

Califica Ambientalmente el proyecto “Regularización Planta RILes BO Packaging”

<NUM\_RES>

Santiago

<FECHA\_RESOLUCION>

**VISTOS:**

1°. La Declaración de Impacto Ambiental (en adelante, “DIA”), admitida a trámite, con fecha 15 de julio de 2024, mediante Resolución Exenta N° 202413001293 de la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago, su Adenda de fecha 27 de junio de 2025 y su Adenda Complementaria de fecha 19 de marzo de 2026, todos del proyecto “Regularización Planta RILes BO Packaging”, presentado por BO Packaging S.A. con fecha 09 de septiembre de 2024.

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 (en adelante, “ICE”) de la DIA del proyecto “Regularización Planta RILes BO Packaging”.

3°. El Acta de Evaluación N°01/2025, de fecha 15 de julio de 2025, del Comité Técnico de la Región Metropolitana.

4°. El ICE de la DIA del proyecto “Regularización Planta RILes BO Packaging” de fecha 10 de abril de 2026.

5°. El acuerdo de la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago, de fecha 20 de abril de 2026.

6°. La Resolución de Calificación Ambiental N° 527, de fecha 11 de diciembre de 2017, de la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago, que califica ambientalmente favorable el proyecto “Diversificación de Productos en Planta Quilicura (Nueva Presentación)”, el cual se modifica a través de la presente Resolución.

7°. Los demás antecedentes que constan en el expediente de evaluación de impacto ambiental de la DIA del proyecto “Regularización Planta RILes BO Packaging”.

8°. Las disposiciones de la Ley N° 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente (en adelante, la “Ley N° 19.300”); en el Decreto Supremo N° 40, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente que “Aprueba el Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental” (en adelante, “RSEIA”); en el D.F.L. N° 1/19.653, que fija texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N° 18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado; en la Ley N° 19.880, que establece las Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado (en adelante, la “Ley N° 19.880”); en la Resolución Exenta RA N°119046/307/2026, de fecha 24 de abril de 2026, de la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental; y en la Resolución N° 36, de 19 de diciembre de 2024, de la Contraloría General de la República, que fija normas sobre Exención del Trámite de Toma de Razón.



## CONSIDERANDO:

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

Nombre o razón social	BO Packaging S.A.
Rut	95.293.000-1
Domicilio	Avenida Américo Vespucio 1470, Quilicura.
Teléfono	(2) 2829 2000
Nombre representante legal 1	Glen Rybertt Werth
Rut representante legal 1	7.777.786-5
Domicilio representante legal 1	Avenida Américo Vespucio 1470, Quilicura.
Nombre representante legal 2	Claudio Rodrigo Díaz-Muñoz Suazo
Rut representante legal 2	9.872.672-1
Domicilio representante legal 2	Avenida Américo Vespucio 1470, Quilicura.
Teléfono representante legal 2	(2) 2829 2000
Correo electrónico Titular o representante legal	<a href="mailto:cumplimiento@bo.cl">cumplimiento@bo.cl</a>

2°. Que, conforme se indica en el ICE, de fecha 10 de abril de 2026, de la Dirección del Servicio de Evaluación Ambiental Región Metropolitana de Santiago ha recomendado aprobar el Proyecto, por cuanto:

- Cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable identificada en la sección 7 de esta Resolución;
- Cumple con los requisitos de otorgamiento de carácter ambiental contenido en el permiso ambiental sectorial (en adelante, “PAS”) aplicable señalado en el artículo 139 y del pronunciamiento del artículo 161 del D.S. del D.S. N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente (en adelante, “MMA”);
- No presenta o genera los efectos, características o circunstancias establecidas en el artículo 11 de la Ley 19.300, que dan origen a la necesidad de elaborar un Estudio de Impacto Ambiental.

3°. Que, en sesión, de fecha 20 de abril de 2026, la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago acordó calificar favorablemente el proyecto “Regularización Planta RILes BO Packaging”, aprobando íntegramente el contenido del ICE, de 10 de abril de 2026, el que forma parte integrante de la presente Resolución. No obstante, las siguientes consideraciones:

3.1. Se rectifica la Tabla N°1 del ICE N° 20261310942, debido a que contiene información incompleta. La tabla correcta es la siguiente:

Nombre o razón social	BO Packaging S.A.
Domicilio	Avenida Américo Vespucio 1470, Quilicura. Región Metropolitana.
Nombre del representante legal 1	Glen Rybertt Werth.
Domicilio del representante legal 1	Avenida Américo Vespucio 1470, Quilicura. Región Metropolitana.
Nombre del representante legal 2	Claudio Rodrigo Díaz-Muñoz Suazo
Domicilio del representante legal 2	Avenida Américo Vespucio 1470, Quilicura. Región Metropolitana

3.2. Se rectifica la Tabla N°2 del ICE N° 20261310942 en el siguiente sentido:

Donde dice:

“USD \$ 1.200.000, del acápite 1.2.5 de la DIA”



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168404183>

Debe decir:

“USD \$100.000, del acápite 1.4.5 de la DIA”

En consecuencia, el ICE forma parte integrante de la presente Resolución, teniendo presente la rectificación antes señalada.

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	<p>El objetivo del Proyecto es regularizar ambientalmente la Planta de Residuos Industriales Líquidos (en adelante, “RILES”) de BO Packaging S.A., abarcando su construcción, operación y actividades operacionales asociadas. Esto se lleva a cabo con el propósito de asegurar el cumplimiento de la normativa vigente, mediante la normalización de sus actividades y la realización de ajustes en sus procesos actuales, los cuales derivan del proyecto “Diversificación de productos en Planta Quilicura (Nueva presentación)” (en adelante, el “Proyecto Original”), aprobado mediante Resolución de Calificación Ambiental N° 527, de fecha 11 de diciembre de 2017, de la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago (en adelante, “RCA N°527/2017”).</p> <p>Acápite 1.4.3 de la DIA.</p>
Descripción general del proyecto	<p>El Proyecto incorpora a sus procesos una planta de tratamiento de RILES construida en 2020. El objetivo principal de esta adición es mejorar sus procesos y garantizar el cumplimiento de la normativa aplicable, en este caso, el D.S. N° 609/1998 del MOP, que regula la disposición de efluentes al alcantarillado.</p> <p>La construcción de la planta de tratamiento de RILES se realizó entre el 01 de diciembre de 2019 y el 15 de marzo de 2020. La operación inició el 30 de abril de 2020.</p>
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	<p><u>Tipología principal</u>: De acuerdo con el artículo 10 de la Ley 19.300 y el artículo 3° del RSEIA, el proyecto ingresa al SEIA según lo señalado en la letra:</p> <p><i>“o) Proyectos de saneamiento ambiental tales como sistemas de alcantarillado y agua potable, plantas de tratamiento de aguas o residuos sólidos de origen domiciliario, rellenos sanitarios, emisarios submarinos, sistemas de tratamiento y disposición de residuos industriales líquidos o sólidos.</i></p> <p>(...)</p> <p><i>o.7.4) 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>De acuerdo con lo anterior, BO Packaging actualmente dispone de una planta de tratamiento de RILES, la cual fue construida en 2020. Esta planta está diseñada para tratar efluentes con un contenido de cobre y cromo, equiparable a la carga diaria promedio de 100 personas para esos parámetros.</p> <p>Acápite 1.2.4 de la DIA.</p>
Vida útil	<p>La vida útil del Proyecto es indefinida.</p> <p>Acápite 1.1 de la Adenda.</p>
Monto de inversión	<p>USD \$ 100.000.</p> <p>Acápite 1.4.5 de la DIA.</p>
Gestión, acto o faena mínima, que da cuenta del inicio de la ejecución del proyecto de	<p>Habilitación de las instalaciones existentes para adecuarlas a los trabajadores que participaron en la obra.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168404183>

modo sistemático y permanente, para efectos de la caducidad de la RCA			
Proyecto se desarrolla por etapas	Si	No	El proyecto no se desarrollará por etapas, acápite 1.4.10.3 de la DIA.
		[X]	
Proyecto modifica un proyecto o actividad	Si	No	Este proyecto forma parte de una modificación que cuenta con una Resolución de Calificación Ambiental favorable (RCA N°527/2017) de la DIA del proyecto “ <i>Diversificación de Productos en Planta Quilicura (Nueva Presentación)</i> ”. Acápite 1.4.10.1 de la DIA.
	[X]		
Proyecto modifica otra RCA	Si	No	
	[X]		

Tabla 4.1.1: Modificaciones del Proyecto a la RCA N°527/2017 “Diversificación de Productos en Planta Quilicura (nueva Presentación)”

Sección RCA N°527/2017 o DIA modificada	Considerando RCA	Modificación en el presente Proyecto
4.4.1.1 Partes y obras	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Planta de fabricación de envases de polipapel</li> <li>– 4 transformadores con potencia total de 1.500 KVA</li> </ul>	<p>Se incorpora:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Planta de RILES</li> </ul> <p>Apoyo para la planta de RILES de esta DIA:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Bodega de Sustancias peligrosas</li> <li>– Bodega de residuos peligrosos</li> <li>– Sitios de almacenamiento temporal de residuos</li> </ul>
1.3.1.6 Combustible y energía. (DIA)	<p>5.250 KVA:</p> <p>La potencia eléctrica instalada de la planta, al inicio de sus operaciones en el año 1995, era de 4.000 KVA; posteriormente, y como consecuencia de la instalación de una máquina de extrusión coating, en el año 2012 se incorporó una potencia instalada por 750 KVA, totalizando de esta forma 5.250 KVA.</p>	<p>4500 KVA:</p> <p>En cuanto al suministro eléctrico, se utilizará la dotación actual de la instalación. La Planta Quilicura posee una Declaración de Instalación Eléctrica Interior, fechada el 7 de septiembre de 1995, que establece una potencia instalada de 3.566,5 kW. Posteriormente, el 30 de octubre de 2012, se realizó una nueva Inscripción de Instalación Eléctrica Interior, registrada bajo el folio N° 770569, con una potencia total instalada de 600 kW.</p> <p>Finalmente, el 2021 se realizó una nueva Inscripción de Instalación Eléctrica Interior, registrada bajo el folio N° 2405731, con una potencia total instalada de 1.488,1 kW</p>
4.4.2 Suministros básicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Agua potable y agua industrial</li> <li>– Alcantarillado</li> <li>– Combustible</li> <li>– Suministro eléctrico</li> </ul>	<p>Se incorporan para su uso en la Planta de RILES la siguiente sustancia química:</p> <p>Químicos mantenimiento (apoyo) Planta de RILES (no peligrosos conforme a la NCh 382).</p> <p>Azolla ZS 68, Mobilgrease, Mobil DTE 26</p>
4.4.1.2 Acciones	45 camiones al día + 12 camiones/mes	46 camiones al día



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168404183>

4.4.3 Productos generados	990 ton/año de contenedores de polipapel.	Envases flexibles: 8.000 ton/año Vasos polipapel: 7.000 ton/año Tapas para vasos: 240 ton/año
------------------------------	-------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------

Fuente: Tabla 33 de la Adenda.

4.2. UBICACIÓN DEL PROYECTO									
División político-administrativa	El Proyecto se encuentra en el mismo sitio donde se ubican las actuales instalaciones de la Planta Quilicura, ubicada en Avenida Américo Vespucio N° 1470, comuna de Quilicura, Provincia de Santiago, Región Metropolitana de Santiago. Acápite 1.4.9.1.1 de la DIA.								
Descripción de la localización	Las instalaciones del Proyecto se encuentran insertas dentro de un predio industrial donde se llevan a cabo diversos procesos industriales, como extrusión, impresión, laminación, corte, formado de vasos y embalaje. Además, la planta cuenta con equipamiento que incluye oficinas administrativas, calles, estacionamientos, jardines y áreas verdes. Acápite 1.4.9.2 de la DIA.								
Superficie	La superficie del Proyecto se detalla en el siguiente cuadro de superficies:  <div style="text-align: center;">Tabla 4.2.1. Superficies del Proyecto</div> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Dependencias</th> <th>Superficies (m<sup>2</sup>)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Superficie Predial</td> <td>65.131</td> </tr> <tr> <td>Superficie construida del Proyecto actual (Planta de RILES)</td> <td>73</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">Fuente: Tabla 5 de la DIA.</p>	Dependencias	Superficies (m <sup>2</sup> )	Superficie Predial	65.131	Superficie construida del Proyecto actual (Planta de RILES)	73		
Dependencias	Superficies (m <sup>2</sup> )								
Superficie Predial	65.131								
Superficie construida del Proyecto actual (Planta de RILES)	73								
Coordenadas UTM en Datum WGS84	Las coordenadas del proyecto se presentan a continuación:  <div style="text-align: center;">Tabla 4.2.2 Coordenadas Galpón de lodos.</div> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Punto</th> <th colspan="2">Coordenadas UTM WGS 84, H19</th> </tr> <tr> <th>Este (m)</th> <th>Norte (m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Planta de tratamiento de Riles</td> <td>339.476</td> <td>6.306.127</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">Fuente: Tabla 5 de la Adenda. Más antecedentes en Acápite 1.9 de la Adenda.</p>	Punto	Coordenadas UTM WGS 84, H19		Este (m)	Norte (m)	Planta de tratamiento de Riles	339.476	6.306.127
Punto	Coordenadas UTM WGS 84, H19								
	Este (m)	Norte (m)							
Planta de tratamiento de Riles	339.476	6.306.127							
Caminos de acceso	La instalación actual cuenta con un acceso desde la Avenida Américo Vespucio Norte a través de una caletera, destinada al ingreso de vehículos menores y de mayor tonelaje utilizados para el transporte de insumos y productos, como se muestra en la Ilustración 2 de la DIA “Vías de acceso”. Se destaca que el Proyecto no requerirá la habilitación de nuevos accesos ni la modificación de los existentes. Acápite 1.4.9.6 de la DIA.								
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>– Anexo 2 de la DIA, Planimetría existente.</li> <li>– Anexo 6 de la Adenda, Infraestructura.</li> </ul>								

4.3. FASE DE CONSTRUCCIÓN
4.3.1. PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO
4.3.1.1 PARTES Y OBRAS



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168404183>

<p>Zona de almacenamiento temporal de residuos no peligrosos</p>	<p>La instalación cuenta con una zona de almacenamiento de residuos no peligrosos autorizada por la SEREMI de Salud RM, cuya resolución se presenta en el Anexo 7 de la DIA. La localización se presenta en plano en Anexo 2 de la DIA, Planimetría existente.</p> <p>La zona cuenta con:</p> <p><u>Zona de excedentes industriales</u> Se localiza al Sur de la bodega de materias primas, de 408 m<sup>2</sup>, cuenta con piso compuesto de carpeta asfáltica de 7cm, de espesor, demarcado con líneas amarillas en su periferia y señalizado, muros de estructura metálica con malla tipo acma, techumbre cubierta con planchas tipo zinc aluminio, cuenta con 1 extintor PQS/ABC de 10 kg, debidamente rotulado, colgado y señalizado, iluminación artificial y ventilación natural. Los residuos son almacenados en bobinas y a granel sobre pallets, ordenados y señalizados.</p> <p><u>Zona de contenedores</u> Ubicada al Nor-Oeste de la empresa en un área de 75 m<sup>2</sup>, piso compuesto de carpeta asfáltica de 7 cm, de espesor, demarcado con líneas amarillas en su periferia y señalizado, cuenta con 1 extintor PQS ABC de 10 kg, debidamente rotulado, colgado y señalizado. Los residuos son almacenados en contenedores de 30 m<sup>3</sup> de capacidad cerrados y señalizados. Acápite 1.5.3.3 de la DIA.</p>
<p>Bodega de Residuos Peligrosos (Respel)</p>	<p>El Proyecto cuenta con una zona para almacenamiento de residuos peligrosos autorizada por la SEREMI de Salud RM, cuya resolución se presenta en el Anexo 7 de la DIA.</p> <p>La bodega de almacenamiento de residuos peligrosos tiene una superficie de 31,8 m<sup>2</sup>, y sus características constructivas cumplen con lo dispuesto en el D.S N° 148/2003 MINSAL.</p> <p>La localización se presenta en plano en Anexo 2 de la DIA, Planimetría existente. Acápite 1.5.3.4 de la DIA.</p>
<p>4.3.1.2 ACCIONES</p>	
<p>Acondicionamiento del terreno</p>	<p>La fase de construcción fue ejecutada entre enero y marzo del 2020 y se llevó a cabo en un terreno previamente intervenido.</p> <p>La instalación de la planta de tratamiento de RILES consideró excavaciones menores para los estanques, las que ya se encuentran materializadas. Las obras de excavación fueron de 12 m<sup>3</sup>, la profundidad máxima de excavación fue de 3,3 metros.</p> <p>Se colocó un radier de hormigón de HF 4.2 con Sika-1 contra la humedad colocada según las indicaciones del fabricante. El espesor del radier es de 20 cms y del tipo H25 y se consideró un aditivo como compensador de retracción para hormigón Tetra Guard AS 20 de BASF en dosificaciones y aplicaciones entregadas por el fabricante.</p> <p>El radier que lleva una malla con enfierradora de diámetro 10 estriado colocada a 15 cms. Se colocó el radier sobre cama de ripio de 8 cms. de espesor y con polietileno de 200 micrones para evitar la humedad, también se colocaron las canaletas de recepción de derrames las que van conectadas a una cámara ciega de derrames, con las esquinas redondeadas, se compactó el área de colocación del radier por 2 capas de 15 cms. cada una en forma manual con un rodillo cilíndrico previo regado del área a compactar. Más antecedentes en el punto 2.1.2 y 2.1.3 de la Adenda y el acápite 1.6.2.2 del Anexo 9.2 de la Adenda.</p>
<p>Montajes de Equipos</p>	<p>Las obras de montaje requirieron las siguientes acciones:</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168404183>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Instalación y conexión de tuberías: Conexión de tuberías que permitan la conexión del efluente proveniente de la Planta de RILES con el alcantarillado de la Instalación.</li> <li>- Instalación eléctrica, bombas y aireadores: Se instalaron bombas de impulsión y sopladores y se efectuaron la conexión eléctrica al tablero central ubicado en la caseta, donde se podrán automatizar las funciones de carga o descarga de RILES, además de los controles del proceso de tratamiento.</li> </ul> <p>Más antecedentes en el acápite 1.6.2.2 del Anexo 9.2 de la Adenda.</p>									
<b>4.3.2 SUMINISTROS BÁSICOS</b>										
Agua Potable	<p>En relación al abastecimiento de agua para consumo humano, fue proporcionada por las actuales instalaciones de Planta Quilicura, que cuenta con la dotación adecuada a los requerimientos. Al respecto, en el Anexo 3 de la DIA, se presenta el certificado de factibilidad del servicio de agua potable y alcantarillado, así como boletas de la empresa sanitaria Aguas Andinas.</p> <p>Acápite 1.6.4.6 del Anexo 9.2 de la Adenda.</p>									
Servicios higiénicos	<p>Para la fase de construcción del Proyecto, fueron utilizadas las actuales instalaciones de servicios higiénicos con los que cuenta la Planta Quilicura. Al respecto, en el Anexo 3 de la DIA, se presenta el certificado de factibilidad del servicio de agua potable y alcantarillado, así como boletas de la empresa sanitaria Aguas Andinas.</p> <p>Acápite 1.6.4.2 del Anexo 9.2 de la Adenda.</p>									
Energía Eléctrica	<p>En cuanto al suministro eléctrico, se contará con la actual dotación de la Instalación.</p> <p>Acápite 1.6.4.7 del Anexo 9.2 de la Adenda.</p>									
Equipos y maquinaria	<p>Las maquinarias, transporte y equipos usados en la fase al igual que su tiempo de uso y distancia recorrida al interior y exterior del Predio se presentan en la siguiente Tabla:</p> <p>Tabla 4.3.2.1: Equipos, maquinarias y Transportes fase de construcción</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Tipo</th> <th>Descripción</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">Maquinaria</td> <td>Retroexcavadora 58 kw</td> </tr> <tr> <td>Grúa Horquilla 2 Toneladas</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">Equipos</td> <td>Galletera</td> </tr> <tr> <td>Soldadora</td> </tr> <tr> <td>Taladro</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Elaboración en base a la Tabla 20 del Anexo 9.2 de la Adenda.</p> <p>Acápite 1.6.4.5 del Anexo 9.2 de la Adenda.</p>	Tipo	Descripción	Maquinaria	Retroexcavadora 58 kw	Grúa Horquilla 2 Toneladas	Equipos	Galletera	Soldadora	Taladro
Tipo	Descripción									
Maquinaria	Retroexcavadora 58 kw									
	Grúa Horquilla 2 Toneladas									
Equipos	Galletera									
	Soldadora									
	Taladro									
<b>4.3.3 RECURSOS NATURALES RENOVABLES</b>										
<p>El presente Proyecto no contempla la extracción ni explotación de recursos naturales renovables asociados a la fase de construcción.</p> <p>Acápite 1.6.5 del Anexo 9.2 de la Adenda.</p>										
<b>4.3.4 EMISIONES Y EFLUENTES</b>										
<b>4.3.4.1 EMISIONES</b>										
Emisiones atmosféricas	<p>El informe de Estimación de Emisiones a la Atmosfera se encuentra en el Anexo 1 de la Adenda Complementaria. Durante la fase de construcción, el Titular señala que se generaron emisiones atmosféricas que corresponderán a material particulado producto del acondicionamiento del terreno y tránsito de vehículos, además de gases de combustión de vehículos. Cabe señalar que no se consideran medidas de control.</p>									



