciones para el tránsito adecuado de vehículos y peatones.</p> <p>h) Todo el transporte de maquinaria pesada hacia la obra, tales como rodillos y retroexcavadoras, será realizada en carros de arrastre, impidiendo su transporte por tracción propia.</p> <p>i) Se privilegiará el horario fuera de horas punta para faenas de carga y descarga de camiones.</p> <p>j) Se capacitará a los trabajadores involucrados en materias de señalización de tránsito de obras provisionarias</p> <p>4. Cumplir el Decreto Supremo N° 75 de 1987 Ministerio de Transportes que establece que los vehículos que transporten desperdicios, arena, tierra, ripio u otros materiales, ya sean sólidos o líquidos, que puedan escurrirse o caer al suelo, estarán contruidos de forma que ello no ocurra por causa alguna. En zonas urbanas, el transporte de material que produzca polvo, tales como escombros, cemento, yeso, etc. deberá efectuarse siempre cubriendo total y eficazmente los materiales con lonas de plásticos de dimensiones adecuadas, u otro sistema que impida su dispersión al aire.</p> <p>5. Se deberá dar cumplimiento al Decreto N° 18 de 2001 y sus modificaciones del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, el cual prohíbe la circulación de vehículos de carga por las vías al interior del Anillo Américo Vespucio.</p> <p>6. En relación a las obras que se realicen en la vía pública, se solicita considerar lo dispuesto en Capítulo N° 5 "Señalización Transitoria y Medidas de Seguridad para Trabajos en la Vía" del Manual de Señalización de Tránsito y sus Anexos."</p>
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 10.2.3 del ICE.

9.4. Condición o exigencia 4	
Impacto no significativo asociado	Olor.
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación.
Condición o exigencia	Se establece como condición o exigencia lo declarado por el Titular en la Respuesta 68 de la Adenda: "El titular presentará (...) el monitoreo de olor, con una frecuencia anual. La forma de cumplimiento será a través de una olfatometría dinámica, cuyos resultados serán remitidos a la SMA."
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 10.2.4 del ICE.

10. Que, durante el procedimiento de evaluación de la DIA el Titular del Proyecto propuso los siguientes compromisos ambientales voluntarios:

10.1. Compromiso ambiental voluntario Comunicación con la comunidad	
Impacto no	Medio humano.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2157964850>

significativo asociado	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y operación.
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> Implementación de vías de comunicación con la comunidad.</p> <p><u>Descripción:</u> Se contempla establecer canales de comunicación entre el Titular y la comunidad para resolver posibles quejas o sugerencias e informar a la comunidad de las características del Proyecto.</p> <p><u>Justificación:</u> Permitirá una comunicación fluida entre el Titular y las posibles partes afectadas.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> En el área del Proyecto.</p> <p><u>Forma:</u> El presente compromiso contempla las siguientes acciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Definición de un encargado de comunicación con la comunidad durante la fase de construcción y operación del Proyecto.</li> <li>Establecer un formulario de recepción de quejas o sugerencias de la comunidad y se mantendrá en el área del Proyecto las actas de reclamos o sugerencias de la comunidad.</li> <li>El plazo de respuesta en caso de recibir reclamos o sugerencia de parte de la comunidad no será mayor a 5 días hábiles. El plazo para la implementación de la solución propuesta dependerá del tipo de reclamo que interponga la comunidad, no obstante, dicha fecha será acordada por ambas partes.</li> <li>Se establecerá un canal de comunicación entre la empresa, comunidad y la Ilustre Municipalidad de San Joaquín.</li> <li>Restricción del horario de construcción del proyecto.</li> <li>Creación de un díptico informativo que permita a la comunidad aledaña, a través de su junta de vecinos y/o de la Ilustre Municipalidad de San Joaquín, enterarse de las características del Proyecto, impactos a generar, medidas de control y el cronograma de actividades susceptibles a generar externalidades negativas a la comunidad</li> </ul> <p>Mayores detalles en la Respuesta 67 de la Adenda, Respuesta 19 y 22 de la Adenda Complementaria, y Capítulo 12 del Anexo 5 de la Adenda Complementaria.</p> <p><u>Oportunidad:</u> A partir del inicio de la fase de construcción y se mantendrá por toda la vida útil del Proyecto.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>Registro de actas de reclamos o sugerencias de la comunidad con la identificación de la(s) persona(s) receptora(s) afectada(s) por cualquier parte, obra o acción del Proyecto; lugar, hora y duración de la molestia; además de la identificación de las acciones que se adoptarán en respuesta a dichas quejas.</li> <li>Registro fotográfico y escrito de entrega de díptico a la Ilustre Municipalidad de San Joaquín y a juntas de vecinos que apliquen.</li> <li>Registro del acta en obra de horarios de trabajo, además del registro en contratos de contratitas respectivos.</li> </ul> <p>Registro del acta en obra de la persona responsable del cumplimiento del compromiso de Ruido.</p>
Forma de control y seguimiento	La trazabilidad del compromiso se dará a partir de la presentación de toda la documentación anterior a la SMA y otros organismos que así lo soliciten.
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 10.1.1 del ICE.