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168404183>

Tabla 4.3.4.1.1: Emisiones Fase de Construcción.							
Año	MP <sub>10</sub>	MP <sub>2,5</sub>	SO <sub>x</sub>	NO <sub>x</sub>	NH <sub>3</sub>	CO	
1	0,0242	0,0242	0,0000	0,0187	0,0000	0,0301	
Fuente: Elaboración propia en base a la tabla 25 del Anexo 1 de la Adenda Complementaria.							
Además, el Titular incorpora las emisiones generadas por el Proyecto actualmente en la fase de operación, por efecto del tránsito de vehículos por caminos pavimentados y no pavimentados, además de la combustión de vehículos:							
Tabla 4.3.4.1.2: Emisiones operación actual del Proyecto							
Año	MP <sub>10</sub>	MP <sub>2,5</sub>	SO <sub>x</sub>	NO <sub>x</sub>	NH <sub>3</sub>	CO	COV
1	0,0001	0,0001	0,0000	0,0000	0,0124	0,0006	0,0000
Fuente: Elaboración propia en base a la tabla 29 del Anexo 1 de la Adenda Complementaria.							
El artículo 63 del D.S. 31/2016 del MMA, establece que “ <i>A efectos de la compensación de emisiones, aquellos proyectos que, con posterioridad a la entrada en vigencia del presente alguna modificación(es) y/o ampliación(es) y que deban ingresar al SEIA, deberán sumar estas emisiones a las anteriores que forman parte del proyecto, exceptuando aquellas emisiones que hayan sido compensadas previamente.</i> ” Considerando lo anterior, el Titular señala que el proyecto a considerar es “ <i>Diversificación de Productos en Planta Quilicura (Nueva Presentación)</i> ”, el cual fue aprobado mediante la RCA N° 527/2017.							
De esta forma, y con el fin de evaluar correctamente el artículo 64 del PPDA, el Titular señala que las emisiones no compensadas del Proyecto Original, las cuales se presentan en la Ilustración 3 del Anexo 1 de la Adenda Complementaria “Emisiones atmosféricas del proyecto, fase de operación”, fueron sumadas a las emisiones del Proyecto en evaluación según se presenta en la Tabla 35 del Anexo 1 de la Adenda Complementaria. Finalmente, de acuerdo con las Tablas 36 y 37 del Anexo 1 de la Adenda Complementaria, se concluye que el Proyecto no debe compensar emisiones equivalentes.							
La Seremi Medio Ambiente mediante Ord. N°2214 del 08 de abril de 2025, se pronuncia conforme.							
4.3.4.2 EMISIONES LIQUIDAS O EFLUENTES							
Aguas servidas	Durante la fase de construcción, se generaron hasta aproximadamente 0,64 m <sup>3</sup> /día de aguas servidas, correspondientes a una dotación máxima de 8 trabajadores, con un consumo medio de agua de 100 litros por día por persona. Este cálculo se obtiene aplicando un factor de aguas servidas de 0,8 al consumo de agua potable. En la actualidad, la Planta Industrial cuenta con una dotación de alcantarillado de la empresa sanitaria, en la cual fueron descargadas las aguas servidas en la fase de construcción. Al respecto, en el Anexo 3 de la DIA, se presenta el certificado de factibilidad del servicio de agua potable y alcantarillado, así como boletas de la empresa sanitaria Aguas Andinas. Acápites 1.6.6.2 del Anexo 9.2 de la Adenda.						
4.3.4.3 EMISIONES DE RUIDO Y VIBRACIONES							
Ruido	El informe de emisiones acústicas y vibraciones se encuentra en el Anexo 3 de la Adenda Complementaria. Al respecto, en el punto 3.1 de dicho anexo se señala que, dado que el Proyecto corresponde a un proyecto que se encuentra construido, no se considera el ruido en esta fase.						



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168404183>

Vibraciones	El informe de emisiones acústicas y vibraciones se encuentra en el Anexo 3 de la Adenda Complementaria, al respecto en el punto 3.1 de dicho anexo se señala que, dado que el Proyecto corresponde a un proyecto que se encuentra construido, no se considera la evaluación de las vibraciones en esta fase.
La Seremi de Salud mediante Ord. N°916 del 06 de abril de 2026, se pronuncia conforme.	
4.3.5 RESIDUOS, PRODUCTOS QUÍMICOS Y OTRAS SUSTANCIAS QUE PUEDAN AFECTAR EL MEDIO AMBIENTE.	
4.3.5.1 RESIDUOS NO PELIGROSOS	
Residuos Domiciliarios Sólidos	La fase de construcción implicó la generación de aproximadamente 6 kg/día de residuos asimilables a domiciliarios, considerando la dotación máxima y una tasa de generación de 0,75 kg/habitante/día. Estos residuos consistieron principalmente en restos de comida, envases, papeles y cartones, entre otros, generados en el lugar de la obra. Para su manejo, se utilizaron las mismas instalaciones y procedimientos que actualmente se emplean en la Planta Quilicura. Cabe señalar, que el Titular presenta en el Anexo 7 de la DIA, la autorización de los sitios de disposición de residuos no peligrosos. Más antecedentes en el acápite 1.6.7 del Anexo 9.2 de la Adenda.
Residuo industrial no peligrosos	En cuanto a los residuos inertes de la construcción, se estima una generación diaria de alrededor de 30 kg durante el periodo de un mes. Estos residuos son propios del proceso de construcción e incluyeron principalmente madera proveniente de despuntes, desechos de moldajes, alambres, gomas y plásticos de envoltorios de suministros. En relación con el manejo y disposición de los residuos comercializables como el cartón, estos fueron acumulados en contenedores y retirado por una empresa externa de forma periódica, siguiendo el procedimiento actual de la Planta Quilicura. Los residuos no comercializables fueron dispuestos en contenedores junto con los residuos asimilables a domiciliario, en las mismas instalaciones y procedimientos existentes en la Planta Quilicura y almacenados temporalmente en la zona de almacenamiento de residuos no peligrosos de la Planta. Cabe señalar, que el Titular presenta en el Anexo 7 de la DIA, la autorización de los sitios de disposición de residuos no peligrosos. Más antecedentes en el acápite 1.6.7 del Anexo 9.2 de la Adenda.
4.3.5.2 RESIDUOS PELIGROSOS	
Residuos peligrosos	Los residuos peligrosos generados en la fase de construcción se presentan en Tabla 21 del Anexo 9.2 de la Adenda, dentro de los cuales se identificaron los envases de tintas y solventes, aceites usados, etc., los cuales fueron almacenados en tambores de 200 l. La disposición transitoria se realizó en la bodega de almacenamiento de residuos peligrosos, la autorización se presenta en el Anexo 7 de la DIA. Cabe señalar, que transcurridos los 6 meses los residuos son dispuestos en un lugar autorizado por la autoridad sanitaria. Más antecedentes en el acápite 1.6.7 del Anexo 9.2 de la Adenda.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Capítulo 4.6 del ICE.
4.4 FASE DE OPERACIÓN	
4.4.1. PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO	
4.4.1.1 PARTES Y OBRAS	
Zona de almacenamiento temporal de residuos no peligrosos	La instalación cuenta con una zona de almacenamiento de residuos no peligrosos autorizada por la SEREMI de Salud RM, cuya resolución se presenta en el Anexo 7 de la DIA. La localización se



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168404183>

	<p>presenta en plano en Anexo 2 de la DIA, Planimetría existente.</p> <p>La zona cuenta con:</p> <p><u>Zona de excedentes industriales</u>  Se localiza al Sur de la bodega de materias primas, de 408 m<sup>2</sup>, cuenta con piso compuesto de carpeta asfáltica de 7cm, de espesor, demarcado con líneas amarillas en su periferia y señalizado, muros de estructura metálica con malla tipo acma, techumbre cubierta con planchas tipo zinc aluminio, cuenta con 1 extintor PQS/ABC de 10 kg, debidamente rotulado, colgado y señalizado, iluminación artificial, ventilación natural.  Los residuos son almacenados en bobinas y a granel sobre pallets, ordenados y señalizados.</p> <p><u>Zona de contenedores</u>  Ubicada al Nor-Oeste de la empresa en un área de 75 m<sup>2</sup>, piso compuesto de carpeta asfáltica de 7 cm, de espesor, demarcado con líneas amarillas en su periferia y señalizado, cuenta con 1 extintor PQS ABC de 10 kg, debidamente rotulado, colgado y señalizado. Los residuos son almacenados en contenedores de 30 m<sup>3</sup> de capacidad cerrados y señalizados.  Acápiteme 1.5.3.3 de la DIA.</p>
<p>Bodega de Residuos Peligrosos (Respel)</p>	<p>El Proyecto cuenta con una zona para almacenamiento de residuos peligrosos autorizada por la SEREMI de Salud RM, cuya resolución se presenta en el Anexo 7 de la DIA.</p> <p>La bodega de almacenamiento de residuos peligrosos tiene una superficie de 31,8 m<sup>2</sup>, y sus características constructivas cumplen con lo dispuesto en el D.S N° 148/2003 MINSAL.</p> <p>La localización se presenta en plano en Anexo 2 de la DIA, Planimetría existente.  Acápiteme 1.5.3.4 de la DIA.</p>
<p>Planta de Tratamiento de Riles</p>	<p>La función principal de la Planta de Tratamiento de RILES es adecuar los residuos industriales generados en el proceso productivo de galvano de la empresa.</p> <p>Las características constructivas de la Planta son las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La superficie de la Planta son 73 m<sup>2</sup>.</li> <li>- Reja perimetral.</li> <li>- Estructura de hormigón, para los muros de contención y fundaciones. El hormigón será del tipo H30.</li> </ul> <p>La Planta cuenta con los siguientes componentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cisterna pozo de bombeo: Permite la acumulación y equalización del efluente a tratar y permite almacenar el volumen diario de proceso como reaseguro en caso de contingencias. Tiene una profundidad de 3 metros, es de hormigón armado y tiene un perímetro de 11 m.</li> <li>- Estanque Pulmón (Intermediario): Este tanque de acumulación actúa como pretratamiento de estabilización. Tiene un volumen de 15 m<sup>3</sup> y está hecho de Polietileno de Baja Densidad (PEBD).</li> <li>- Estanque reacción con Agitador - floculador: Permite el correcto mezclado de los aditivos que se van incorporando en el proceso. Tiene un volumen de 15 m<sup>3</sup> y está hecho de PEBD, soportado por una estructura metálica y cuenta con plataforma y escalera, sobre la estructura se instalan las bombas dosificadoras y tablero de comando.</li> <li>- Estanque de lodos (Acumulador): Mediante la válvula esférica manual, se realiza la evacuación de los sólidos generados en el proceso, floculados y acumulados. Tiene un volumen de 2 m<sup>3</sup> y está hecho de Polietileno de Baja Densidad (PEBD), más una válvula esférica manual.</li> </ul>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168404183>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Filtro Prensa: Filtro separador físico de líquidos y sólidos en forma de lodos, de acero.</li> <li>- Pozo de acumulación: Estanque para almacenar RILES tratado hecho de hormigón con tratamiento impermeabilizante con una capacidad de 15 m<sup>3</sup>.</li> <li>- Bomba de elevación: El accionamiento de estas bombas es automático y está regulado por el control de nivel instalado el tanque de proceso.</li> <li>- Tanque contenedor de aditivo de las bombas dosificadoras. En el caso de que falte algún aditivo, el control lo detecta, se detiene la operación de la planta. Tiene un volumen de 150 l y está hecho de PEBD.</li> <li>- Tambor de residuos borras: Almacenamientos de los lodos residuos diarios generados por la Planta. Está hecha de metal con un volumen de 220 l.</li> </ul> <p>Más antecedentes en el acápite 1.5 de la Adenda.</p>
Bodega de Sustancias Peligrosas (Suspel)	<p>La instalación cuenta con una bodega autorizada por la SEREMI de Salud RM, cuya resolución se presenta en el Anexo 7 de la DIA. Las características constructivas se presentan en Anexo 6 de la DIA, Infraestructura, y la localización se presenta en plano en Anexo 2 de la DIA, Planimetría existente.</p> <p>La bodega tiene las siguientes características</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Superficie construida: 217,25 m<sup>2</sup></li> <li>- Construcción de galpones: Estructura soportante de hormigón armado, muros de Panel Convictec, cubierta de Planchas metálicas, piso de radier.</li> <li>- Materias almacenadas: 29 toneladas de sustancias inflamables clase 3.</li> <li>- Medidas de control de incendios: 4 extintores de PQS de 6 kilos c/u, 1 un., rodante de PQS, sistema de detección automático de incendios en base a temperatura.</li> <li>- Condiciones de almacenamiento: El almacenamiento de las sustancias peligrosas clase 3, se realiza en bodega separada de inflamables, en conjunto con residuos peligrosos inflamables, los cuales están segregados y señalizados. El almacenamiento se realiza a piso con altura máxima de 2 pallets.</li> </ul> <p>Más antecedentes en el acápite 1.5.3.2 de la DIA.</p>
<b>4.4.1.2 ACCIONES</b>	
Operación en régimen estacionario de la Planta de tratamiento de riles	<p>El Titular señala que la Planta de RILES se encuentra operando para dar cumplimiento al DS 609/98 del MOP disponiendo los efluentes al alcantarillado público cumpliendo así los parámetros normativos definidos. Por ello, es que en esta etapa se ha considerado un proceso de adecuación temporal operativa a la Planta de RILES para adaptar los procesos de apoyo y gestiones necesarias para operar con un manejo ambiental adecuado controlando las externalidades generadas desde el proceso.</p> <p>Más antecedentes en el acápite 1.7.2.7 del Anexo 9.2 de la Adenda.</p>
Operación Planta de tratamiento de Riles	<p>La Instalación cuenta con una planta de tratamiento de RILES existente, la cual es de tipo fisicoquímico y tiene una capacidad de tratamiento de 20 m<sup>3</sup>/día.</p> <p>La planta de tratamiento de residuos líquidos industriales se encarga de tratar los efluentes generados por las actividades de galvanizado involucrados en el proceso de grabado de cilindros.</p> <p>Esta planta opera mediante un proceso batch de tipo fisicoquímico, con una capacidad de tratamiento de 20 m<sup>3</sup>/día. Sin embargo, se procesan actualmente 7 m<sup>3</sup> por batch, de los cuales 5,5 m<sup>3</sup> son descargados al alcantarillado, 1,4 m<sup>3</sup> son devueltos al proceso y 0,1 m<sup>3</sup> corresponden a lodo resultante.</p> <p>Durante la operación de los procesos de galvanizado, se generan dos</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168404183>

	<p>tipos de RILES que son tratados por separado en la planta de tratamiento: el RIL de cobre, también conocido como RIL general, y el RIL de cromo.</p> <p>En el Anexo 6 de la Adenda se presenta el diagrama de flujo, el plano y el análisis del efluente de la planta de tratamiento de Riles, que demuestra el cumplimiento de la normativa para su disposición en el alcantarillado.</p> <p>El tratamiento de los RILES de cobre y cromo, tiene por objetivo reducir la concentración de iones de cobre y cromo a valores inferiores a 3 ppm y 0,5 mg/L respectivamente, para lo cual se aplican las siguientes operaciones:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ecuilización: En esta etapa, se homogeniza la solución de RILES mediante la adición de metabisulfito para la separación de partículas de cromo y Ancrust ORS para la separación de partículas de cobre.</li> <li>2. Coagulación: Se añade un floculante para atrapar las partículas metálicas de cobre y cromo, y posteriormente se incorpora coagulante (Sinteflex 5030) para facilitar la decantación de las partículas. Además, se ajusta el pH de la mezcla a un valor entre 7 y 8 mediante la adición de soda cáustica, y se mantiene esta condición durante 1 hora y 30 minutos.</li> <li>3. Floculación y sedimentación: Durante esta etapa, las partículas metálicas decantan hacia el fondo del tanque, mientras que el agua neutralizada se dirige al alcantarillado.</li> </ol> <p>La Planta de Riles se encuentran en el costado oriente de la Planta productiva (Ver Anexo 2 de la DIA, Planimetría existente), la memoria constructiva se presenta en el Anexo 6 de la DIA, Infraestructura – “Planta de Riles” y la memoria operativa en Anexo 8 de la DIA, Procedimientos internos.</p> <p>Para garantizar que el proceso se realice de forma óptima, se verifica que cumpla con los parámetros que se presentan en la Tabla 16 del Anexo 9.2 de la Adenda, Muestreo interno.</p> <p>Más antecedentes en el acápite 1.5.3.6.1 del Anexo 9.2 de la Adenda.</p>
Mantenciones	<p>El Titular señala que en el acápite 1.7.2.7.3 de la DIA, que en el Plan de Mantenimiento interno de Smurfit Kappa de Chile se entrega la información sobre las actividades de mantenimiento asociadas a los equipos y el calendario de mantenciones preventivas y correctivas.</p> <p>En cuanto a las mantenciones preventivas de la planta de tratamiento de RILES, corresponden a inspecciones visuales, mantención de sopladores, cambio de telas del filtro de prensa, limpieza de estanques y mantención de bombas principalmente. A modo de ejemplo, en Anexo 08 de la DIA, se adjunta un Reporte de Programa de Mantención.</p> <p>Mientras que las mantenciones correctivas conciernen a fallas inesperadas, averías o actos de tercero, de algún equipo o de alguno de sus elementos, en donde se procede a realizar correcciones con personal de mantención del respectivo turno; y según la severidad, se puede contratar asesoría externa.</p> <p>Más antecedentes en el acápite 1.7.2.7.3 y Anexo 08 de la DIA.</p>
<b>4.4.2 SUMINISTROS BÁSICOS</b>	
Agua Potable	<p>El abastecimiento de agua potable se realizará a través de los servicios básicos de higiene de las mismas instalaciones que cuenta la Planta BO. Al respecto, en el Anexo 3 de la DIA, se presenta el certificado de factibilidad del servicio de agua potable y alcantarillado, así como boletas de la empresa sanitaria Aguas</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168404183>

	Andinas. Acápites 1.7.3.1 de la DIA.																										
Servicios higiénicos	Para la fase de operación del Proyecto, se utilizan las actuales instalaciones de servicios higiénicos con los que cuenta la Planta Quilicura. Al respecto, en el Anexo 3 de la DIA, se presenta el certificado de factibilidad del servicio de agua potable y alcantarillado, así como boletas de la empresa sanitaria Aguas Andinas. Acápites 1.6.4.2 y 1.7.3.1 del Anexo 9.2 de la Adenda.																										
Energía Eléctrica	En cuanto al suministro eléctrico, se utilizará la dotación actual de la instalación. La Planta Quilicura posee una Declaración de Instalación Eléctrica Interior, fechada el 7 de septiembre de 1995, que establece una potencia instalada de 3.566,5 kW. Posteriormente, el 30 de octubre de 2012, se realizó una nueva Inscripción de Instalación Eléctrica Interior, registrada bajo el folio N° 770569, con una potencia total instalada de 600 kW. Finalmente, el 2021 se realizó una nueva Inscripción de Instalación Eléctrica Interior, registrada bajo el folio N° 2405731, con una potencia total instalada de 1.488,1 kW, los que son adjuntos en el Anexo 7 de la DIA. Además, el Titular entrega boletas de electricidad en el Anexo 3 de la DIA. Acápites 1.7.3.2 del Anexo 9.2 de la Adenda.																										
Equipos y maquinarias	Las maquinarias y equipos usados en la fase, al igual que su tiempo de uso y distancia recorrida al interior y exterior del Predio, se presenta en la Tabla 24 de la DIA, Equipos, maquinarias y Transportes fase de operación, donde se presentan grúas horquilla y camiones de transporte. Acápites 1.7.3.4 del Anexo 9.2 de la Adenda.																										
Sustancias químicas	<p>Para el proceso de la planta de tratamiento de RILES se utilizan los siguientes insumos químicos, que se presentan en, (ver Anexo 7 de la DIA, Autorizaciones), que no son almacenados debido a que se adquieren mediante la compra directa a la necesidad del proceso.</p> <p>Tabla 4.4.2.1: Insumos Planta de tratamiento de RILES.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Insumos</th> <th>Cantidad utilizada</th> <th>Descripción</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Metabisulfito (clase 8)</td> <td>9 kg. Mensual de 1 saco de 25 kg, a 1%</td> <td>Reducir Cromo</td> </tr> <tr> <td>Soda caustica (clase 8)</td> <td>70 lt mensual, de 1.000 lt.</td> <td>Regular Ph</td> </tr> <tr> <td>Ancrust ORS (clase 9)</td> <td>180 lt mensual, de 1.000 lt.</td> <td>Neutralizar</td> </tr> <tr> <td>Sinteflex 23 (clase 9)</td> <td>36 lt mensual, de 1350 lt.</td> <td>Aglomerante</td> </tr> <tr> <td>Sinteflex 5030 (no peligroso)</td> <td>70 lt mensual, de 1.000 lt.</td> <td>Decanta Cobre</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Tabla 15 de la DIA.</p> <p>También se consideran químicos para el mantenimiento de la planta de tratamiento de RILES, los que se presentan a continuación.:</p> <p>Tabla 4.4.2.2: Insumos Mantenimiento Planta de tratamiento de RILES</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Sitio de almacenamiento</th> <th>Sustancias</th> <th>Capacidad requerida total</th> <th>Capacidad máxima de almacenamiento</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Gabinete, Estante</td> <td>Químicos mantenimiento (apoyo) Planta de Riles (no peligrosos conforme a la NCh 382). Azolla ZS 68, Mobilgrease, Mobil DTE 26</td> <td>100 kg. 125 Lts.</td> <td>Almacenamiento en pequeñas cantidades</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Tabla 23 de la DIA.</p>	Insumos	Cantidad utilizada	Descripción	Metabisulfito (clase 8)	9 kg. Mensual de 1 saco de 25 kg, a 1%	Reducir Cromo	Soda caustica (clase 8)	70 lt mensual, de 1.000 lt.	Regular Ph	Ancrust ORS (clase 9)	180 lt mensual, de 1.000 lt.	Neutralizar	Sinteflex 23 (clase 9)	36 lt mensual, de 1350 lt.	Aglomerante	Sinteflex 5030 (no peligroso)	70 lt mensual, de 1.000 lt.	Decanta Cobre	Sitio de almacenamiento	Sustancias	Capacidad requerida total	Capacidad máxima de almacenamiento	Gabinete, Estante	Químicos mantenimiento (apoyo) Planta de Riles (no peligrosos conforme a la NCh 382). Azolla ZS 68, Mobilgrease, Mobil DTE 26	100 kg. 125 Lts.	Almacenamiento en pequeñas cantidades
Insumos	Cantidad utilizada	Descripción																									
Metabisulfito (clase 8)	9 kg. Mensual de 1 saco de 25 kg, a 1%	Reducir Cromo																									
Soda caustica (clase 8)	70 lt mensual, de 1.000 lt.	Regular Ph																									
Ancrust ORS (clase 9)	180 lt mensual, de 1.000 lt.	Neutralizar																									
Sinteflex 23 (clase 9)	36 lt mensual, de 1350 lt.	Aglomerante																									
Sinteflex 5030 (no peligroso)	70 lt mensual, de 1.000 lt.	Decanta Cobre																									
Sitio de almacenamiento	Sustancias	Capacidad requerida total	Capacidad máxima de almacenamiento																								
Gabinete, Estante	Químicos mantenimiento (apoyo) Planta de Riles (no peligrosos conforme a la NCh 382). Azolla ZS 68, Mobilgrease, Mobil DTE 26	100 kg. 125 Lts.	Almacenamiento en pequeñas cantidades																								



	Más antecedentes en el acápite 1.5.3.2.1 y 1.7.3.3 de la DIA.																
<b>4.4.3 PRODUCTOS GENERADOS</b>																	
Dadas las características del proyecto, no se considera la generación de productos.																	
<b>4.4.4 RECURSOS NATURALES RENOVABLES</b>																	
El Titular señala que no se considera la extracción o explotación de recursos naturales renovables durante la fase de operación del Proyecto, acápite 1.7.4.1 de la DIA.																	
<b>4.4.5 EMISIONES Y EFLUENTES</b>																	
<b>4.4.5.1 EMISIONES</b>																	
Emisiones atmosféricas	El informe de Estimación de Emisiones a la Atmosfera se encuentra en el Anexo 1 de la Adenda Complementaria. Durante la fase de operación, el Titular señala que se consideraron las emisiones generadas por efecto del tránsito de vehículos por caminos pavimentados y no pavimentados, además de la combustión de vehículos.																
	Tabla 4.4.5.1.1: Emisiones operación actual del Proyecto																
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Año</th> <th>MP<sub>10</sub></th> <th>MP<sub>2,5</sub></th> <th>SO<sub>x</sub></th> <th>NO<sub>x</sub></th> <th>NH<sub>3</sub></th> <th>CO</th> <th>COV</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>0,0001</td> <td>0,0001</td> <td>0,0000</td> <td>0,0000</td> <td>0,0124</td> <td>0,0006</td> <td>0,0000</td> </tr> </tbody> </table>	Año	MP <sub>10</sub>	MP <sub>2,5</sub>	SO <sub>x</sub>	NO <sub>x</sub>	NH <sub>3</sub>	CO	COV	1	0,0001	0,0001	0,0000	0,0000	0,0124	0,0006	0,0000
	Año	MP <sub>10</sub>	MP <sub>2,5</sub>	SO <sub>x</sub>	NO <sub>x</sub>	NH <sub>3</sub>	CO	COV									
	1	0,0001	0,0001	0,0000	0,0000	0,0124	0,0006	0,0000									
Fuente: Elaboración propia en base a la tabla 29 del Anexo 1 de la Adenda Complementaria.																	
El artículo 63 del D.S. 31/2016 del MMA, establece que “ <i>A efectos de la compensación de emisiones, aquellos proyectos que, con posterioridad a la entrada en vigencia del presente alguna modificación(es) y/o ampliación(es) y que deban ingresar al SEIA, deberán sumar estas emisiones a las anteriores que forman parte del proyecto, exceptuando aquellas emisiones que hayan sido compensadas previamente.</i> ” Considerando lo anterior, el Titular señala que el proyecto a considerar es “ <i>Diversificación de Productos en Planta Quilicura (Nueva Presentación)</i> ”, el cual fue aprobado mediante la RCA N° 527/2017.																	
De esta forma, y con el fin de evaluar correctamente el artículo 64 del PPDA, el Titular señala que las emisiones no compensadas del Proyecto Original, las cuales se presentan en la Ilustración 3 del Anexo 1 de la Adenda Complementaria “Emisiones atmosféricas del proyecto, fase de operación” fueron sumadas a las emisiones del proyecto en evaluación según se presenta en la tabla 35 del Anexo 1 de la Adenda Complementaria. Finalmente, de acuerdo con las Tablas 36 y 37 del Anexo 1 de la Adenda Complementaria, se concluye que el proyecto no debe compensar emisiones equivalentes. No obstante, el Titular propone medidas de control de emisiones para la fase de operación con el fin de minimizar las emisiones producto de las actividades del Proyecto, las que se presentan en la Tabla 9.1.1 del ICE.																	
La Seremi Medio Ambiente mediante Ord. N°2214 del 08 de abril de 2025, se pronuncia conforme.																	
<b>4.4.5.2 EMISIONES LIQUIDAS O EFLUENTES</b>																	
Aguas servidas	Para la fase de operación del Proyecto, se utilizan las actuales instalaciones de servicios higiénicos con los que cuenta la Planta Quilicura. Al respecto, en el Anexo 3 de la DIA, se presenta el certificado de factibilidad del servicio de agua potable y alcantarillado, así como boletas de la empresa sanitaria Aguas Andinas. Cabe señalar que en la Tabla 27 del Anexo 9.2 de la Adenda, se señala que se estima una generación de 3.658 m <sup>3</sup> /mes de aguas servidas. Más antecedentes en el acápite 1.7.4.2 del Anexo 9.2 de la Adenda.																



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168404183>

Efluentes	<p>Se generarán efluentes líquidos de la Planta de RILES, que serán descargados en la red pública de alcantarillado, cumpliendo con el D.S. N° 609/1998 del MOP, Norma de emisión para la regulación de contaminantes asociados a las descargas de Residuos Industriales Líquidos a sistemas de alcantarillado.</p> <p>En la Tabla 26 de la DIA, Estadísticas de caudal efluente de la Instalación, se presentan informes de laboratorio con la caracterización del efluente obtenido con la operación actual del tratamiento de la Planta de RILES (Ver Anexo 3 de la DIA, SSBB).</p> <p>Según señala el Titular la planta de tratamiento cumple con el D.S. N° 609/1998 del MOP, Norma de emisión para la regulación de contaminantes asociados a las descargas de Residuos Industriales Líquidos a sistemas de alcantarillado. Es importante mencionar que la Planta de RILES tiene un proceso de muestreo interno previo a la disposición de efluente al alcantarillado que miden los siguientes parámetros:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ph</li> <li>- Cobre</li> <li>- Cromo hexavalente</li> <li>- Caudal</li> </ul> <p>Cabe señalar, que en caso de detectar algún parámetro sobre la normativa vigente aplicable (Decreto 609:98 MOP), el RIL se devuelve al proceso para un nuevo tratamiento.</p> <p>La generación de efluente tratado se estima en 242 m<sup>3</sup>/mes. Más antecedentes en el acápite 1.7.4.2.2 de la DIA.</p>
<b>4.4.5.3 EMISIONES DE RUIDO Y VIBRACIONES</b>	
Ruido	<p>El informe de emisiones acústicas y vibraciones se encuentra en el Anexo 3 de la Adenda Complementaria.</p> <p>Con relación a las emisiones de ruido en la operación actual, la caracterización de las fuentes de ruido presentes en la operación se basó exclusivamente en mediciones directas en terreno, realizadas durante el funcionamiento habitual del establecimiento. Este procedimiento se utilizó para obtener los niveles reales de presión sonora de los equipos y actividades presentes en la operación del proyecto. Las fuentes de ruido se presentan en la Tabla 4.1.5-1 del Anexo 3 de la Adenda Complementaria “Fuentes de ruido externas medidas en fase de Operación. Niveles referenciados a 1 m de distancia”.</p> <p>Se identificaron 15 receptores sensibles, entre ellos departamentos, casas y un estacionamiento, los cuales se presentan en la Imagen 3.3.1-1 y Tabla 3.3.1-14 del Anexo 3 de la Adenda Complementaria. En la Tabla 6.1-1 y 6.1-2 del Anexo 3 de la Adenda Complementaria se presentan los resultados obtenidos a partir de las mediciones de emisión de ruido actual del Proyecto realizadas en periodo diurno y nocturno, respectivamente, de acuerdo con el procedimiento dispuesto en el D.S. N° 38/2011 del MMA. De los resultados obtenidos en algunos receptores se obtiene un Nivel de Presión de Sonora Corregido Nulo, dado que el resultado de la evaluación no permite determinar directamente el cumplimiento de la normativa porque el Ruido de Fondo presente enmascara al ruido producido por las actividades desarrolladas por el Proyecto. No obstante, en aquellos casos en que los niveles de Presión Sonora Promedio registrados no Superan el límite máximo permisible, es posible asumir el cumplimiento de la normativa conforme a lo estipulado en Letra F) del Artículo 19° del D.S. N° 38/2011 del MMA. Cabe señalar que no se consideran medidas de control de ruido.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168404183>

Vibraciones	<p>El informe de emisiones acústicas y vibraciones se encuentra en el Anexo 3 de la Adenda Complementaria.</p> <p>Con el fin de evaluar las vibraciones durante la fase de Operación del Proyecto, se realizaron mediciones de acuerdo con lo establecido en el documento <i>Transit Noise and Vibration Assessment Manual</i> de la <i>Federal Transit Administration</i> de Estados Unidos. Se identificaron 15 receptores sensibles, entre ellos departamentos, casas y un estacionamiento, los cuales se presentan en la Imagen 3.3.1-1 y Tabla 3.3.1-14 del Anexo 3 de la Adenda Complementaria.</p> <p>Debido a lo señalado previamente, se realizaron mediciones de 10 minutos en los 15 receptores presentados en la tabla toda vez que no se apreciaban lecturas que pudieran generar molestia a causa de las vibraciones generadas durante la fase de operación. A pesar de que el Manual de la FTA no establece diferencias horarias, se realizaron mediciones tanto en el período Diurno como Nocturno con el fin de verificar los niveles de vibración en los receptores tanto en la situación diurna como nocturna.</p> <p>En la Tabla 6.2-1 del Anexo 3 de la Adenda Complementaria, se presentan los niveles de vibraciones en los receptores del Proyecto. De acuerdo con las mediciones realizadas para la fase de Operación se puede determinar que en todos los receptores los valores registrados de velocidad de partícula se encuentran inclusive por debajo del umbral de percepción humana definido en la guía de referencia FTA, el cual es de 65 VdB.</p>
La Seremi de Salud mediante Ord. N°916 del 06 de abril de 2026, se pronuncia conforme.	
4.4.5.4 EMISIONES DE OLORES	
Olores	<p>El Titular señala en el informe de medición de olores, en el Anexo 2 de la Adenda Complementaria, que se realizó una modelación de dispersión e impacto por olores, considerando la Planta de Tratamiento de Riles (PTRILes) y la planta de elaboración de envases que cuenta con la RCA N°527/2017. En la tabla 13 del Anexo 2 de la Adenda Complementaria, se presenta la descripción de las fuentes odorantes, considerando chimeneas de impresoras, laminadoras y termoformadoras, además de la PTRILes.</p> <p>El Titular señala que se consideraron 17 receptores discretos, los cuales se presentan en la figura 31 y tabla 15 del Anexo 2 de la Adenda Complementaria.</p> <p>Para la modelación de emisiones odorantes, el Titular señala que se utilizó el modelo CALPUFF y para la modelación meteorológica el modelo WRF, mientras que la norma de referencia utilizada corresponde a la italiana “Regulación de Olor en Italia: Guía Regional de Emisión de Olor en Lombardía”, considerando los siguientes límites:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– 3 Uo/m<sup>3</sup> para receptores ubicados a menos de 200 m</li> <li>– 2 Uo/m<sup>3</sup> para receptores ubicados a menos de entre 200 y 500 m</li> <li>– 1 Uo/m<sup>3</sup> para receptores ubicados a más de 500 m</li> </ul> <p>En la Tabla 19 del Anexo 2 de la Adenda Complementaria se presentan el aporte de olor en los receptores y el límite de inmisión según distancia de receptores al proyecto, cuyos resultados muestran que en ningún receptor se superan los límites establecidos por la norma de referencia.</p> <p>Cabe señalar, que el Titular presenta un Plan de Gestión de Olores (PGO) el cual se describe en la Tabla 9.1.2 del ICE, además presenta un Plan de Seguimiento de las Variables Ambientales Relevantes, el cual se presenta en la Tabla 8.1.1 del ICE.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168404183>