10.2. Compromiso ambiental voluntario Implementación de especies arbóreas, arbustos en frente calle Pacífico	
Impacto no significativo asociado	No aplica.
Fase del Proyecto a la	Operación.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157964850>

que aplica	
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> Implementar especies arbóreas por calle Pacífico.</p> <p><u>Descripción:</u> Mejorar la calidad visual y de sombra de calle Pacífico con la plantación de especies de bajo consumo hídrico.</p> <p><u>Justificación:</u> Permitirá mejorar la calidad visual de calle Pacífico, además de relacionarse con lo establecido en el PLADECO de San Joaquín.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> En todo el frente predial, por calle Pacífico.</p> <p><u>Forma:</u> Se instalarán especies arbóreas de manera homogénea por todo el frente predial, por calle Pacífico. Se privilegiarán especies acorde con los lineamientos estéticos y con bajo requerimiento hídrico.</p> <p>El Titular deberá, en coordinación con la Ilustre Municipalidad de San Joaquín, mantener y cuidar las especies plantadas.</p> <p>Mayores detalles en la Respuesta 20 de la Adenda Complementaria y en el Capítulo 12 del Anexo 5 de la Adenda Complementaria.</p> <p><u>Oportunidad:</u> Desde el inicio de la fase de operación.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro que acredite la implementación de las especies plantadas.
Forma de control y seguimiento	Mantenimiento y cuidado de las especies plantadas durante la fase de operación.
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 10.1.2 del ICE.

10.3. Compromiso ambiental voluntario Implementación de un punto limpio	
Impacto no significativo asociado	Residuos sólidos.
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación.
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> Implementar un punto limpio, para la segregación de los residuos sólidos.</p> <p><u>Descripción:</u> Implementación de un sistema de reciclaje para la segregación de los residuos sólidos por parte de todos los trabajadores internos, contratistas, proveedores, visitas, entre otros.</p> <p><u>Justificación:</u> Permitirá disminuir los residuos enviados a relleno sanitario.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> Planta productiva.</p> <p><u>Forma:</u> En el punto limpio (instalación existente) se realizará la segregación, principalmente, de latas de aluminio, plásticos PET, papel cartón y madera.</p> <p>Mayores detalles en la Respuesta 67.3 de la Adenda, y en el Capítulo 12 del Anexo 5 de la Adenda Complementaria.</p> <p><u>Oportunidad:</u> Desde el inicio de la fase de operación y durante toda la duración de esta fase.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro que acredite la habilitación del punto limpio.
Forma de control y seguimiento	Declaración a través de plataforma SINADER y revisión de declaraciones históricas.
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 10.1.3 del ICE.

11. Que, las medidas relevantes del Plan de Prevención de Contingencias y del Plan de Emergencias, son las siguientes:

11.1. Riesgo Incendio.	
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción y operación.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157964850>

Parte, obra o acción asociada	Todas las partes y obras.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se prohíbe encender fuego al interior de la Planta o las obras de construcción y operación, sin autorización.</li> <li>• Mantener el orden y aseo en todos los lugares de trabajo.</li> <li>• Mantener los extintores en buenas condiciones, con su fecha de caducidad controlada.</li> <li>• Mantener claramente señalados los equipos contra incendios, con sus accesos despejados y libres de obstáculos.</li> <li>• Los trabajadores deben estar instruidos en el empleo y uso de extintores, además de conocer la distribución espacial de éstos.</li> <li>• Mantener señalizadas y despejadas las vías de evacuación y que todos los trabajadores conozcan las zonas de seguridad.</li> <li>• Capacitar a los trabajadores sobre las medidas de prevención y control de incendios.</li> <li>• Los trabajadores deben estar instruidos sobre la ubicación de las llaves de gas, agua y panel de control eléctrico de las distintas áreas de la empresa y de los teléfonos de emergencia: bomberos, carabineros y ambulancia.</li> <li>• Realización de simulacros de incendio (fase operación), con el fin de instruir al personal sobre acciones a tomar, conocer vías de evacuación y toma de conocimientos de los procedimientos a seguir.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	Se establecerá una planilla de control para el seguimiento de las medidas de prevención contempladas para un riesgo de incendio.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo IV.3 de la Adenda.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En los casos de incendios, solo el personal de la brigada de incendios podrá actuar realizando el combate defensivo de las instalaciones, evitando la propagación de estos siniestros. El combate ofensivo quedará supeditado al tipo y magnitud de emergencia y los recursos existentes al momento de la emergencia.</li> <li>• Todas las acciones del combate de incendios quedarán coordinadas con bomberos, quedando la brigada disponible a los requerimientos de colaboración que se puedan prestar en los diversos procedimientos.</li> </ul>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	En caso de activación del Plan de Emergencia, la vía de comunicación será a través de la página web de la SMA, a través del módulo de avisos, contingencias e incidentes del Sistema Electrónico de Seguimiento Ambiental.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo IV.3 de la Adenda.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157964850>