<p>- La Seremi Medio Ambiente mediante Ord. N°2214 del 08 de abril de 2025, se pronuncia conforme.</p> <p>- La Seremi de Salud mediante Ord. N°916 del 06 de abril de 2026, se pronuncia conforme.</p>		
<p>4.4.6 RESIDUOS, PRODUCTOS QUÍMICOS Y OTRAS SUSTANCIAS QUE PUEDAN AFECTAR EL MEDIO AMBIENTE.</p>		
<p>4.4.6.1 RESIDUOS NO PELIGROSOS</p>		
Residuos Domiciliarios	Sólidos	<p>El Titular señala que los residuos generados por la planta de envases corresponden 72.000 kg/mes aproximadamente. Estos son almacenados en la zona temporal de residuos no peligrosos ya autorizada, ver Anexo 7 de la DIA, en contenedores de 30 m<sup>3</sup> de capacidad cerrados y señalizados. Estos residuos son enviados a un sitio de disposición autorizado por la Seremi de Salud para este tipo de residuos.</p> <p>Más antecedentes en el acápite 1.5.3.3.1 de la DIA y tabla 16 de la Adenda</p>
Residuos Peligrosos	Industriales No Peligrosos	<p>El Titular señala que los residuos industriales no peligrosos corresponden a los provenientes de la planta de envases, los que incluyen los residuos generados desde el material de descarte de la planta de envases y embalajes, como plásticos, papeles y metales los que son dispuestos en bobinas y a granel sobre pallets; también cartones los cuales son dispuestos en un contenedor 30 m<sup>3</sup>. De acuerdo con lo que señala el Titular en la tabla 28 de Anexo 9.2 de la Adenda, el retiro es mensual y hacia un sitio autorizado por la Seremi de Salud. Además, en el punto 11.2 de la Adenda, señala que, la planta cuenta con un manejo ambiental responsable en sus residuos por medio de la valorización de sus residuos y se privilegia el manejo ambientalmente racional de los residuos sólidos y estrategia jerarquizada.</p> <p>Más antecedentes en el acápite 1.7.4.2.7 del Anexo 9.2 de la Adenda y tabla 16 de la Adenda.</p>
<p>4.4.6.2 RESIDUOS PELIGROSOS</p>		
Residuos peligrosos		<p>La generación de residuos peligrosos del Proyecto, específicamente de la Planta de RILES, comprende los residuos derivados del proceso de tratamiento en forma de lodos “Soluciones ácidas”, según se detalla en la Tabla 21 y Tabla 28 del Anexo 9.2 de la Adenda, Generación de residuos fase operación. Estos residuos se almacenan temporalmente en la bodega de residuos peligrosos de acuerdo con las normativas aplicables. Cabe señalar, que transcurridos los 6 meses los residuos son dispuestos en un lugar autorizado por la autoridad sanitaria.</p> <p>Más antecedentes en el acápite 1.5.3.6.1 del Anexo 9.2 de la Adenda.</p>
<p>4.4.6.2 PRODUCTOS QUÍMICOS Y OTRAS SUSTANCIAS QUE PUEDAN AFECTAR EL MEDIO AMBIENTE</p>		
Sustancias químicas		<p>Los químicos de mantenimiento como apoyo a Planta de RILES (no peligrosos conforme a la NCh 382) se almacenan en la bodega de sustancias químicas. Por otro lado, con relación a las sustancias químicas utilizadas en la planta de tratamiento de RIILES, el Titular señala en la tabla 15 de la DIA que estos insumos una vez ingresados a la instalación, se conectan directamente en Planta de RILES, por lo tanto, no son almacenados en la bodega de sustancias peligrosas. Las Hojas de datos de seguridad se presentan en Anexo 8 de la DIA, Procedimientos internos.</p> <p>Más antecedentes en el acápite 1.5.3.2.1 y 1.7.3.3 de la DIA.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.		<p>Capítulo 4.7 del ICE.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168404183>

4.5. FASE DE CIERRE	
El proyecto no considera fase de cierre. Punto 1.8 de la DIA.	
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Capítulo 4.8 del ICE.

4.6. CRONOLOGÍA DE LAS FASES DEL PROYECTO	
4.6.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN	
Fecha estimada de inicio	01 de diciembre de 2019
Parte, obra o acción que establece el inicio	Habilitación de las instalaciones existentes para adecuarlas a los trabajadores que participaron en la obra
Fecha estimada de término	15 de marzo de 2020
Parte, obra o acción que establece el término	Montaje de Equipos.
4.6.2. FASE DE OPERACIÓN	
Fecha estimada de inicio	30 de abril de 2020
Parte, obra o acción que establece el inicio	Operación del Régimen estacionario de la Planta de RILES
Fecha estimada de término	Indefinida
Parte, obra o acción que establece el término	N/A
4.6.3. FASE DE CIERRE	
Fecha estimada de inicio	N/A

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:

5.1. RIESGO PARA LA SALUD DE LA POBLACIÓN, DEBIDO A LA CANTIDAD Y CALIDAD DE EFLUENTES, EMISIONES Y RESIDUOS	
Impacto ambiental No significativo 1	Aumento en las concentraciones de material particulado y otros contaminantes.
Parte, obra o acción que lo genera	Las emisiones que se consideran son las emisiones asociadas a la situación actual más las emisiones generadas en la construcción y operación de del proyecto.
Fase en que se presenta	Construcción.
Impacto ambiental No significativo 2	Aumento de las emisiones odoríficas.
Parte, obra o acción que lo genera	Las emisiones que se consideran son las emisiones a la Planta de Tratamiento de Riles.
Fase en que se presenta	Operación.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre	Capítulo 5.1 del ICE. Capítulo 6.1 del ICE.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168404183>

este impacto específico	
	<p>a) La superación de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.</p> <p>– <u>Emisiones atmosféricas</u></p> <p>El informe de Estimación de Emisiones a la Atmosfera se encuentra en el Anexo 1 de la Adenda Complementaria. Durante la fase de construcción, el Titular señala que se generaron emisiones atmosféricas que correspondían a material particulado producto del acondicionamiento del terreno y tránsito de vehículos, gases de combustión de vehículos y que además se incorporaron las emisiones generadas por el proyecto actualmente. Mientras que, para la Fase de Operación del Proyecto, se consideran las emisiones generadas por efecto del tránsito de vehículos por caminos pavimentados y no pavimentados.</p> <p>De esta forma, y con el fin de evaluar correctamente el artículo 64 del PPD, el Titular señala que las emisiones no compensadas del Proyecto Original, las cuales se presentan en la Ilustración 3 del Anexo 1 de la Adenda Complementaria “Emisiones atmosféricas del proyecto, fase de operación” fueron sumadas a las emisiones del Proyecto en evaluación según se presenta en la Tabla 35 del Anexo 1 de la Adenda Complementaria. Finalmente, de acuerdo con la tabla 36 y 37 del Anexo 1 de la Adenda Complementaria, se concluye que el proyecto no debe compensar emisiones equivalentes en ninguna de sus fases. Cabe señalar que el Titular propone medidas de control de emisiones para la fase de operación con el fin de minimizar las emisiones producto de las actividades del proyecto en operación, las que se presentan en la Tabla 9.1.1 del ICE.</p> <p>b) La superación de los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.</p> <p>– <u>Ruido</u></p> <p>Dado que el Proyecto corresponde a un proyecto que se encuentra construido, no se consideró el ruido en la fase de construcción.</p> <p>Por otro lado, para la estimación de ruido en la fase de operación, se presentó el informe de Ruidos en el Anexo 3 de la Adenda Complementaria, donde se identificaron 15 receptores sensibles, entre ellos departamentos, casas y un estacionamiento, los cuales se presentan en la Imagen 3.3.1-1 y Tabla 3.3.1-14 del Anexo 3 de la Adenda Complementaria.</p> <p>En las Tablas 6.1-1 y 6.1-2 del Anexo 3 de la Adenda Complementaria se presentan los resultados obtenidos a partir de las mediciones de emisión de ruido actual del Proyecto realizadas en periodo diurno y nocturno, respectivamente, de acuerdo con el procedimiento dispuesto en el D.S. N° 38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente. De los resultados obtenidos en algunos receptores se obtiene un Nivel de Presión de Sonora Corregido Nulo, dado que el resultado de la evaluación no permite determinar directamente el cumplimiento de la normativa porque el Ruido de Fondo presente enmascara al ruido producido por las actividades desarrolladas por el Proyecto. No obstante, en aquellos casos, en que los niveles de Presión Sonora Promedio registrados No Superan el límite máximo permisible, es posible asumir el cumplimiento de la normativa conforme a lo estipulado en Letra F) del Artículo 19° del D.S. N° 38/2011 del MMA.</p> <p>Por lo tanto, se estima que el ruido generado no superará los niveles normativos establecidos en el Decreto Supremo N°38/2011 del MMA.</p> <p>c) La exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en caso que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.</p> <p>– <u>Efluentes</u></p> <p>El Titular señala que se generarán efluentes líquidos de la Planta de RILES, que serán descargados en la red pública de alcantarillado, cumpliendo con el D.S. N° 609/1998 del MOP, Norma de emisión para la regulación de contaminantes asociados a las descargas de Residuos Industriales Líquidos a sistemas de alcantarillado, en el Anexo 5 de la Adenda</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168404183>

Complementaria y Tabla 10.1.1 de la Adenda Complementaria, se presentan los antecedentes del PAS 139.

- Aguas Servidas

Tanto en la fase de construcción como de operación, de acuerdo con lo señalado por el Titular, para la descarga de las aguas servidas se utiliza y utilizará la red de alcantarillado existente de la empresa sanitaria, al respecto, en el Anexo 3 de la DIA, se presenta el certificado de factibilidad del servicio de agua potable y alcantarillado, así como boletas de la empresa sanitaria Aguas Andinas.

- Olores

El Titular señala en el informe de medición de olores, en el Anexo 2 de la Adenda Complementaria, que se realizó una modelación de dispersión e impacto por olores, considerando la Planta de Tratamiento de RILES y la planta de elaboración de envases que cuenta con la RCA N°527/2017, considerando 17 receptores discretos, los cuales se presentan en la figura 31 y tabla 15 del Anexo 2 de la Adenda Complementaria.

Para la modelación de emisiones odorantes, el Titular señala que se utilizó el modelo CALPUFF y para la modelación meteorológica el modelo WRF, mientras que la norma de referencia utilizada corresponde a la italiana “Regulación de Olor en Italia: Guía Regional de Emisión de Olor en Lombardía”, considerando los siguientes límites:

3 Uo/m<sup>3</sup> para receptores ubicados a menos de 200 m.

2 Uo/m<sup>3</sup> para receptores ubicados a menos de entre 200 y 500 m.

1 Uo/m<sup>3</sup> para receptores ubicados a más de 500 m.

En la Tabla 19 del Anexo 2 de la Adenda Complementaria se presentan el aporte de olor en los receptores y el límite de inmisión según distancia de receptores al Proyecto, cuyos resultados muestran que en ningún receptor se superan los límites establecidos por la norma de referencia.

Cabe señalar, que el Titular en el Anexo 2.3 de la Adenda Complementaria, en el documento “Mapa Odorante - Equipo De Nebulización Neutralizante - Packaging BO” señala que, la Planta incorpora un sistema de aspersión de líquido neutralizante en el sector Noreste de la Planta donde se ubican las zonas pobladas y por ende los posibles receptores sensibles. Este sistema tiene el propósito de reducir la percepción de emisiones odorantes por medio de la inyección de líquidos neutralizantes los cuales actúan como una barrera o cortina que reduce la dispersión de olores hacia los receptores sensibles disminuyendo la percepción de olores en el entorno. En concordancia con lo anterior, se presenta un Plan de Gestión de Olores (PGO) en el Anexo 2.1 de la Adenda Complementaria, el cual se describe en la tabla 9.1.2 del ICE, además presenta un Plan de Seguimiento de las Variables Ambientales Relevantes, el cual se presenta en la tabla 8.1.1 del ICE.

- Vibraciones

El informe de Ruidos y vibraciones se encuentra en el Anexo 3 de la Adenda Complementaria.

Dado que el Proyecto se encuentra construido, no se consideró vibraciones en esta fase en la fase de construcción.

Por otro lado, durante la fase de operación del Proyecto, se realizaron mediciones de acuerdo con lo establecido en el documento Transit Noise and Vibration Assessment Manual de la Federal Transit Administration de Estados Unidos. Se identificaron 15 receptores sensibles, entre ellos departamentos, casas y un estacionamiento, los cuales se presentan en la Imagen 3.3.1-1 y Tabla 3.3.1-14 del Anexo 3 de la Adenda Complementaria.

Los resultados de las mediciones se presentan en la Tabla 6.2-1 del Anexo 3 de la Adenda Complementaria y, de acuerdo con las mediciones realizadas para la fase de operación, se puede determinar que en todos los receptores los valores registrados de velocidad de partícula se encuentran inclusive por debajo del umbral de percepción humana definido en la guía de referencia FTA, el cual es de 65 VdB.

d) La exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.

- Residuos sólidos domiciliarios

Durante la fase de construcción los residuos consistieron principalmente en restos de comida, envases, papeles y cartones, entre otros, generados en el lugar de la obra. Para su manejo, se utilizaron las mismas instalaciones y procedimientos que actualmente se emplean en la Planta Quilicura. Asimismo, para la fase de operación, el Titular señala que



los residuos generados son almacenados en la zona temporal de residuos no peligrosos ya autorizada, ver Anexo 7 de la DIA, en contenedores de 30 m<sup>3</sup> de capacidad cerrados y señalizados. Finalmente, estos son dispuestos en un sitio Autorizado autorizadas por el Seremi de Salud.

- Residuos Industriales No Peligrosos

Para la fase de construcción, se generaron residuos que son propios del proceso de construcción e incluyen principalmente madera proveniente de despuntes, desechos de moldajes, alambres, gomas y plásticos de envoltorios de suministros. En relación con el manejo y disposición de los residuos, aquellos comercializables como el cartón fueron acumulados en contenedores y retirado por una empresa externa autorizadas por la Seremi de Salud de forma periódica, siguiendo el procedimiento actual de la Planta Quilicura. Los residuos no comercializables fueron dispuestos en contenedores junto con los residuos asimilables a domiciliario, en las mismas instalaciones y procedimientos existentes en la Planta Quilicura en la zona de almacenamiento de residuos no peligrosos de la Planta. Cabe señalar, que el Titular presenta en el Anexo 7 de la DIA, la autorización de los sitios de disposición de residuos no peligrosos. Por otro lado, para la fase de operación, el Titular señala que los residuos industriales no peligrosos corresponden a los provenientes de la planta de envases. De acuerdo con lo que señala el Titular en la tabla 28 de Anexo 9.2 de la Adenda, el retiro es mensual y hacia un sitio autorizado por la Seremi de Salud. Además, en el punto 11.2 de la Adenda, señala que, la planta cuenta realiza la valorización de sus residuos y se privilegia el manejo ambientalmente racional de los residuos sólidos y estrategia jerarquizada.

- Residuos peligrosos

Los residuos peligrosos generados en la fase de construcción se presentan en Tabla 21 del Anexo 9.2 de la Adenda, dentro de los cuales se identificaron los envases de tintas y solventes, aceites usados, etc., los cuales fueron almacenados en tambores de 200 l. La disposición transitoria se realizó en la bodega de almacenamiento de residuos peligrosos, la autorización se presenta en el Anexo 7 de la DIA. Cabe señalar, que transcurridos los 6 meses los residuos son dispuestos en un lugar autorizado por la autoridad sanitaria. Mientras que, en la fase de operación, la generación de residuos peligrosos del Proyecto, específicamente de la Planta de RILES, comprende los residuos derivados del proceso de tratamiento en forma de lodos “Soluciones ácidas”, según se detalla en la Tabla 21 y Tabla 28 del Anexo 9.2 de la Adenda, Generación de residuos fase operación. Estos residuos se almacenan temporalmente en la bodega de residuos peligrosos de acuerdo con las normativas aplicables y son dispuestos en un sitio autorizado por la Seremi de Salud.

De acuerdo con lo anterior, no se evidencia que, el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, artículo 5 del RSEIA.

## 5.2. EFECTOS ADVERSOS SIGNIFICATIVOS SOBRE 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	Capítulo 5.2 del ICE. Capítulo 6.2 del ICE.
-----------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------

- a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.

En el punto 2.3.6.2 de la DIA, el Titular señala que el proyecto se desarrollará al interior de instalaciones industriales existentes, sin intervenir superficie adicional a la que ya se encuentra industrializada. Las obras del Proyecto no consideraron descargar residuos, sustancias peligrosas o efluentes al suelo. Si bien se requirieron movimientos de tierra para habilitar los estanques de la planta de riles, estas obras fueron menores y se realizaron dentro del terreno de la planta, en áreas ya intervenidas. La superficie de suelo afectadas por las obras permanentes del Proyecto es de aproximadamente 73 m<sup>2</sup> y los suelos del área de influencia no presentan capacidad para sustentar biodiversidad.