11.2. Riesgo Derrame.	
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción y operación.
Parte, obra o acción asociada	Todas las partes y obras.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacitación a trabajadores sobre prevención de derrames y forma de actuar en caso de ocurrencia.</li> <li>• Mantener residuos peligrosos, sustancias químicas y/o productos almacenados en el sitio habilitado para dicho propósito, el cual cuenta con protección para el suelo, sistema de contención de derrames, protección contra la radiación solar y lluvia, entre otros.</li> <li>• Toda sustancia o producto con potencial de derrame, que no se esté utilizando, se debe mantener con tapa puesta.</li> <li>• Todo recipiente que almacene residuos o sustancias peligrosas se debe rotular de acuerdo al contenido del mismo.</li> <li>• Mantener a la vista y disposición de todos los trabajadores las hojas de seguridad de cada uno de los productos almacenados.</li> <li>• Verificar constantemente que el sistema de alarma y comunicación de la empresa funcione correctamente.</li> <li>• Constante mantención de las redes colectoras de RILes (fase operación).</li> <li>• Revisión de vías de circulación de personal, ya sea a pie o vehículo motorizado, y que transporte sustancias con potencial de derrame.</li> <li>• Realización periódica de simulacros de emergencias (fase operación), con el fin de instruir a las personas sobre el cómo actuar frente a episodios de derrame, y determinar la efectividad de las medidas de emergencia implementadas.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	Se establecerá una planilla de control para el seguimiento de las medidas de prevención contempladas para un riesgo de derrame.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo IV.3 de la Adenda.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<p>Todo derrame de líquido o sólidos deberá ser considerado una emergencia, puesto que el control de la situación requerirá de insumos y recursos humanos para su control.</p> <p>El manejo de la emergencia dependerá del tipo de producto y su cantidad. Sin perjuicio de lo anterior el procedimiento será el siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se deberá informar a la jefatura y departamento de prevención de riesgos del evento ocurrido de forma inmediata.</li> <li>• Se realizará la evaluación de la emergencia y se tomarán las acciones pertinentes de protección.</li> <li>• En el lugar se suspenderán todo tipo de actividades.</li> <li>• Ante este tipo de situaciones será necesario</li> </ul>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157964850>

	<p>aislar el sector evitando el ingreso de personal o el tránsito de vehículos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• En los casos que sean productos químicos, se deberán realizar círculos de acción y establecer qué tipo de producto corresponde, y si es nocivo para la salud.</li> <li>• De ser necesario, se deberá solicitar ayuda externa.</li> <li>• Todo derrame deberá considerar evacuación local y paralización de actividades. En los casos que se determine que la emergencia puede evolucionar de manera desfavorable, se ordenará la evacuación general.</li> <li>• Todos los casos que el derrame afecte a instalaciones eléctricas, se deberá tomar acciones que aseguren que no existirá energía eléctrica en el sector afectado.</li> <li>• Cuando los productos derramados sean susceptibles a inflamarse, se deberá suprimir toda fuente de ignición, se cortará el sistema eléctrico y se realizarán armadas de protección en caso de inflamación.</li> <li>• En los casos que las fugas o derrames sean posible intervenirlas y esta situación no genere un problema mayor al personal, se deberán tomar todas las medidas antes mencionadas en el caso de aplicar. Todas estas acciones deberán ser guiadas por personal con conocimiento técnico en el producto derramado o en su defecto en emergencias de este tipo.</li> </ul>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	En caso de activación del Plan de Emergencia, la vía de comunicación será a través de la página web de la SMA, a través del módulo de avisos, contingencias e incidentes del Sistema Electrónico de Seguimiento Ambiental.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo IV.3 de la Adenda.