De acuerdo con lo anterior, el Titular señala que no existe pérdida de suelo tal que afecte la capacidad para sustentar biodiversidad, ya sea por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168404183>

- b) La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie. Para la evaluación del impacto se deberá considerar la diversidad biológica, así como la presencia y abundancia de especies silvestres en estado de conservación o la existencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300.

El Proyecto se encuentra inmerso en un ambiente fuertemente intervenido por el hecho de ubicarse en el epicentro de la zona industrial de la comuna de Quilicura, rodeado por un lado por zonas residenciales, zonas sin construcción ni vegetación y colindante a la avenida Américo Vespucio Norte. El área de influencia presenta una fuerte intervención antrópica debido a ser una fábrica de envases para alimentos que funciona desde el año 1994, por lo que no quedan vestigios de las formaciones vegetales que originalmente se ubicaban en este lugar. El área cuenta con un jardín del tipo ornamental, el cual es utilizado como zona de tránsito por parte de los trabajadores hacia otras zonas de la fábrica como oficinas, casino o áreas de producción, Anexo 5 de la DIA, estudio de Fauna.

– Flora y vegetación

De acuerdo con lo señalado en el Anexo 5 de la DIA, estudio de flora y fauna, el Titular señala que, en el área de influencia (en adelante, “AI”) respecto a la flora vascular identificada, se registró una riqueza de 43 especies, de las cuales 39 corresponden a especies introducidas (91%), 4 a especies nativas (7%) y 1 a endémicas (2%). En cuanto a la taxonomía de las especies, destaca la familia Asteraceae, con 8 especies, seguido de Poaceae con 6 especies y Rosaceae con 5 especies. En cuanto al hábito de crecimiento las especies mejor representadas fueron las herbáceas con 25 especies (58%), seguido de las arbóreas con 11 especies (26%), y las arbustivas con 7 especies (16%). En relación con la categoría de conservación, no se registró ninguna especie con categoría vigente según el 18vo proceso de RCE (MMA, 2023). En cuanto a las singularidades ambientales de flora y vegetación, se registró solo la presencia de una especie endémica mencionada anteriormente, la cual corresponde a una especie plantada. En base a los resultados se concluye que la condición basal del área de influencia de flora y vegetación es un ambiente altamente antropizado, dado la zona industrial donde se emplaza y los 29 años que lleva en operación la empresa B.O. Packaging, por lo que no existen elementos destacables para el componente que pudieran verse afectado por la modificación al Proyecto.

– Fauna

De acuerdo con lo que se señala en el Anexo 5 de la DIA, Estudio de Fauna, en el AI fue posible identificar 10 especies de fauna terrestre, todas ellas pertenecientes al grupo de las Aves. De ellas el 70% son nativas, mientras que el 30% restante son introducidas, las cuales corresponden a *Molothrus bonariensis* (Mirlo), *Passer domesticus* (Gorrión) y *Columba livia* (Paloma). De las especies registradas durante la campaña de terreno, ninguna se encuentra en alguna categoría de conservación y poseen una amplia distribución a lo largo de todo el país.

En cuanto a la movilidad de las especies registradas, todas poseen una alta movilidad y amplia distribución en el territorio nacional. Sumado a esto, el Titular señala que no fue posible identificar especies sensibles o singularidades ambientales en el AI. De las 10 especies de fauna silvestres identificadas en el AI del Proyecto, ninguna se encuentra dentro de alguna categoría de conservación de acuerdo con la legislación vigente y el Reglamento de Clasificación de Especies (RCE).

- c) La magnitud y duración del impacto del Proyecto o actividad sobre el suelo, agua o aire en relación con la condición de línea de base.

– Suelo:

En el punto 2.3.6.2 de la DIA, el Titular señala que el proyecto se desarrollará al interior de instalaciones industriales existentes, sin intervenir superficie adicional a la que ya se encuentra industrializada. De acuerdo con lo anterior, el Titular señala que no existe pérdida de suelo tal que afecte la capacidad para sustentar biodiversidad, ya sea por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.

– Agua:

El abastecimiento de agua potable del proyecto en fase de construcción fue proporcionado por la red existente proporcionada por la empresa sanitaria Aguas Andinas cuyo certificado



de factibilidad del servicio de agua potable, así como boletas se presentan en el Anexo 3 de la DIA, la cual provee agua potable en la fase de operación.

Además, el Titular en el punto 4.5 del Anexo 5 e la DIA, estudio hidrogeológico, señala que, de acuerdo con la descripción del Proyecto, este no considera la extracción de agua subterránea, toda vez que el Proyecto no requiere de agua industrial para su funcionamiento, por lo que en cuanto a la extracción de recursos naturales renovables el proyecto no genera efectos adversos sobre la cantidad de la componente “Aguas Subterráneas”. Cabe señalar, que el Proyecto se desarrollará al interior de instalaciones industriales existentes, sin intervenir superficie adicional a la que ya se encuentra industrializada. Al respecto, en el punto 2.3.6.2 de la DIA, el Titular señala que el proyecto no intervendrá recursos hídricos naturales, por lo tanto, no se afectará la calidad y cantidad de recursos hídricos superficiales.

- Aire:

El Informe de Estimación de Emisiones a la Atmósfera se encuentra en el Anexo 1 de la Adenda Complementaria. Durante la fase de construcción, el Titular señala que se generaron emisiones atmosféricas que corresponderán material particulado producto del acondicionamiento del terreno y tránsito de vehículos, gases de combustión de vehículos y que además se incorporaron las emisiones generadas por el proyecto actualmente. Mientras que, para la Fase de Operación del Proyecto, se consideran las emisiones generadas por efecto del tránsito de vehículos por caminos pavimentados y no pavimentados.

De esta forma, y con el fin de evaluar correctamente el artículo 64 del PPDA, el Titular señala que las emisiones no compensadas del Proyecto Original, las cuales se presentan en la Ilustración 3 del Anexo 1 de la Adenda Complementaria “Emisiones atmosféricas del proyecto, fase de operación” fueron sumadas a las emisiones del proyecto en evaluación según se presenta en la tabla 35 del Anexo 1 de la Adenda Complementaria. Finalmente, de acuerdo con las Tablas 36 y 37 del Anexo 1 de la Adenda Complementaria, se concluye que el proyecto no debe compensar emisiones equivalentes en ninguna de sus fases. Cabe señalar, el Titular propone medidas de control de emisiones para la fase de operación con el fin de minimizar las emisiones producto de las actividades del proyecto en operación, las que se presentan en la Tabla 9.1.1 del ICE.

- d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.

Dado que en el área de influencia no se encuentran aplicables normas secundarias, la construcción y operación del Proyecto no afecta a recursos protegidos por ellas, punto 2.3.6.2 de la DIA.

- e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.

El Proyecto se encuentra inmerso en un ambiente fuertemente intervenido por el hecho de ubicarse en el epicentro de la zona industrial de la comuna de Quilicura, rodeado por un lado por zonas residenciales, zonas sin construcción ni vegetación y colindante a la avenida Américo Vespucio Norte. El área de influencia presenta una fuerte intervención antrópica debido a ser una fábrica de envases para alimentos que funciona desde el año 1994, por lo que no quedan vestigios de las formaciones vegetales que originalmente se ubicaban en este lugar. El área cuenta con un jardín del tipo ornamental, el cual es utilizado como zona de tránsito por parte de los trabajadores hacia otras zonas de la fábrica como oficinas, casino o áreas de producción, Anexo 5 de la DIA, estudio de Fauna.

De acuerdo con lo anterior, el Titular señala en el punto 3.3.2 del Anexo 5 de la Adenda Complementaria, estudio de emisiones acústicas y vibraciones, que en las Áreas de Influencia de las componentes ruido y vibraciones no existen receptores o áreas que sean evaluables bajo



esta categoría.

f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.

– Residuos sólidos domiciliarios

En la fase de construcción estos residuos consistieron principalmente en restos de comida, envases, papeles y cartones, entre otros, generados en el lugar de la obra. Para su manejo, se utilizaron las mismas instalaciones y procedimientos que actualmente se emplean en la Planta Quilicura. Mientras que en la fase de operación el Titular señala que los residuos generados por la planta de envases son almacenados en la zona temporal de residuos no peligrosos ya autorizada, ver Anexo 7 de la DIA, en contenedores de 30 m<sup>3</sup> de capacidad cerrados y señalizados. Finalmente, estos son dispuestos en un sitio Autorizado autorizadas por el Seremi de Salud.

– Residuos Industriales No Peligrosos

Estos son considerados solo en la fase de construcción e incluyeron principalmente madera proveniente de despuntes, desechos de moldajes, alambres, gomas y plásticos de envoltorios de suministros. En relación con el manejo y disposición de los residuos comercializables como el cartón, fueron acumulados en contenedores y retirados por una empresa externa de forma periódica, siguiendo el procedimiento actual de la Planta Quilicura. Mientras que, los residuos no comercializables fueron dispuestos en contenedores junto con los residuos asimilables a domiciliario, en las mismas instalaciones y procedimientos existentes en la Planta Quilicura. Todos estos residuos son almacenados temporalmente en la zona de almacenamiento de residuos no peligrosos de la Planta y finalmente dispuestos en un sitio autorizado por la Seremi de Salud. Cabe señalar que el Titular presenta en el Anexo 7 de la DIA, la autorización de los sitios de disposición de residuos no peligrosos.

Por otro lado, para la fase de operación, el Titular señala que los residuos industriales no peligrosos corresponden a los provenientes de la planta de envases. De acuerdo con lo que señala el Titular en la Tabla 28 de Anexo 9.2 de la Adenda, el retiro es mensual y hacia un sitio autorizado por la Seremi de Salud. Además, en el punto 11.2 de la Adenda, señala que la planta realiza la valorización de sus residuos y se privilegia el manejo ambientalmente racional de los residuos sólidos y estrategia jerarquizada.

– Residuos peligrosos

Los residuos peligrosos generados en la fase de construcción se presentan en Tabla 21 del Anexo 9.2 de la Adenda, dentro de los cuales se identificaron los envases de tintas y solventes, aceites usados, etc., los cuales fueron almacenados en tambores de 200 l. La disposición transitoria se realizó en la bodega de almacenamiento de residuos peligrosos, la autorización se presenta en el Anexo 7 de la DIA. En la fase de operación, la generación de residuos peligrosos del Proyecto, específicamente de la Planta de RILES, comprende los residuos derivados del proceso de tratamiento en forma de lodos “Soluciones ácidas”, según se detalla en la Tabla 21 y Tabla 28 del Anexo 9.2 de la Adenda, Generación de residuos fase operación. Estos residuos se almacenan temporalmente en la bodega de residuos peligrosos de acuerdo con las normativas aplicables.

Cabe señalar que transcurridos los 6 meses los residuos son dispuestos en un lugar autorizado por la Seremi de Salud.

– Sustancias Peligrosas

Estos son considerados solo en la fase de operación. Con relación a los químicos de mantenimiento como apoyo a Planta de Riles, estos se almacenan en la bodega de sustancias químicas. Por otro lado, con relación a las sustancias químicas utilizadas en el proceso de tratamiento de la planta de tratamiento de Riles, el Titular señala en la tabla 15 de la DIA que, estos insumos una vez ingresados a la instalación se conectan directamente en Planta de RILES, por lo tanto, no son almacenados en la bodega de sustancias químicas. Más antecedentes en el acápite 1.5.3.2.1 y 1.7.3.3 de la DIA.

g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales.

El Proyecto el abastecimiento de agua potable en su fase de construcción fue proporcionado



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168404183>

por la red existente proporcionada por la empresa sanitaria Aguas Andinas cuyo certificado de factibilidad del servicio de agua potable, así como boletas se presentan en el Anexo 3 de la DIA, la cual provee agua potable en la fase de operación.

Además, el Titular en el punto 4.5 del Anexo 5 e la DIA, estudio hidrogeológico, señala que, de acuerdo con la descripción del proyecto, este no considera la extracción de agua subterránea, toda vez que el proyecto no requiere de agua industrial para su funcionamiento, por lo que en cuanto a la extracción de recursos naturales renovables el proyecto no genera efectos adversos sobre la cantidad de la componente “Aguas Subterráneas”.

Así mismo en el punto 1.6.2.2.1 de la DIA, el Titular señala que, la profundidad máxima de excavación fue de 3,3 metros sin impactar a la napa freática, la cual se encuentra a una profundidad estimada de 22 m a 25 m, de acuerdo con los antecedentes presentado en el Anexo 5 de la DIA, estudio hidrogeológico.

Cabe señalar que el Proyecto se desarrollará al interior de instalaciones industriales existentes, sin intervenir superficie adicional a la que ya se encuentra industrializada. Al respecto, en el punto 2.3.6.2 de la DIA, el Titular señala que el Proyecto no intervendrá recursos hídricos naturales, por lo tanto, no se afectará la calidad y cantidad de recursos hídricos superficiales.

Considerando lo antes señalado, el Titular indica en el punto 2.3.6.2 de la DIA que:

g.1: No se considera extraer recursos hídricos de ningún tipo de fuente.

g.2: El Proyecto no contempla alteración de lagos o lagunas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de agua, debido a su ubicación y el emplazamiento de sus obras, toda vez que en el área de desarrollo del Proyecto no se registra la existencia de esta clase de cuerpos o cursos de agua en el área de influencia.

g.3: El Proyecto no contempla la intervención de vegas ni bofedales que pudiesen afectar el ascenso o descenso de los niveles de aguas, debido a su ubicación y el emplazamiento de sus obras, toda vez que en el área de desarrollo del Proyecto no existen vegas y/o bofedales.

g.4: El Proyecto no contempla la intervención de humedales, estuarios o turberas que pudiesen afectar el ascenso o descenso de los niveles de aguas, debido a su ubicación y emplazamiento de sus obras.

g.5: El Proyecto se emplaza en el valle central de la región Metropolitana, alejado de todo tipo de glaciar.

- h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.

El Titular indica en el punto 2.3.6.2 de la DIA que, el Proyecto no contempla la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.

- i) Los impactos generados por pérdida de resiliencia climática de los ecosistemas.

Con relación al riesgo climático de la zona de emplazamiento en la comuna de Quilicura, del Proyecto de acuerdo con los mapas y planes de riesgo climáticos que deben considerarse, en función de los sectores vulnerables “cadenas de impacto” identificados, en la Tabla 4 del Anexo 5.1 de la Adenda, se señala que aquellos con riesgo alto y muy alto corresponden a pérdida de fauna por precipitación y cambio de temperatura, pérdida de flora por precipitación y cambio de temperatura e Inundaciones en zonas urbanas. En la Tabla 17 de la Adenda, el Titular señala que, respecto al área de estudio corresponde a un sitio con un alto grado de perturbación antrópica, en una matriz urbana consolidada sin afectación de fauna, flora y vegetación. Además, el Proyecto considera como medidas que contribuye a mejorar la resiliencia del sitio de emplazamiento un compromiso ambiental voluntario de Aguas lluvias, aprovechar el uso de aguas lluvias como agua para riego, el cual se presenta en la Tabla 11.1.1 del ICE.

En concordancia con lo anterior, en el Anexo 5.1 de la Adenda, Memoria de Cambio Climático, se concluye que no hay factores generadores de impacto que posean vínculo del Proyecto con objetos de protección susceptibles al cambio climático, por lo tanto, no genera impactos asociados a pérdida de resiliencia climática de los ecosistemas. Para más información del análisis de cambio climático, remitirse al Anexo 5.1 de la Adenda.

De acuerdo con lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley 19.300 y el artículo 6 del RSEIA.



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

Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Capítulo 6.3 del ICE.
-----------------------------------------------------------------------	-----------------------

- a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.

En el Anexo 5 de la DIA, estudio Medio Humano, se señala 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 no se identificaron durante la campaña de terreno efectuada por el Titular, recursos naturales que fuesen empleados por la población perteneciente al Área de Influencia del Proyecto, ya sea, como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural. Del mismo modo, no se identificaron prácticas culturales o económicas desarrolladas por la población que refirieran la utilización de recursos naturales en el Área de Influencia.

Junto con lo anterior es necesario destacar que, donde se emplaza el Proyecto es parte de un terreno privado.

- b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.

– Modo Peatonal y Transporte Público

El Titular señala que, de acuerdo con los antecedentes obtenidos del Estudio de movilidad presentado en el Anexo 5 de la DIA, estudio de Movilidad, las calles que conectan a la planta al sistema de movilidad local cuentan con veredas en buen estado, así como con paraderos de transporte público para su acceso conveniente. En tal sentido, las figuras 8 y 9 del Anexo 5 de la DIA, estudio de Movilidad, muestran la existencia y el estado de la vereda norte de Américo Vespucio, que se usa frecuentemente para acceder y salir por el acceso único a la planta, donde se aprecia que la vereda norte de Avenida Américo Vespucio se encuentra en buen estado, y que puede acomodar una cantidad razonable de peatones sin mayores problemas.

Aproximadamente 205 metros hacia el oriente, se encuentra el paradero PB1711-Av. Américo Vespucio / Esq. Manuel Rodríguez, que es el principal paradero para el uso de transporte público en las cercanías del proyecto. Este paradero sirve a los recorridos 429c ([M] Tobalaba-Quilicura) y B18e ([M] Los Libertadores-Villa Pucará), los que además conectan, indirectamente, al proyecto con la red de Metro. Se estima que este es el principal punto para acceder a la planta a través de transporte público.

No obstante lo anterior, según lo indicado en el punto 4.15 de la Adenda Complementaria, los trabajadores en la fase de operación se trasladarán principalmente en transporte privado (buses) contratados por BO Packaging. Dado que el Proyecto ya se encuentra en operación según lo señalado en el punto 3.40 de la Adenda, no se genera aumento en los tiempos de desplazamiento en la fase de operación, manteniendo los niveles de servicio de la situación base del Proyecto respecto al modo peatonal y transporte público.

– Modo vehicular

Para el análisis de este modo, se obtuvieron los horarios punta y volúmenes de flujo de vehículos equivalente, y se estimó el crecimiento vehicular al año siguiente de la puesta en marcha del Proyecto, que corresponde al 2025. Luego, se presentaron los valores del flujo estimado para el 2025 con las tasas obtenidas.

Posteriormente, se estimó el escenario con Proyecto considerando la base del flujo proyectado más el flujo que se espera que genere el proyecto en su fase de operación, detallando el flujo que se espera recibir en las horas punta de estudio, y las rutas que se espera que tomen, las que fueron descritas anteriormente. Cabe señalar que el Titular señala que la operación actual de la Planta de envases asociada a la RCA 527/2017 cuenta con un flujo aproximado de 45 camiones al día, para el traslado de insumos, productos y residuos. En cuanto a la operación del Proyecto, se estima que el flujo de camiones que ingresarán a la Planta con insumos será aproximadamente de 4 camiones al mes, punto 3.18 de la Adenda.

Las Tablas 14, 15 y 16 del Anexo 5 de la DIA, estudio de Movilidad muestran el flujo



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168404183>

vehicular (en veq) que se estima genere la ampliación de la Planta en su fase de operación, conforme a lo declarado por el titular del proyecto y en las tablas 17, 18 y 19 del Anexo 5 de la DIA, estudio de Movilidad volúmenes de tráfico en el área de influencia para el escenario futuro con proyecto.

Habiendo obtenido los volúmenes de tráfico vehicular en el Área de Influencia durante las horas punta definidas, se realizó un análisis del estado operacional de las vías e intersecciones estudiadas, en función de parámetros cuantificables y estandarizados.

Luego en la Tabla 21 del Anexo 5 de la DIA, estudio de Movilidad, se presenta el resumen del análisis del estado operacional del Escenario con Proyecto 2025, obtenido a través de la modelación en Synchro, con datos tomados en terreno, proyectados al 2025, y complementados con la estimación de flujo generado por el proyecto.

De acuerdo con los resultados obtenidos en el estudio de movilidad, Anexo 5 de la DIA, en la Tabla 18 de la Adenda, se presentan indicadores operacionales, los tiempos de desplazamiento para cada uno de los puntos y periodos analizados. De acuerdo con los resultados que presenta el Titular, no se generan aumentos en los tiempos de desplazamiento, manteniendo los niveles de servicio de la situación base del Proyecto.

Dicho lo anterior, se puede afirmar que el Proyecto no genera obstrucción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.

- c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.

El agua potable y alcantarillado es un servicio obtenido de la red existente proporcionada por la empresa sanitaria Aguas Andinas, para ello en el Anexo 3 de la DIA, se presenta el certificado de factibilidad del servicio de agua potable y alcantarillado, así como boletas de los servicios entregados.

En el punto 5.5.2 del Anexo 5 de la DIA, estudio Medio Humano, el Titular señala que la Red Pública Comunal de Salud depende jerárquicamente del Servicio de Salud Metropolitano Norte y está compuesta por 4 Centros de Salud Familiar (CESFAM), 3 Centros Comunitarios de Salud Familiar (CECOSF), 3 Servicios de Atención Primaria de Urgencia (SAPU), 1 Centro Comunitario de Salud Mental (COSAM) y un Centro de Terapias Complementarias. Adicionalmente, la Municipalidad cuenta con una Farmacia Municipal, un Laboratorio Clínico. Además, se está desarrollando un nuevo SAR y un segundo COSAM en la comuna (PLADECO, 2023). En el área de influencia se registraron 2 establecimientos de salud, El CESFAM Marta Ugarte y El Centro de Salud Comunitario de la Municipalidad, ver figura 42 del Anexo 5 de la DIA.

De acuerdo con lo anterior, el Titular señala en el punto 4.2 del Anexo 5 de la DIA, estudio Medio Humano, que el Proyecto no generó ni generará aumento de la demanda en los servicios de salud, dado que, en el caso de cualquier eventualidad, los trabajadores son llevados a recintos de salud privados.

Por otro lado, en el punto 5.5.3 del Anexo 5 de la DIA, estudio Medio Humano, el Titular señala que, según información proporcionada por el Centro de Estudios del MINEDUC, al año 2020 la comuna de Quilicura cuenta con un total de 60 establecimientos educacionales, la mayoría particulares subvencionados (45); les siguen los establecimientos educacionales de dependencia municipal muy de cerca en cantidad (12) y por último particular pagado (3). Al respecto, el Titular indica que según la información recopilada existen 10 establecimiento educacionales al interior del área de influencia, 9 corresponden a escuelas y 1 Liceo. Con relación a lo señalado el Titular indica que no se generará demanda por efecto del Proyecto y, por lo tanto, el Proyecto no afectará el acceso a este servicio.

No obstante, lo anterior, el Titular señala en el punto 4.2 del Anexo 5 de la DIA, estudio Medio Humano, no se generó ni se generará demanda por efecto del proyecto.

- d) La dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.

El Titular en el punto 5.3.4 del Anexo 5 de la DIA, estudio Medio Humano, señala que Quilicura es una comuna principalmente urbana, cuya diversidad cultural y densidad de población, ha segmentado las manifestaciones culturales. De acuerdo con el PLADECO (2023) de la comuna, en términos de infraestructura la comuna cuenta con un Centro Cultural Municipal, que destaca por la calidad de sus instalaciones, encontrándose el Anfiteatro Municipal, la Sala de Danza Municipal y la Biblioteca Municipal, instalaciones en las que se presenta la escena cultural local. Por otra parte, la mayoría de los entrevistados, por el Titular, mencionó como parte de las



actividades culturales o festividades, aquellas que son realizadas en el marco de la fiesta de navidad, o la celebración de Aniversario de la comuna. Sin embargo, pese a que la población entrevistada no mencionó mayor conocimiento por otras festividades.

Por otro lado, la tradición religiosa popular principal y más antigua es la Fiesta de Cuasimodo, que data de la colonia y rememora la protección que los “cuasimodistas” brindaban al sacerdote encargado de llevar el sacramento de la comunión a las personas enfermas, no obstante, estas no se realizan en el área de influencia del proyecto.

Por otro lado, en el punto 4.19 de la Adenda Complementaria, el Titular señala que para la modelación de olores actualizada se aplicó el criterio normativo más exigente de la Norma de Lombardía (2010), correspondiente a áreas residenciales (1 Uo/m<sup>3</sup> para receptores a una distancia > 500 m, 2 Uo/m<sup>3</sup> para receptores a una distancia entre 200 y 500 m, y 3 Uo/m<sup>3</sup> para receptores a una distancia a menos de 200 m), y de acuerdo con los resultados, ninguno de los receptores evaluados supera los valores máximos permitidos ni en concentración ni en número de horas de exposición, de esta manera, se descarta la configuración de impactos significativos en la componente olores, y por lo tanto, alteraciones en los quehaceres cotidianos de un grupo humano, afectación de su rutina, los sentimientos de arraigo o cohesión social de un grupo humano.

El Titular señala en el punto 6.1 del Anexo 5 de la DIA, estudio Medio Humano, que es correcto señalar que no existen actividades o manifestaciones culturales que puedan ser afectadas por el proyecto, dentro del predio donde del proyecto, ni en el área de influencia.

Sobre los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, además de las circunstancias señaladas precedentemente, se considerará la duración y/o magnitud de la alteración en sus formas de organización social particular:

De acuerdo con lo señalado por el Titular, en el punto 5.3.2 del Anexo 5 de la DIA, estudio Medio Humano, la comuna de Quilicura se encuentra entre las comunas con mayor número de población indígena del país. Según los registros Municipales y CONADI, en la comuna de Quilicura se presentan 5 Asociaciones Indígenas y 3 Organizaciones Funcionales Indígenas, no obstante, como se puede observar en la figura 33 del Anexo 5 de la DIA, estudio Medio Humano, todas están fuera del área de influencia del proyecto. Por otro lado, se señala que existen 2 sectores de significancia cultural relevante para las comunidades mapuche de la comuna, como es el caso del Centro Ceremonial *Inaltu Winkul* y Centro Ceremonial Parque El *Mañí*, de acuerdo con la figura 34 del Anexo 5 de la DIA, estudio Medio Humano, también fuera del área de influencia del Proyecto, al igual que sus actividades.

De acuerdo con lo anterior, el Titular señala en el punto 5.3.2 del Anexo 5 de la DIA, estudio Medio Humano, que en el AI no hay presencia de Asociaciones y Comunidades Indígenas, ni de actividades asociadas a ellas. En este sentido, el Proyecto no se vincula ni afecta sitios de significancia cultural para estos grupos.

De acuerdo con lo anterior, no se evidencia que, el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley 19.300, artículo 7 del RSEIA

#### 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

Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico

Capítulo 6.4 del ICE.

a) Susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan.

De acuerdo con lo señalado por el Titular, en el punto 5.3.2 del Anexo 5 de la DIA, estudio Medio Humano, en la comuna de Quilicura se presentan 5 Asociaciones Indígenas y 3 Organizaciones Funcionales Indígenas, además de 2 sectores de significancia cultural relevante para las comunidades mapuche de la comuna, no obstante, todos ellos, al igual que sus actividades se encuentran fuera del área de influencia del Proyecto.

b) Susceptibilidad de afectar recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental, se considerará la extensión, magnitud o duración de la intervención de sus partes, obras o acciones, así como de los impactos



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168404183>

generados por el proyecto o actividad, teniendo en especial consideración los objetos de protección que se pretenden resguardar.

El Titular señala en el Anexo 5 de la DIA, en el informe de análisis territorial que, para la identificación de las áreas colocadas bajo protección oficial y sitios prioritarios para la conservación, se revisaron aquellos objetos de protección más próximos al AI del Proyecto. El criterio de selección utilizado consideró aquellas áreas protegidas y sitios prioritarios ubicados a una distancia menor de 5 km. del área del Proyecto desde las obras contempladas desarrollar.

En la tabla 5 del Anexo 5 de la DIA, en el informe de análisis territorial, se listan los sitios protegidos detallando las distancias más aproximadas de las instalaciones del Proyecto conforme al AI determinado con respecto a la ubicación de poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, que podrían verse afectados con el Proyecto a la distancia señalada. Para lo anterior, se utilizó la plataforma de Análisis Territorial del SEA para la evaluación (evaluación de 19 capas correspondiente a Áreas bajo protección oficial para el SEIA art. 11, visor del Ministerio de bienes nacionales e inventario nacional de humedales).

De acuerdo con los antecedentes presentados en el punto 7.3 del Anexo 5 de la DIA, el Titular señala que el Proyecto no se inserta al interior de algún sitio prioritario para la conservación, donde el más cercano a su área de emplazamiento corresponde al Humedal urbano declarados HU-003 el que se encuentra a 3,5 km aproximados de distancia, fuera del AI.

Finalmente, el Titular indica en el punto 8 del Anexo 5 de la DIA que, en relación al valor ambiental del territorio en donde se emplazarán las obras del Proyecto, teniendo en consideración que este consiste en la construcción y operación en un predio donde actualmente se registra la presencia de actividades y equipamiento industrial en sus alrededores y que este se ubica en un área industrial y fuera de áreas protegidas y de sitios prioritarios para la conservación de la biodiversidad, se concluye que el territorio en donde se emplazará el Proyecto y su AI, no presenta áreas con valor ambiental posibles de ser afectadas.

De acuerdo con lo anterior, no se evidencia que, el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley 19.300, artículo 8 RSEIA.

#### 5.5. 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	Capítulo 6.5 del ICE.
-----------------------------------------------------------------------	-----------------------

a) Sobre la duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico y/o la duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico

El Titular, en el Anexo 5 de la DIA, acompaña la caracterización del valor turístico y paisajístico en relación al Proyecto.

Respecto del Valor Paisajístico señala que el Proyecto se inserta al interior de la Macrozona Centro, donde el carácter del paisaje está determinado por la dominancia de la presencia antrópica derivada de la existencia de grandes conurbaciones. Los fondos de valle y las laderas con pendientes moderadas constituyen zonas homogéneas totalmente ocupadas por usos de suelo urbanos, agrícolas y/o forestales.

Respecto de la subzona Cuencas y Valles interiores se localizan entre el llano central y el borde oriental de la Cordillera de la Costa, siendo las más importantes las de Cauquenes y Melipilla. A ellas se suman dos importantes depresiones: las cuencas de Santiago y de Rancagua, separadas por el paso de la Angostura de Paine. Sector altamente intervenido, localizado en la zona urbana de la comuna de Quilicura. Próxima a Av. Américo Vespucio Norte, pero con barrera de cortina arbórea. Relieve relativamente planiforme a ambos costados del área.

De acuerdo con el instrumento de Planificación Territorial vigente Metropolitano, la zona donde se localizará el Proyecto corresponde a un área de extensión urbana con predominancia Industrial, lo cual se relaciona directamente con la infraestructura presente en la zona aledaña al proyecto.

De acuerdo con lo antes señalado, el AI del Proyecto presenta pendientes inferiores a 15°, con una cobertura de vegetación escasa. En términos de incompatibilidad visual, el impacto es de menor magnitud, ya que las partes y obras del proyecto se integran en el paisaje circundante, ya que posee características similares al escenario actual (zona residencial y urbana). Por lo tanto, se



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168404183>

puede concluir que las obras y actividades del Proyecto, no genera ni presenta alteración significativa del valor paisajístico del área de emplazamiento del Proyecto.

b) Sobre la duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico

El Titular en el Anexo 5 de la DIA, caracterización del valor turístico y paisajístico.

Con relación al valor turístico y su relación con el área del Proyecto, se concluye que, en cuanto a los espacios territoriales definidos por SERNATUR, el Proyecto no se localiza dentro de algún destino turístico ni ZOIT declarada. En el AI no se registra ningún atractivo turístico cultural o que presente valor paisajístico, corresponde a un área netamente industrial sin valor por ausencia de atributos biofísicos, estructurales y estéticos. Además, el Proyecto en particular corresponde a la normalización de instalaciones dentro de un predio industrial ya intervenido. Respecto del valor turístico, dentro del área de influencia, no se identifican atractivos naturales ni culturales. En tanto, respecto del valor patrimonial, no se identifica servicios de tipo recreacional en el AI. Debido a la dinámica urbana en esta zona de la ciudad de Santiago, el desarrollo del Proyecto puede ser imperceptible. Por lo tanto, se descarta que el Proyecto genere alguna alteración de zonas con valor turístico.

De acuerdo con lo anterior, no se evidencia que, el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, artículo 9º del Decreto Supremo N° 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente.

#### 5.6. 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

Capítulo 6.6 del ICE.

a) Con relación a la magnitud en que se remueva, destruya, excave, traslade, deteriore, intervenga o se modifique en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N°17.288:

El Titular señala el Anexo 5.7 de la Adenda presenta el informe arqueológico en el cual se señala que, en el marco del Proyecto se realizaron los trabajos de prospección el día 8 de enero de 2025 en la cual no se identificaron elementos patrimoniales protegidos por Ley de Monumentos Nacionales en el área del Proyecto, dado que dicha área se encuentra en su totalidad edificada, ya que corresponde a la modificación del Proyecto Original (RCA N°527/2017)", con el objetivo de operar una Planta de RILES. El único espacio con ausencia de edificación corresponde al estacionamiento, que comprende 7,574 m<sup>2</sup>, el cual pudo ser prospectado en su totalidad sin presentar elementos patrimoniales en superficie. Cabe indicar, que no se proyectan intervenciones superficiales o subsuperficiales en dicho sector como parte de este Proyecto.

b) Con relación a la magnitud en que se modifique o deteriore en forma permanente construcciones, lugares o sitios que por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena.

El Titular señala el Anexo 5.7 de la Adenda presenta el informe arqueológico en el cual se señala que, los monumentos históricos y zonas típicas se encuentran distantes a más de 4 kilómetros del área del Proyecto, en la comuna de Quilicura, Conchalí y Colina, por lo cual no serán afectados por el Proyecto.

En el punto 5.3.2 del Anexo 5 de la DIA, estudio Medio Humano señala que dentro del patrimonio histórico cultural destaca la Casona Patronal de San Ignacio de Quilicura, a los pies del cerro Pan de Azúcar, construcción colonial declarada como Monumento Histórico en el año 1980, así como el Cementerio Municipal, el Cristo y el Silo. De estos tres últimos, el Cementerio fue el más mencionado por los habitantes, quienes mencionan también la existencia del Cementerio de Animales cercano al Cementerio Municipal. Ninguno de estos lugares será afectados por el Proyecto

c) Sobre la afectación a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168404183>

naturaleza de las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad, considerando especialmente a los grupos humanos indígenas.

De acuerdo con lo señalado por el Titular, en el punto 5.3.2 del Anexo 5 de la DIA, estudio Medio Humano, en la comuna de Quilicura existen 2 sectores de significancia cultural relevante para las comunidades mapuche de la comuna, como es el caso del Centro Ceremonial Inaltu Winkul y Centro Ceremonial Parque El Mañí. Algunos de los entrevistados mencionan respecto a sitios de significancia cultural el “Cerro de Quilicura”, al que, si bien no asisten, tienen en conocimiento que algunos habitantes de la cultura mapuche mantienen acceso a este cerro y conmemoran el Wetripantu (Celebración de inicio de Ciclo) en este lugar, no obstante, de acuerdo con la figura 34 del mismo anexo, estos lugares se encuentran fuera del AI del Proyecto.

Por otro lado, en el punto 5.3.2 del Anexo 5 de la DIA, estudio Medio Humano señala como sitios de significancia cultural las iglesias, tanto católicas, evangélicas y mormonas (entre otras), que fueron señaladas por algunos entrevistados como lugares a los que asisten con fines espirituales. En este sentido, cabe destacar que el área de influencia presenta gran cantidad de iglesias y otras manifestaciones de carácter religioso como animitas. No obstante, se acuerdo con lo señalado por el Titular en la Tabla 23 de la Adenda, no existen actividades o manifestaciones culturales dentro del predio donde se pretende instalar el Proyecto, y no se contempla la afectación a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones habituales propias de la cultura o folclore de alguna comunidad o grupo humano, incluidos los grupos humanos indígenas.

De acuerdo con lo anterior, no se evidencia que, el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, artículo 10° del Decreto Supremo N° 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente.