11.3. Riesgo Sismo.	
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción y operación.
Parte, obra o acción asociada	Todas las partes y obras.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantener limpias y despejadas las áreas de trabajo.</li> <li>• Conservar despejadas las vías de evacuación.</li> <li>• Verificar constantemente que el sistema de alarma y comunicación de la planta funcionan correctamente.</li> <li>• Conocimiento de ubicación de las llaves de gas, agua y panel de control eléctrico de las distintas áreas de la planta.</li> <li>• Constante mantención y/o despeje de las vías de evacuación.</li> <li>• Realizar simulacros de evacuación periódico (fase operación), con el fin de instruir a las personas sobre las medidas a tomar y determinar la efectividad de las medidas de emergencia.</li> </ul>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2157964850>

Forma de control y seguimiento	Se establecerá una planilla de control para el seguimiento de las medidas de prevención contempladas para un riesgo de derrame.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo IV.3 de la Adenda.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<p><u>Durante un sismo:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los conductores de vehículos y operadores deberán detener los equipos y mantenerse en el lugar.</li> <li>• Apagar los mecheros, sopletes y cocinas encendidas. Desenergizar los equipos calefactores y otros que pudieran generar incendios. Abrir y mantener abiertas las puertas de salida.</li> </ul> <p><u>Acciones a ejecutar después de un sismo:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Informar al coordinador de emergencias de heridos, incendios o filtraciones fuera de control, detallando lugar y gravedad.</li> <li>• Atacar los amagos de incendio provocados por el sismo, desenergizando previamente el área afectada.</li> <li>• Los líderes de evacuación chequearán la presencia de la totalidad de su personal, avisando su situación al departamento de prevención de riesgos las ausencias o el coordinador de emergencias.</li> <li>• Evitar encender fuego mientras no se hayan chequeado los circuitos de paso de gases o combustibles.</li> <li>• Suministrar primeros auxilios a los afectados, atacar los incendios declarados y evaluar los daños de las instalaciones.</li> <li>• En caso de ruptura de estanques de combustible, instalar el equipo portátil de bombeo y trasvasijar los derrames a otros estanques.</li> <li>• En caso de ruptura de cañerías de combustible, cortar el suministro desde las válvulas principales, señalizando el lugar para que el grupo de mantención pueda con posterioridad trabajar en ellos. Dichas válvulas deberán quedar bloqueadas con cadena o tarjeta “Peligro No Operar”.</li> <li>• Señalizar y aislar las instalaciones desde las cuales puedan caer objetos.</li> <li>• En caso de ruptura o caída de cables eléctricos, dar aviso al personal de la empresa de suministro eléctrico para desenergizarlos debidamente. Se bloquearán los interruptores desde el tablero general con <i>lock out</i> si se pudiese y tarjeta “Peligro No Operar”.</li> <li>• En caso de corte de energía eléctrica, los equipos electrógenos deben suministrar energía a los lugares críticos afectados, previa comprobación de los circuitos y ausencia de fugas de combustibles líquidos o gaseosos.</li> </ul>



Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	En caso de activación del Plan de Emergencia, la vía de comunicación será a través de la página web de la SMA, a través del módulo de avisos, contingencias e incidentes del Sistema Electrónico de Seguimiento Ambiental.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo IV.3 de la Adenda.

11.4. Riesgo Precipitaciones intensas, granizadas, inundaciones y anegamiento.	
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción y operación.
Parte, obra o acción asociada	Todas las partes y obras.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se capacitará al personal acerca del plan de prevención de contingencias y emergencias, así como también de las acciones necesarias para permitir la continuidad de la operación de las instalaciones.</li> <li>• Con el objetivo de detectar frentes de mal tiempo, se procederá a monitorear permanentemente el pronóstico del tiempo, información que estará disponible antes del mediodía para su evaluación. Para ello, se llevarán a cabo las siguientes acciones: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ El monitoreo del pronóstico meteorológico se realizará entre marzo y septiembre de cada año, de manera tal de abarcar los periodos de otoño e invierno.</li> <li>○ El ingeniero en prevención de riesgos o ingeniero ambiental deberá revisar el pronóstico meteorológico ingresando a la página <a href="http://www.meteochile.cl">www.meteochile.cl</a>, en la pestaña buscar “Servicios Meteorología Agrícola” para revisar alertas que se generen para la región. Para mayor detalle es necesario revisar en el menú “Estaciones en Línea”. Para la revisión de Alertas meteorológicas vigentes, se visitará la página <a href="http://www.onemi.cl">www.onemi.cl</a></li> <li>○ La revisión en internet se realizará todos los lunes y miércoles de cada semana, durante el periodo a evaluar. En caso que se encuentre una posible alerta meteorológica, se dará aviso inmediato al jefe del departamento de higiene y seguridad o medio ambiente, quien dará el aviso de alerta meteorológica vía email a los jefes de área del proyecto. En relación con lo anterior, se deberá realizar un seguimiento diario, hasta que la probabilidad de alerta meteorológica sea nula.</li> <li>○ Una vez que se reciba el e-mail por parte del departamento de higiene y seguridad o medio ambiente, los jefes de área deberán proceder de acuerdo con el procedimiento de preparación ante lluvias intensas.</li> </ul> </li> <li>• Se realizarán simulacros de prevención/ambiental de emergencia.</li> </ul>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2157964850>

Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro de capacitación al personal del plan de prevención de contingencias y emergencias.</li> <li>• Registro del monitoreo meteorológico preventivo.</li> </ul>
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo IV.3 de la Adenda.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si la lluvia es persistente y su intensidad hace riesgosa una operación normal, las personas encargadas del personal irán determinando el orden de paralización de faenas, el cierre de caminos y prohibición de circulación de equipos.</li> <li>• Dar aviso inmediato a supervisor del área.</li> <li>• Aislar la zona de riesgo hasta el cese de las lluvias intensas.</li> <li>• Realizar contacto interno con cada una de las áreas para la evaluación de daños.</li> <li>• Dependiendo de los daños, se realizará llamado a las autoridades competentes.</li> <li>• Impedir el ingreso descontrolado de agua a las obras del proyecto y las oficinas, de lo contrario, se debe iniciar de inmediato la evacuación del sector.</li> <li>• Detener todas las actividades, los equipos, apagar los electrodomésticos y computadores.</li> <li>• Retirar a personas y equipos que puedan ser afectados.</li> <li>• Cortar la electricidad a sectores inundados.</li> </ul>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dar aviso por escrito a la SMA, en un plazo no superior a 24 horas de ocurrido el evento, en la página web de la SMA.</li> <li>• Generar un informe preliminar en un máximo de 72 horas de ocurrido el incidente.</li> <li>• Generar y enviar el informe final en un plazo máximo de 15 días de ocurrido el incidente.</li> </ul>
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo IV.3 de la Adenda.

11.5. Riesgo Cortes de energía eléctrica: manejo y gestión de los RILes que se encuentran en la conducción y en las unidades que componen el sistema de tratamiento de RILes.	
Fase del proyecto a la que aplica	Operación.
Parte, obra o acción asociada	Planta de tratamiento de RILes.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Realizar la mantención de la planta de tratamiento de RILes, de acuerdo con el programa de mantención y limpieza.
Forma de control y seguimiento	Se establecerá una planilla de control para el seguimiento y revisión periódica de los equipos que componen el sistema de tratamiento de RILes, la cual contará con: Día y fecha, encargado del seguimiento, observaciones y firma al finalizar la inspección.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo IV.3 de la Adenda.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157964850>

Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisar las condiciones de funcionamiento del sistema eléctrico de la Planta, y evaluar el origen del corte energía eléctrica.</li> <li>• Si el corte de energía eléctrica solo afecta a las bombas de elevación, suspender la descarga de RILes.</li> <li>• Demarcación de vías de circulación por el predio.</li> <li>• Si el corte de energía eléctrica se produce por periodos de tiempo prolongado (mayor a 24 horas), de tal modo que pueda producir malos olores y/o generar vectores, los RILes que permanecen en la conducción y las cámaras serán extraídos manualmente, en aquellas áreas donde sea posible técnicamente, a los estanques de acumulación para emergencias.</li> </ul>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	En caso de activación del Plan de Emergencia, la vía de comunicación será a través de la página web de la SMA, a través del módulo de avisos, contingencias e incidentes del Sistema Electrónico de Seguimiento Ambiental.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo IV.3 de la Adenda.

11.6. Riesgo Filtraciones de unidades del sistema de tratamiento.	
Fase del proyecto a la que aplica	Operación.
Parte, obra o acción asociada	Planta de tratamiento de RILes.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Revisión periódica de las condiciones de funcionamiento de la planta de tratamiento de RILes.
Forma de control y seguimiento	Se establecerá una planilla de control para el seguimiento y revisión periódica de los equipos que componen el sistema de tratamiento de RILes, la cual contará con: Día y fecha, encargado del seguimiento, observaciones, firma al finalizar la inspección.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo IV.3 de la Adenda.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar la localización de las filtraciones o averías en el Sistema de Tratamiento y conducción.</li> <li>• Reemplazar y reparar las tuberías o unidades con averías o fugas una vez evacuado los RILes a la piscina de emergencia.</li> <li>• Suspender o reducir los caudales de RILes a las unidades de tratamiento.</li> <li>• Suspender la descarga de RILes al estanque de acumulación.</li> </ul>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	24 horas desde ocurrido el evento se reportará y dará aviso a la Superintendencia del Medio Ambiente, a través del módulo de avisos, contingencias e incidentes del Sistema electrónico de Seguimiento Ambiental.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción	Anexo IV.3 de la Adenda.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157964850>