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 obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de residuos industriales o mineros según se establece en el artículo 139 del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Fase de operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Planta de Tratamiento de Riles.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	<p>La función principal de la Planta de Tratamiento de RILES adecuar los residuos industriales generados en el proceso productivo de galvano de la empresa.</p> <p>Las características constructivas de la Planta de RILES son las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– La superficie de la Planta son 73 m<sup>2</sup>.</li><li>– Reja perimetral.</li><li>– Estructura de hormigón, para los muros de contención y fundaciones. El hormigón será del tipo H30.</li></ul> <p>Esta Planta de Tratamiento de RILES opera mediante un proceso batch de tipo fisicoquímico, con una capacidad de tratamiento de 20 m<sup>3</sup>/día. Sin embargo, se procesan actualmente 7 m<sup>3</sup> por batch, de los cuales 5,5 m<sup>3</sup> son descargados al alcantarillado, 1,4 m<sup>3</sup> son devueltos al proceso y 0,1 m<sup>3</sup> corresponden a lodo resultante.</p> <p>Mayores antecedentes en el Anexo 5 de la Adenda Complementaria, PAS 139.</p>
Pronunciamiento del órgano competente	La Superintendencia de Servicios Sanitarios en su oficio ORD. N°107 del 06 de abril de 2026, se pronunció conforme.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 10.1.1 del ICE.

#### 6.2 PRONUNCIAMIENTO DEL ARTÍCULO 161 DEL D.S. N°40/2012, DEL MMA



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168404183>

6.2.1 Pronunciamiento sobre la calificación de la instalación industrial o de bodegaje, según se establece en el artículo 161 del Reglamento del SEIA	
Parte u obra a la que aplica	Planta de Tratamiento de Riles e Instalaciones existentes de apoyo al proyecto.
Calificación de la parte u obra	Inofensiva.
Condiciones o exigencias específicas del pronunciamiento	El Proyecto constituye una modificación al Proyecto Original con RCA N° 527:2017. Ambos proyectos se localizan en la misma dirección de la planta original, en Avenida Américo Vespucio 1470, comuna de Quilicura, Región Metropolitana. Las obras relacionadas al proyecto corresponden a la Planta de Tratamiento de los Residuos Industriales Líquidos corresponde a una planta del tipo fisicoquímico, de una capacidad de tratamiento de 20 m <sup>3</sup> /d, para tratar el contenido de cobre y cromo presentes en el RIL del proceso de galvanoplastia. Además de las instalaciones existentes de apoyo al Proyecto, como la bodega de sustancias peligrosas y el sitio de almacenamiento temporal de residuos peligrosos. Mayores antecedentes en el Anexo 7 de la DIA.
Pronunciamiento del órgano competente	La Seremi de Salud mediante Ord. N°916 del 06 de abril de 2025, señala lo siguiente: “Pronunciamiento enunciado en el artículo 161 sobre la Calificación de instalaciones industriales y de bodegaje que se refiere el artículo 4.14.2 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones. Al respecto, esta Autoridad Sanitaria señala que se han entregado los antecedentes y que la actividad es calificada de INOFENSIVA, siempre y cuando controle sus molestias dentro de su propio predio e instalaciones.”.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 10.2.1 del ICE.

7°. 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:

7.1 Normas relacionadas con las partes, obras, actividades o acciones, emisiones, residuos y sustancias peligrosas del proyecto

7.1.1 Componente/materia: Calidad del aire	
Norma	D.S. N°31/2016, Ministerio del Medio Ambiente que “Establece Plan De Prevención Y Descontaminación Atmosférica Para La Región Metropolitana De Santiago”
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y Operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	<u>Construcción</u> Acondicionamiento del terreno y tránsito de vehículos, gases de combustión de vehículos  <u>Operación</u> Tránsito de vehículos por caminos pavimentados y no pavimentadas, y combustión.
Forma de cumplimiento	<u>Fase de construcción</u> Durante la fase de construcción, el Titular señala que se generaron emisiones atmosféricas que correspondieron a material particulado producto del acondicionamiento del terreno y tránsito de vehículos, gases de combustión de vehículos y que además se incorporaron las emisiones generadas actualmente por el Proyecto Original.  <u>Fase de operación</u> Durante la fase de construcción, el Titular señala que se generaron emisiones por efecto del tránsito de vehículos por caminos pavimentados y no pavimentados.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168404183>

	<p>Cabe señalar que, con el fin de evaluar correctamente el artículo 64 del PPDA, el Titular señala que las emisiones no compensadas del proyecto a modificar de la RCA 527/2017, las cuales se presentan en la Ilustración 3 del Anexo 1 de la Adenda Complementaria “Emisiones atmosféricas del proyecto, fase de operación” fueron sumadas a las emisiones del proyecto en evaluación según se presenta en la tabla 35 del Anexo 1 de la Adenda Complementaria. Del análisis realizado, el Titular señala que da cumplimiento en todas las fases al D.S. N°31/2016 del MMA en ambas fases sin medidas de control. No obstante, con el objeto de minimizar las emisiones producto de las actividades del Proyecto se consideraron las siguientes medidas de control en la fase de construcción:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Humectar el terreno en forma oportuna, y suficiente durante el período en que se realicen las faenas de demolición, relleno y excavaciones.</li> <li>– Disponer de accesos a las faenas que cuenten con pavimentos estables, pudiendo optar por alguna de las alternativas contempladas en el artículo 3.2.6 de la Ordenanza.</li> <li>– Transportar los materiales en camiones con la carga cubierta.</li> <li>– Lavado de las ruedas de los vehículos que abandonen la faena.</li> <li>– Mantener la obra aseada y sin desperdicios mediante la colocación de recipientes recolectores, convenientemente identificados y ubicados.</li> </ul> <p>La Seremi Medio Ambiente mediante Ord. N°2214 del 08 de abril de 2026, se pronuncia conforme, condicionado a:</p> <p><b>“Respecto del cumplimiento del D.S. N° 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente que “Establece Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago”</b></p> <p><i>1.- Dar cumplimiento a lo establecido en el Artículo 66 del D.SN°31/2016, en lo relativo a la <b>declaración anual de emisiones de Compuestos Orgánicos Volátiles (COV)</b>, ya que el proyecto utiliza más de 50 toneladas anuales de solventes. Para lo anterior, deberá reportar anualmente, a través de la Ventanilla Única del Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (RETC), la información correspondiente al año calendario anterior, conforme a la normativa vigente.”</i></p>
Indicador que acredita su cumplimiento	Dar cumplimiento a lo establecido en el artículo 66 del D.SN°31/2016, en lo relativo a la declaración anual de emisiones de Compuestos Orgánicos Volátiles (COV).
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá el registro con la documentación señalada en las oficinas administrativas del Proyecto.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 9.1.1 del ICE.

7.1.2 Componente/materia: Calidad del aire/ Emisión de olores	
Norma	D.S. N°144/1961, 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	Construcción y operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Transporte.</li> <li>– Planta de Tratamiento de Riles</li> </ul>
Forma de cumplimiento	<p>Fase de construcción</p> <p><u>Medidas de control de emisiones.</u></p> <p>No obstante, en el Anexo 1 de la Adenda Complementaria el Titular señala que, con el objeto de minimizar y mitigar las emisiones producto de las actividades del Proyecto se consideraron las siguientes medidas de control 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/2168404183>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Humectar el terreno en forma oportuna, y suficiente durante el período en que se realicen las faenas de demolición, relleno y excavaciones.</li> <li>- Disponer de accesos a las faenas que cuenten con pavimentos estables, pudiendo optar por alguna de las alternativas contempladas en el artículo 3.2.6 de la Ordenanza.</li> <li>- Transportar los materiales en camiones con la carga cubierta.</li> <li>- Lavado de las ruedas de los vehículos que abandonen la faena.</li> <li>- Mantener la obra aseada y sin desperdicios mediante la colocación de recipientes recolectores, convenientemente identificados y ubicados.</li> </ul> <p><u>Fase de operación</u></p> <p><u>Plan de gestión de olores</u></p> <p>El objetivo del Plan de Gestión de Olores (en adelante, “PGO”), es establecer y detallar una secuencia de acciones que permitan identificar, prevenir, anticipar, y controlar eventos de contingencia, la emisión y posible inmisión de olores en su entorno. Aun cuando en nuestro país no existe normativa odorante específica, se presenta para las instalaciones de su planta ubicada en la comuna de Quilicura, un PGO, que tiene como objetivo describir la estrategia de gestión de olores y las medidas de control para evitar y dar seguimiento a las emisiones de olor que el Proyecto pueda generar durante toda su vida útil. El PGO, se presenta en el Anexo 2.1 de la Adenda Complementaria.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	Registros asociados al Plan de manejo de olores
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá actualizada la documentación y registros en las oficinas administrativas del Proyecto.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 9.1.2 del ICE.

7.1.3 Componente/materia: Calidad del aire	
Norma	D.S. N° 55/1994, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, “Establece Normas de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados Pesados que Indica”.
Otros cuerpos legales asociados	<p>D.S. N°4/1994, Establece Norma de Emisión de Contaminantes Aplicables a los Vehículos Motorizados y fija los Procedimientos para su control. Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.</p> <p>D.S. N°279/83, Ministerio de Salud, Aprueba Reglamento para el Control de la Emisión de Vehículos Motorizados de Combustión interna.</p> <p>D.S. N°211/1991. Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. “Norma sobre emisiones de vehículos motorizados livianos”.</p> <p>D.S. N°54/1994 y sus modificaciones. Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. “Normas de Emisión aplicables a vehículos motorizados medianos que indica”</p> <p>D.F.L. N°1/2009, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, que Fija texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley de Tránsito. Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.</p>
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Transporte de insumos, productos terminados y residuos.
Forma de cumplimiento	<p>Las condiciones técnicas y las emisiones de gases de los vehículos motorizados ya sean propios, de los contratistas, subcontratistas o de los proveedores, serán las establecidas en esta normativa.</p> <p>El Titular del Proyecto exigirá que los vehículos motorizados que se utilicen que cuenten con el permiso de circulación y la revisión técnica al día. Se les realizarán mantenciones periódicamente.</p> <p>Se mantendrá control de los documentos de los transportes pertinentes al Proyecto.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168404183>

Indicador que acredita su cumplimiento	Se mantienen copia de la lista de chequeo de las revisiones técnicas y mantenencias de los vehículos utilizados.
Forma de control y seguimiento	Registro de mantenencias y certificados de revisiones técnicas al día
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 9.1.3 del ICE.

7.1.4 Componente/materia: Calidad del aire	
Norma	D.S. N°75/1987, Establece Condiciones para el Transporte de Cargas que Indica, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones; Subsecretaría de Transporte
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto utilizará vehículos para el transporte de material.
Forma de cumplimiento	Los camiones serán cubiertos mediante lona hermética, impermeable y sujeta a la carrocería, con el objetivo de evitar derrame, caída o dispersión de los materiales en el aire. El transporte de productos se realizará en camiones diseñados de tal manera de evitar cualquier dispersión de material al medio ambiente (sellado, cubiertos, etc. según material a transportar). El Titular verificará el cumplimiento de las disposiciones de los vehículos que participan en el Proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Procedimiento de trabajo externo/ Se mantendrá un registro o lista de chequeo de la inspección visual de la condición de transporte de materiales.
Forma de control y seguimiento	El Titular verificará el cumplimiento de las disposiciones de los vehículos que participan en el Proyecto.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 9.1.4 del ICE.

7.1.5 Componente/materia: Residuos	
Norma	D.S N°1/2013 – Aprueba Reglamento del Registro de emisiones y transferencias de contaminantes (RETC), del Ministerio de Medio Ambiente
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Residuos.
Forma de cumplimiento	El Titular según corresponda, declarará las emisiones, residuos y transferencias de contaminantes generados por el Proyecto, en el sistema de Ventanilla Única del RETC ( <a href="http://www.retc.cl">www.retc.cl</a> ). Se realizarán las declaraciones correspondientes.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se realizarán las declaraciones correspondientes
Forma de control y seguimiento	Registro de declaraciones.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 9.1.5 del ICE.

7.1.6 Componente/materia: Patrimonio Arqueológico.	
Norma	D.S. N° 609/1998 del Ministerio del Ministerio de Obras Públicas, Establece Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará	Operación.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168404183>

cumplimiento	
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Descargas desde la Planta de tratamiento de RILES
Forma de cumplimiento	<p>Se generarán efluentes líquidos de la Planta de RILES, que serán descargados en la red pública de alcantarillado, cumpliendo con el D.S. N° 609/1998 del MOP, Norma de emisión para la regulación de contaminantes asociados a las descargas de Residuos Industriales Líquidos a sistemas de alcantarillado.</p> <p>En la Tabla 26 de la DIA, Estadísticas de caudal efluente de la Instalación, se presentan informes de laboratorio con la caracterización del efluente obtenido con la operación actual del tratamiento de la Planta de RILES (Ver Anexo 3 de la DIA, SSBB).</p> <p>Según señala el Titular la planta de tratamiento cumple con el D.S. N° 609/1998 del MOP, Norma de emisión para la regulación de contaminantes asociados a las descargas de RILES a sistemas de alcantarillado. Es importante mencionar que la Planta de RILES tiene un proceso de muestreo interno previo a la disposición de efluente al alcantarillado que miden los siguientes parámetros:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ph</li> <li>- Cobre</li> <li>- Cromo hexavalente</li> <li>- Caudal</li> </ul> <p>Cabe señalar, que en caso de detectar algún parámetro sobre la normativa vigente aplicable (Decreto 609:98 MOP), el RIL se devuelve al proceso para un nuevo tratamiento.</p> <p>La generación de efluente tratado se estima en 242 m<sup>3</sup>/mes.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	Monitoreo de efluente que cumpla los estándares de la normativa vigente.
Forma de control y seguimiento	Registro de los monitoreos del efluente.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 9.1.6 del ICE.

7.1.7 Componente/materia: Ruido.	
Norma	D.S. N°38/2011, Ministerio del Medio Ambiente, Establece “Norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica”, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia
Otros cuerpos legales asociados	D.S. N°594/1999, aprueba Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo. Ministerio de Salud.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Operación de toda la planta.
Forma de cumplimiento	<p>El Proyecto realizó una evaluación cuantitativa de ruidos ambientales para la fase de operación obteniendo nivel de cumplimiento a la norma D.S. 38/2011 del MMA.</p> <p>Al respecto la Seremi de Salud mediante Ord. N°916 del 06 de abril de 2026, se pronuncia conforme, señalando:</p> <p><b>“1.2 RUIDOS</b>  <i>Se informa que no se tienen observaciones en materia de acústica ambiental, sin perjuicio de ello, en caso que el proyecto sea calificado ambientalmente favorable, en la respectiva resolución deberán quedar establecidos los</i></p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168404183>

	<i>compromisos señalados por el propio titular, cumpliendo en todo momento los límites máximos permitidos por el D.S. N° 38/2011 del MMA, que establece “Norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica”, o la que la reemplace y la norma de referencia utilizada en la evaluación de las vibraciones “Transit Noise and Vibration Impact Assessment” de la Federal Transport Administration (FTA) de Estados Unidos”</i>
Indicador que acredita su cumplimiento	Se verificará el correcto estado de los equipos a utilizar en la operación y se realizarán las mantenciones de estos.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán registros de mantenciones.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 9.1.7 del ICE.

7.1.8 Componente/materia: Residuos	
Norma	D.S. N°594/1999, Ministerio de Salud, “Reglamento Sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo”. (artículos 18, 19 y 20).
Otros cuerpos legales asociados	DFL N°725/1968, Ministerio de la Salud.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Sitio de residuos asimilables a domiciliarios y Sitio de almacenamiento de Residuos no peligrosos.
Forma de cumplimiento	<u>Residuos sólidos domiciliarios y asimilables</u> : El manejo de residuos sólidos se realizará con empresas autorizadas y la disposición final y/o valorización se llevará a cabo en lugares que cuenten con las autorizaciones correspondientes.
Indicador que acredita su cumplimiento	Mantener los registros de cantidad de residuos dispuestos en los sitios de disposición final autorizados.
Forma de control y seguimiento	Mantener los registros de cantidad de residuos dispuestos en los sitios de disposición final autorizados.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 9.1.8 del ICE.

7.1.9 Componente/materia: Residuos sólidos.	
Norma	D.S. N°148/2003, Ministerio de Salud, “Reglamento Sanitario Sobre Manejo de Residuos Sólidos Peligrosos.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Bodega de almacenamiento transitorio de RESPEL.
Forma de cumplimiento	En cuanto al manejo de RESPEL en la fase de operación, estos serán almacenados temporalmente en una bodega RESPEL, la cual cuenta con Autorización de Almacenamiento de Residuos Peligrosos por parte de la SEREMI de Salud de la Región Metropolitana, cuya resolución se presenta en el Anexo 7 de la DIA.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registros de Declaración de Residuos realizada en la ventanilla única.
Forma de control y seguimiento	Registros de Declaración de Residuos realizada en la ventanilla única.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 9.1.9 del ICE.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168404183>

7.1.10 Componente/materia: Vialidad	
Norma	D.S. N° 158/80 modificado por D.S. N°1.910/02 y D.S 414/14 Ministerio de Obras Públicas. Fija el Peso Máximo de los Vehículos que pueden Circular por Caminos Públicos
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Transporte de insumos, productos terminados y residuos.
Forma de cumplimiento	Los camiones involucrados en las actividades de transporte para la fase de construcción del Proyecto cumplirán con los pesos máximos por eje, lo que se exigirá en los contratos con los transportistas. En caso de requerirse exceder los límites establecidos, se solicitará autorización. Respecto a la fase de operación los camiones con productos se despacharán conforme lo estipula la normativa. Mantener el registro del control de ingreso y salida de los vehículos de carga verificando cumplimiento con las dimensiones máximas para la circulación de vehículos por vías públicas, como también con el peso máximo de los vehículos que pueden circular por caminos públicos. En el eventual caso de transporte de materiales, que por su tamaño y/o peso, impliquen el exceso del peso máximo permitido, se solicitará la autorización correspondiente a la Dirección de Vialidad y se acordarán las medidas de seguridad a adoptar en cada caso.
Indicador que acredita su cumplimiento	Certificado de pesaje y/o Verificación que el peso declarado en facturas más la tara del camión no sobrepase el límite establecido / Autorización de Dirección de Vialidad para en caso de que se requiera exceder el tonelaje máximo permitido.
Forma de control y seguimiento	Registro del control de ingreso y salida de los vehículos de carga.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 9.1.10 del ICE.