detallada	
-----------	--

11.7. Riesgo Agrietamiento, fisura, pérdida o colapso de obras o infraestructura.	
Fase del proyecto a la que aplica	Operación.
Parte, obra o acción asociada	Planta de tratamiento de RILes.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se chequearán anualmente obras e infraestructura asociada al sistema de tratamiento de RILes.</li> <li>• Verificación de las estructuras de la planta de tratamiento.</li> <li>• Reparación de obras o infraestructura dañada detectadas durante la revisión.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	Se establecerá una planilla de control para el seguimiento y revisión periódica de los equipos que componen el sistema de tratamiento de Riles, la cual contará con: Día y fecha, encargado del seguimiento, observaciones, firma al finalizar la inspección.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo IV.3 de la Adenda.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	En el caso de agrietamiento, fisura, pérdida o colapso del sistema de tratamiento de RILes, se suspenderá la generación de RILes proveniente de la planta hasta la reparación de dicha instalación. Se informará a la SMA la magnitud de los daños de la emergencia ocurrida y las acciones implementadas.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	En caso de activación del Plan de Emergencia, la vía de comunicación será a través de la página web de la SMA, a través del módulo de avisos, contingencias e incidentes del Sistema Electrónico de Seguimiento Ambiental.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo IV.3 de la Adenda.

11.8. Riesgo Falla operacional y/o mecánica.	
Fase del proyecto a la que aplica	Operación.
Parte, obra o acción asociada	Galpón de producción, zona de lavado y planta de tratamiento de RILes.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar supervisiones.</li> <li>• Entrenamiento o capacitación al personal.</li> <li>• Difusión de procedimientos.</li> <li>• Dar aviso al superior en caso de anomalías o incidentes que puedan ocurrir en la operación.</li> <li>• Asegurar la disponibilidad de recursos para contar con los equipos que permitan resolver en forma inmediata cualquier falla en el proceso.</li> <li>• Realizar mantenimiento y limpieza conforme al programa de mantenimiento.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	Se establecerá una planilla de control para el seguimiento y revisión periódica de los equipos, la cual contará con: Día y fecha, encargado del seguimiento, observaciones, firma al finalizar la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2157964850>

	inspección.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo IV.3 de la Adenda.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Detener operación del área afectada.</li> <li>• Dar aviso a la autoridad competente.</li> <li>• Dar aviso a la comunidad e informar de las medidas establecidas.</li> <li>• Investigar el origen del incidente para establecer la falla y evitar que vuelva a ocurrir (reporte de incidentes).</li> <li>• Definir responsables que deben adoptar las medidas preventivas después de un incidente.</li> <li>• Seguimiento y evaluación de las medidas correctivas.</li> <li>• Se informará a la SMA, la magnitud de los daños de la emergencia ocurrida y las acciones implementadas.</li> </ul>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	En caso de activación del Plan de Emergencia, la vía de comunicación será a través de la página web de la SMA, a través del módulo de avisos, contingencias e incidentes del Sistema Electrónico de Seguimiento Ambiental.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo IV.3 de la Adenda.

11.9. Riesgo Falta de suministro eléctrico.	
Fase del proyecto a la que aplica	Operación.
Parte, obra o acción asociada	Galpón de producción, zona de lavado y planta de tratamiento de RILes.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar supervisiones.</li> <li>• Entrenamiento o capacitación al personal.</li> <li>• Difusión de procedimientos.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	Se establecerá una planilla de control para el seguimiento y revisión periódica de los equipos, la cual contará con: Día y fecha, encargado del seguimiento, observaciones, firma al finalizar la inspección.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo IV.3 de la Adenda.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Detener operación del área afectada.</li> <li>• Investigar origen de la falla eléctrica.</li> <li>• Suministrar energía a los lugares críticos afectados mediante los equipos electrógenos, previa comprobación de los circuitos y ausencia de fugas de combustibles líquidos o gaseosos.</li> <li>• En caso de falla de alguna instalación, se suspenderá la generación de RILes proveniente de la planta hasta la reparación de dicha instalación.</li> <li>• En caso que el origen sea externa, comunicarse con la empresa del suministro eléctrico.</li> <li>• Si el respaldo no es suficiente, seguir con los</li> </ul>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157964850>

	<p>siguientes pasos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Dar aviso a la autoridad competente.</li> <li>○ Dar aviso a la comunidad e informar las medidas establecidas.</li> <li>○ Reporte de incidentes.</li> <li>○ Definir responsables que deben adoptar las medidas preventivas después de un incidente.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Seguimiento y evaluación de las medidas correctivas. Se informará a la SMA, la magnitud de los daños de la emergencia ocurrida y las acciones implementadas.</li> </ul>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	En caso de activación del Plan de Emergencia, la vía de comunicación será a través de la página web de la SMA, a través del módulo de avisos, contingencias e incidentes del Sistema Electrónico de Seguimiento Ambiental.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo IV.3 de la Adenda.

11.10. Riesgo Falta de suministro de agua.	
Fase del proyecto a la que aplica	Operación.
Parte, obra o acción asociada	Galpón de producción, zona de lavado y planta de tratamiento de RILes.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Entrenamiento o capacitación del personal.</li> <li>● Difusión de procedimientos.</li> <li>● Asegurar la disponibilidad de recursos para contar con los equipos que permitan resolver en forma inmediata cualquier falla en el proceso.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	Se establecerá una planilla de control para el seguimiento y revisión periódica de los equipos, la cual contará con: Día y fecha, encargado del seguimiento, observaciones, firma al finalizar la inspección.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo IV.3 de la Adenda.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Detener operación del área afectada.</li> <li>● Detener el sistema de recirculación de las aguas de lavado, entre el sistema de lavado de la Planta y el sistema de tratamiento de estas aguas, con el objeto de detener la recirculación de las aguas de lavado hacia el sistema de tratamiento.</li> <li>● El encargado detendrá la descarga del agua tratada hacia el sistema de alcantarillado público.</li> <li>● Investigar origen del corte de suministro de agua.</li> <li>● En caso de ser externa, comunicarse con la empresa de suministro de agua.</li> <li>● Dar aviso a la autoridad competente.</li> <li>● Dar aviso a la comunidad e informar las medidas establecidas.</li> <li>● Reporte de incidentes.</li> <li>● Definir responsables que deben adoptar las</li> </ul>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157964850>

	<p>medidas preventivas después de un incidente.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Seguimiento y evaluación de las medidas correctivas.</li> </ul>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	En caso de activación del Plan de Emergencia, la vía de comunicación será a través de la página web de la SMA, a través del módulo de avisos, contingencias e incidentes del Sistema Electrónico de Seguimiento Ambiental.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo IV.3 de la Adenda.

11.11. Riesgo Derrames o caídas de sólidos.	
Fase del proyecto a la que aplica	Operación.
Parte, obra o acción asociada	Planta de tratamiento de RILes.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar supervisiones.</li> <li>• Entrenamiento o capacitación del personal.</li> <li>• Difusión de procedimientos.</li> <li>• Dar aviso al superior en caso de anomalías o incidentes que puedan ocurrir en la operación.</li> <li>• Asegurar la disponibilidad de recursos para contar con los equipos que permitan resolver en forma inmediata cualquier falla en el proceso.</li> <li>• Realizar mantenimiento y limpieza conforme a programa.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	Se establecerá una planilla de control para el seguimiento y revisión periódica de los equipos que componen el sistema de tratamiento de RILes, la cual contará con: Día y fecha, encargado del seguimiento, observaciones, firma al finalizar la inspección.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo IV.3 de la Adenda.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Detener operación del área afectada.</li> <li>• Dar aviso a la autoridad competente.</li> <li>• Dar aviso a la comunidad e informar las medidas establecidas.</li> <li>• Investigar el origen del incidente para establecer la falla y evitar que vuelva a ocurrir (reporte de incidentes).</li> <li>• Definir responsables que deben adoptar las medidas preventivas después de un incidente.</li> <li>• Seguimiento y evaluación de las medidas correctivas.</li> </ul>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	En caso de activación del Plan de Emergencia, la vía de comunicación será a través de la página web de la SMA, a través del módulo de avisos, contingencias e incidentes del Sistema Electrónico de Seguimiento Ambiental.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo IV.3 de la Adenda.



12°. Que, durante el proceso de evaluación no se realizó un proceso de participación ciudadana, conforme a lo dispuesto en el artículo 30 bis de la Ley N° 19.300, por lo que no se realizaron observaciones por parte de la comunidad respecto del Proyecto.

13. Que, el Titular deberá remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente la información respecto de las condiciones, compromisos o medidas, ya sea por medio de monitoreos, mediciones, reportes, análisis, informes de emisiones, estudios, auditorías, cumplimiento de metas o plazos, y en general cualquier otra información destinada al seguimiento ambiental del Proyecto, según las obligaciones establecidas en la presente Resolución de Calificación Ambiental y las Resoluciones Exentas que al respecto dicte la Superintendencia del Medio Ambiente. De igual forma, y a objeto de conformar el Sistema Nacional de Información de Fiscalización Ambiental (SNIFA), el Registro Público de Resoluciones de Calificación Ambiental y registrar los domicilios de los sujetos sometidos a su fiscalización en conformidad con la ley, el Titular deberá remitir en tiempo y forma toda aquella información que sea requerida por la Superintendencia del Medio Ambiente a través de las Resoluciones Exentas que al respecto ésta dicte.

14. Que, el Titular deberá informar a la Superintendencia del Medio Ambiente la realización de la gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución de obras, a que se refiere el Considerando 4.1 de la presente Resolución.

15. Que, con el objeto de dar adecuado seguimiento a la ejecución del Proyecto, el Titular deberá informar a la Superintendencia del Medio Ambiente, al menos con una semana de anticipación, el inicio de cada una de las fases del Proyecto, de acuerdo a lo indicado en la descripción del mismo.

16. Que, la Superintendencia del Medio Ambiente, de oficio o a petición de parte o de algún organismo sectorial, podrá aprobar, modificar o complementar el contenido del plan de seguimiento de las variables ambientales y, en general, cualquier otro mecanismo establecido en la respectiva resolución de calificación ambiental que tenga dicho objeto, con el fin de asegurar, en el transcurso del tiempo, que el seguimiento de las variables ambientales cumpla con su objetivo de forma eficiente y eficaz

17. Que, para que el proyecto “Actualización Planta Mamut” pueda ejecutarse, deberá cumplir con todas las normas vigentes que le sean aplicables.

18. Que, el Titular deberá informar inmediatamente a la Secretaría de la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago y a la Superintendencia del Medio Ambiente, la ocurrencia de impactos ambientales no previstos en la DIA, asumiendo inmediatamente las acciones necesarias para abordarlos.

19. Que, el Titular del Proyecto deberá comunicar inmediatamente y por escrito a la Dirección Regional del SEA Servicio de Evaluación Ambiental, Región Metropolitana de Santiago, la ocurrencia de cambios de titularidad, representante legal, domicilio y correo electrónico, de acuerdo a lo establecido en el inciso tercero del artículo 162 y artículo 163, ambos del Reglamento del SEIA.

20. Que, se hace presente al Titular que cualquier modificación al Proyecto que constituya un cambio de consideración, en los términos definidos en el artículo 2° letra g) del Reglamento del SEIA, deberá someterse al SEIA.

21. Que, todas las medidas, condiciones, exigencias y disposiciones establecidas en la presente Resolución son de responsabilidad del Titular, sean implementadas por éste directamente o a través de un tercero.

#### **RESUELVO:**

1°. Calificar favorablemente la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto “Actualización Planta Mamut”, de MAMUT S.A.

2°. Certificar que el proyecto “Actualización Planta Mamut” cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157964850>

3°. Certificar que el proyecto “Actualización Planta Mamut” cumple con los requisitos de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales que se señalan en los artículos 140 y 142 del D.S. N° 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

4°. Certificar que la Secretaría Regional Ministerial de Salud de la Región Metropolitana de Santiago, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 161 del Reglamento del SEIA, calificó los recintos del Proyecto como “Inofensiva”.

5°. Certificar que el proyecto “Actualización Planta Mamut” no genera los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300, que dan origen a la necesidad de elaborar un Estudio de Impacto Ambiental.

6°. Definir como gestión, acto o faena mínima del Proyecto, para dar cuenta del inicio de su ejecución de modo sistemático y permanente, a los mencionados en el Considerando 4.1 del presente acto.

7°. Hacer presente que contra esta Resolución es procedente el recurso de reclamación de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 20 de la Ley N° 19.300, ante la Directora Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental. El plazo para interponer este recurso es de treinta días contados desde la notificación del presente acto.

Notifíquese y Archívese

Constanza Paz Martínez Gil  
Delegada Presidencial  
Presidente Comisión de Evaluación  
Región Metropolitana de Santiago

Arturo Farías Alcaíno  
Director Regional Servicio de Evaluación Ambiental  
Secretario Comisión de Evaluación  
Región Metropolitana

JMM/JGM/CHSL

Distribución:

Manuel Iván Caravía Collado <cruzconsultoresltda@gmail.com>  
Superintendencia del Medio Ambiente <contactorca@sma.gob.cl>  
DGA, Región Metropolitana de Santiago <carolina.baeza@mop.gov.cl>  
DOH, Región Metropolitana de Santiago <paulo.canas@mop.gov.cl>  
Gobierno Regional, Región Metropolitana <gelgueta@gobiernosantiago.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157964850>

Ilustre Municipalidad de San Joaquín <alcalde@sanjoaquin.cl, pascalemolinet@sanjoaquin.cl>  
SEC, Región Metropolitana de Santiago <esariego@sec.cl>  
SEREMI de Bienes Nacionales, Región Metropolitana de Santiago <cacevedo@mbienes.cl>  
SEREMI de Desarrollo Social y Familia,  
Región Metropolitana de Santiago <phidalgo@desarrollosocial.cl>  
SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago <gonzalo.soto.brandt@redsalud.gob.cl>  
SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago <psalucci@mtt.gob.cl>  
SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago <mjerrazuriz@minvu.cl>  
SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago <sreyes@mma.gob.cl>  
SEREMI MOP Región Metropolitana de Santiago <jorge.daza@mop.gov.cl>  
Servicio de Vivienda y Urbanización SERVIU, RM <jnazal@minvu.cl>  
Consejo de Monumentos Nacionales <ssdg@monumentos.gob.cl>  
Superintendencia de Servicios Sanitarios <vvergara@siss.gob.cl>

CC:

Oficina de Partes <pcisternas.rm@sea.gob.cl>