7.1.11 Componente/materia: Vialidad	
Norma	D.S N°200 “Fija peso máximo de vehículos” del 26 de julio de 1993 del Ministerio de Obras Públicas
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Tránsito de vehículos de carga (producto e insumos).
Forma de cumplimiento	Los camiones a utilizar se ajustarán a las dimensiones establecidas en estas normas. En el eventual caso de transporte de materiales, que por su tamaño y/o peso, impliquen el exceso de las medidas señaladas, se solicitará la autorización correspondiente a la Dirección de Vialidad y se acordarán las medidas de seguridad a adoptar en cada caso. Los vehículos no excederán los pesos máximos establecidos, en caso de transportar equipos con sobrepeso se solicitarán las autorizaciones correspondientes.
Indicador que acredita su cumplimiento	Mantener el registro del control de ingreso y salida de los vehículos de carga verificando cumplimiento con las dimensiones máximas para la circulación de vehículos por vías públicas, como también con el peso máximo de los vehículos que pueden circular por caminos públicos. En el eventual caso de transporte de materiales, que por su tamaño y/o peso, impliquen el exceso del peso máximo permitido, se solicitará la autorización correspondiente a la Dirección de Vialidad y se acordarán las medidas de seguridad a adoptar en cada caso.
Forma de control y seguimiento	Registro del control de ingreso y salida de los vehículos de carga.
Referencia al ICE para	Tabla 9.1.11 del ICE.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168404183>

mayores detalles	
7.1.12 Componente/materia: Vialidad.	
Norma	D.S. N° 18/2001 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
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Tránsito de vehículos de carga (producto e insumos).
Forma de cumplimiento	El Titular hará exigible en todos los contratos y subcontratos de transporte de materiales, que suscriba durante el desarrollo de la obra, la documentación vigente / Prohibición de transitar dentro de anillo Américo Vespucio en los horarios indicados por el Decreto Supremo N° 18/2001 del MINTRANTEL.
Indicador que acredita su cumplimiento	Mantener el registro del control de ingreso y salida de los vehículos de carga verificando cumplimiento con las dimensiones máximas para la circulación de vehículos por vías públicas, como también con el peso máximo de los vehículos que pueden circular por caminos públicos. En el eventual caso de transporte de materiales, que por su tamaño y/o peso, impliquen el exceso del peso máximo permitido, se solicitará la autorización correspondiente a la Dirección de Vialidad y se acordarán las medidas de seguridad a adoptar en cada caso.
Forma de control y seguimiento	Registro del control de ingreso y salida de los vehículos.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 9.1.12 del ICE.

7.2. Normas relacionadas con componentes ambientales (fauna, vegetación y flora, suelo, agua, patrimonio cultural)

7.2.1. COMPONENTE/MATERIA: Patrimonio Paleontológico.	
Norma	Ley N°17.288/1970 del Ministerio de Educación Pública que Legisla sobre Monumentos Nacionales.
Otros cuerpos legales	D.S. 484/1991 del Ministerio de Educación que Establece el Reglamento de la Ley 17.288, sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Acciones del Proyecto que puedan afectar el componente patrimonial.
Forma de cumplimiento	En caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las excavaciones del proyecto, y a fin de evitar incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional establecido en el artículo N° 38 de la Ley N° 17.288, se deberá proceder según lo establecido en los artículos N° 26 y 27 de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y el artículo N° 23 del Decreto Supremo N° 484 de 1990 del Ministerio de Educación, Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas, paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el Titular del proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	En caso de hallazgo arqueológico y/o paleontológico se paralizará la obra. Se dejará registro.
Forma de control y	Se mantendrá el registro con la documentación señalada en las oficinas



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168404183>

seguimiento	administrativas del Proyecto.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 9.2.1 del ICE.

8°. Que, para ejecutar el Proyecto deben cumplirse las siguientes condiciones o exigencias, en concordancia con el artículo 25 de la Ley N° 19.300:

8.1 Condición o exigencia 1: Vialidad Adyacente	
Impacto asociado	<i>Vialidad</i>
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación.
Condición 1	<p>La Seremi de Transportes y Telecomunicaciones, mediante Ord. N° 20242/2025 SRM-RM del 11 de julio de 2025, señala:</p> <p><i>“De la revisión del documento citado anteriormente, este Órgano de Administración del Estado se manifiesta conforme, siempre y cuando se cumplan las siguientes condiciones:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li><i>1. Se debe dar cumplimiento a la normativa de carácter ambiental relacionada al Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, dentro de las cuales se encuentra la Ley N°20879 que “Sanciona el transporte de desechos hacia vertederos clandestinos”.</i></li> <li><i>2. Se debe considerar el ingreso y permanencia de camiones al interior de cada planta del cliente en la Región Metropolitana. No se permitirá utilizar el Bien Nacional de Uso Público para estacionar.</i></li> <li><i>3. Los camiones de transporte utilizados, contarán con revisión técnica y de gases al día.</i></li> <li><i>4. Todo el transporte de maquinaria pesada hacia la obra, tales como rodillo, retroexcavadoras, debe ser realizado en carros de arrastres, impidiendo su transporte por tracción propia. 5. Se privilegiará el horario fuera de horas punta y se deberá respetar las restricciones vehiculares de la región Metropolitana.”</i></li> </ol>
Condición 2	<p>La Seremi MOP, mediante Ord. N°092/2025(SEA-DIA-AD) del 11 de julio de 2025 se pronuncia conforme señalando:</p> <p><i>“El Titular deberá continuar con la tramitación de la actualización del acceso definitivo en la Dirección Regional de Vialidad del MOP tal como indicó en el numeral 11.6.2. y conforme al antecedente del anexo 5.6. (Confirmación de ingreso).</i></p> <p><i>Relativo al plan de emergencias (numeral 4.13.3) se precisa y corrige que el número telefónico de la Jefatura provincial de vialidad de Santiago es el 22449 6353.”.</i></p>

8.2 Condición o exigencia 2: Emisiones Atmosféricas	
Impacto asociado	<i>Emisiones</i>
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de operación
Condición	<p>La Seremi Medio Ambiente mediante Ord. N°2214 del 08 de abril de 2026, se pronuncia conforme, condicionado a:</p> <p><b><i>“Respecto del cumplimiento del D.S. N° 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente que “Establece Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago”</i></b></p> <p><i>1- Dar cumplimiento a lo establecido en el Artículo 66 del D.SN°31/2016, en lo relativo a la declaración anual de emisiones de Compuestos Orgánicos Volátiles (COV), ya que el proyecto utiliza más de 50 toneladas anuales de solventes. Para lo anterior, deberá reportar anualmente, a través de la Ventanilla Única del</i></p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168404183>

	<i>Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (RETC), la información correspondiente al año calendario anterior, conforme a la normativa vigente.”</i>
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

8.3 Condición o exigencia 3: Emisiones odoríficas	
Impacto asociado	<i>Olores</i>
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de operación
Condición 1	<p>La Seremi Medio Ambiente mediante Ord. N°2214 del 08 de abril de 2026, se pronuncia conforme, condicionado a:</p> <p><b>“Respecto del Componente Olores</b></p> <p><i>Sin perjuicio de lo establecido en el artículo 11 ter de la ley 19.300 que señala que “En caso de modificarse un proyecto o actividad, <u>la calificación ambiental deberá recaer sobre dicha modificación y no sobre el proyecto o actividad existente, aunque la evaluación de impacto ambiental considerará la suma de los impactos provocados por la modificación y el proyecto o actividad existente ....”</u>; considerando además que el proyecto “Regularización Planta RILES BO Packaging” corresponde a una modificación del proyecto original “Diversificación de Productos en Planta Quilicura (Nueva Presentación)”, que cuenta con RCA N° 527/2017, incorporando a sus procesos “...una planta de tratamiento de RILES construida en 2020 y en proceso de inicio de operaciones...” cuyo objetivo principal es garantizar el cumplimiento de la normativa aplicable, en este caso, el Decreto Supremo N° 609/1998 del MOP, se solicita contemplar a lo menos las siguientes medidas:</i></p> <p><i>1.- Implementar el sistema de lavado de gases aplicado a las fuentes denominadas “Impresora Huecograbado Sotech_1” a “Impresora Huecograbado Sotech_9”, conforme a lo señalado en el documento “Inventario Emisión Olor - BO 06-11-2025 - elimina SOTECH y 50_ eficiencia a las 10 mayores – Icsara” presentado en el Anexo N°2.2 de la Adenda complementaria.</i></p> <p><i>Asimismo, dicho sistema deberá ser implementado en todas las fuentes emisoras consideradas en el Estudio de Impacto Odorante (EIO) que contemplen un porcentaje de eficiencia de abatimiento. Lo anterior se fundamenta en que la medida basada en el sistema de nebulización de líquido neutralizante en el sector Noreste de la planta no constituye un mecanismo de abatimiento en la fuente, ni asegura la reducción efectiva de las emisiones odorantes en su punto de generación, especialmente considerando la dinámica de dispersión de las fuentes puntuales y que la metodología utilizada para verificar eficiencia no se ajusta a las exigencias mínimas de la norma NCH3533/1:2017.</i></p> <p><i>El sistema de lavado de gases y su porcentaje de eficiencia deberán estar debidamente respaldados mediante antecedentes técnicos, incluyendo a lo menos, especificaciones del sistema, condiciones de operación, mantención y manejo de contingencia, así como la eficiencia de reducción de olor, los cuales deberán ser incorporados en el respectivo Plan de Gestión de Olores (PGO). En caso de no poder aplicar el sistema de lavado de gases por razones técnicas del proceso, deberá implementar sistemas de abatimiento de olor en todos los ductos de salida de las fuentes puntuales indicadas, que permitan cumplir con la norma de referencia utilizada en todos los casos.</i></p> <p><i>2.- Elaborar y presentar un nuevo Estudio de Impacto Odorante (EIO), el cual deberá ser desarrollado en una única oportunidad, con posterioridad a la implementación del sistema de lavado de gases u otro sistema de abatimiento para fuentes puntuales. En dicho estudio se deberán incorporar todas las fuentes emisoras del proyecto, incluyendo aquellas previamente omitidas, modeladas con su respectivo porcentaje de abatimiento. La eficiencia de reducción de olor considerada deberá ser debidamente justificada mediante análisis de Olfatometría dinámica, asegurando la representatividad de las emisiones y del desempeño del sistema de tratamiento. Asimismo, dicho estudio deberá considerar el peor</i></p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168404183>

escenario de operación del proyecto, incorporando los resultados obtenidos a partir de la Olfatometría dinámica, y realizar la comparación con la normativa de referencia utilizada en la presente evaluación. Adicionalmente, el titular deberá incorporar este análisis en el PGO y reportar el Estudio de Impacto Odorante (EIO) ante la Superintendencia del Medio Ambiente a través del Sistema de Seguimiento Ambiental, al cual se accede a través de la página web <http://www.sma.gob.cl>, según lo establecido en la Resolución Exenta N°223/2015 de la SMA.

3.- Ejecutar un programa de seguimiento y control, el cual deberá ser incorporado en la sección 10 “Medidas de Seguimiento de Olor” del Anexo N°2.1 Plan de Gestión de Olores (PGO) de la Adenda Complementaria, que contemple la evaluación semestral de la efectividad del sistema de tratamiento correspondiente al lavado de gases u otro sistema de abatimiento para fuentes puntuales, con la finalidad de asegurar que su desempeño se ajuste a lo proyectado. Dicho programa deberá incluir procedimientos claramente definidos, así como la asignación explícita de responsabilidades, estableciendo además indicadores de cumplimiento y efectividad, incluyendo la determinación y seguimiento de la eficiencia de reducción de olor del sistema de abatimiento.

Para lo anterior, el titular deberá considerar la realización de mediciones representativas en condiciones reales de Operación, que permitan verificar el funcionamiento del sistema de abatimiento y cuantificar su eficiencia de reducción de olor.

Asimismo, el titular deberá reportar anualmente ante la Superintendencia del Medio Ambiente, a través del Sistema de Seguimiento Ambiental, disponible en <http://www.sma.gob.cl>, los medios de verificación que acrediten la realización de mediciones semestrales mediante Olfatometría dinámica, con el fin de corroborar la eficiencia de reducción de olor comprometida para el Sistema implementado en las distintas fuentes del proyecto.

Lo anteriormente solicitado, se sustenta en base a los siguientes argumentos, dada las inconsistencias presentadas en Anexo N°2.2 Informe Modelación de dispersión e impacto por Olores de la adenda complementaria:

1.- El Titular omite nueve fuentes de emisión correspondientes a “Impresora Huecograbado Sotech\_1” a “Impresora Huecograbado Sotech\_9”, las cuales habían sido consideradas en la DIA y la Adenda, pero posteriormente fueron eliminadas en el Estudio de Impacto Odorante (EIO) y Plan de Gestión de Olores (PGO) de la Adenda complementaria, sin que se presente justificación para dicho cambio de consideración en la modelación. Sin perjuicio de lo anterior, estas fuentes si son reconocidas como emisoras en las observaciones I y II del Anexo de Participación Ciudadana del ICSARA y en la figura 2 del documento técnico denominado “Mapa odorante – Equipo de nebulización neutralizante – Packaging BO” del Anexo N°2.3 de la Adenda complementaria, observándose que de la inconsistencia en la identificación y tratamiento de las fuentes odorantes del proyecto en su conjunto.

A mayor abundamiento, en el documento Excel denominado “Inventario Emisión Olor - BO 06-11-2025”, presentado en el Anexo N°2.2 se señala que “Se eliminan Chimeneas SOTECH ya que se instala sistema de lavado de gases”, sin embargo, no es correcto eliminar totalmente una fuente de olor, incluso cuando se contemplan medidas de abatimiento, correspondiendo en ese caso modelar dichas fuentes considerando su % de eficiencia debidamente respaldado.

En este sentido el titular no presenta antecedentes tanto en el EIO como en el PGO, que permitan verificar el tipo de sistema de lavado propuesto, su eficiencia de abatimiento, condiciones de operación, mantención y procedimientos en caso de contingencias, ni respaldo técnico que valide su desempeño, así como tampoco describe las modificaciones del proceso o infraestructura requeridas para su implementación.



2.- El titular implementa como medida de mitigación un sistema de nebulización de neutralizante de olores en un sector del perímetro de la planta (sector nororiente), sin embargo, considerando las características del proyecto y de las fuentes emisoras de olor, dicha medida no correspondería a la más adecuada para fuentes puntuales. Esto se debe a que las fuentes de emisión a las que se aplica abatimiento, presentan un comportamiento inicial vertical, asociado a la velocidad de salida del flujo de gases y posteriormente horizontal, producto de las condiciones atmosféricas. En este contexto, la implementación de una cortina de nebulizadores en un sector del perímetro del proyecto, podría no resultar efectiva debido a que el desplazamiento de la pluma no necesariamente tendrá una trayectoria hacia la zona de aplicación de la medida de abatimiento, además no se justifica el abatimiento en caso que la pluma tenga una trayectoria por sobre el alcance de la nebulización. Por otra parte, el titular considera un abatimiento del 50% de las emisiones de las fuentes “Impresora Huecograbado Polytype”, “Impresora Huecograbado Rotomec” y “Laminadora 5, 6-1, 6-2, 9-1, 9-2, 10-1, 10-2 y 10-3”, sin presentar una justificación técnica que respalde dicho porcentaje de reducción ni la selección de las fuentes específicas a las cuales se aplica.

Al respecto, se indica que una medida de mitigación más apropiada para este tipo de fuentes puntuales correspondería, por ejemplo, a la captación de las emisiones de la fuente y su posterior tratamiento, mientras que la medida propuesta por el Titular podría ser más adecuada para fuente de tipo areales o volumétricas.

2.1.- En relación al informe técnico “Mapa odorante – Equipo de nebulización neutralizante – Packaging BO”, en el cual el titular señala una reducción del 66,7% en las horas de olor tras la implementación del sistema de neutralización, se informa que los resultados carecen de validez técnica. Esto se debe a que el estudio no cumple con los criterios establecidos en la norma NCh3533/1:2017, ya que solo consideró 14 días de medición (siendo 52 el mínimo requerido). Además, las mediciones se realizaron en días consecutivos y mayoritariamente entre las 17:00 y 21:00 horas, sin representar adecuadamente los distintos momentos del día (mañana, medio día/tarde, tarde, noche), lo que limita la representatividad temporal del estudio y, por último, el monitoreo se implementó solamente en puntos cercanos a la cortina de nebulizadores, lo que no permite evaluar la efectividad de la medida de abatimiento en puntos más lejanos que puedan estar siendo impactados dada la características de dispersión de las emisiones de fuentes puntuales.

3.- En este contexto, considerando que el proyecto contempla procesos de impresión, laminado, extrusión, termoformado y otros, los cuales involucran el uso de materias primas e insumos como resinas plásticas, tintas, adhesivos y aditivos, resulta imprescindible contar con una caracterización robusta y representativa de dichas emisiones. Lo anterior adquiere especial relevancia al tener en consideración que la población más cercana se emplaza a menos de 10 metros del proyecto y que existe un establecimiento educacional a aproximadamente 150 metros, configurando un escenario de alta sensibilidad.”

Respecto a lo mencionado anteriormente y dadas las inconsistencias presentadas en el informe de modelación de dispersión e impacto por Olores de la Adenda Complementaria y el Plan de Gestión de Olores (PGO) del Anexo 2 de la Adenda Complementaria, el Servicio de Evaluación Ambiental, Región Metropolitana, precisa lo señalado por la Seremi Medio Ambiente mediante Ord. N°2214 del 08 de abril de 2026 y condiciona al Titular a:

1. Considerando que el Titular en el Informe de Modelación de Olores presentado en el Anexo 2.2 de la Adenda complementaria, elimina 9 fuentes de emisión de olores (Anexo 5.4.1 de la Adenda) sin señalar el motivo de dicha eliminación, el Proyecto no podrá de ninguna manera hacer uso de dichas fuentes. Las cuales se detallan a continuación

Tabla 1: Fuentes eliminadas (no consideradas) en el Informe de



Modelación de Olores - BO Packaging - Icsara R2

N°	Fuente
1	Impresora Huecograbado Sotech 1
2	Impresora Huecograbado Sotech 2
3	Impresora Huecograbado Sotech 3
4	Impresora Huecograbado Sotech 4
5	Impresora Huecograbado Sotech 5
6	Impresora Huecograbado Sotech 6
7	Impresora Huecograbado Sotech 7
8	Impresora Huecograbado Sotech 8
9	Impresora Huecograbado Sotech 9

Fuente: Tabla 8 del Informe de Modelación de Olores - BO Packaging - R1, anexo 5.4.1 de la Adenda.

Además, se deberán presentar medios con los cuales se verifique la eliminación de las 9 fuentes emisoras “*Impresora Huecograbado Sotech\_1*” a la “*Impresora Huecograbado Sotech\_9*”, y se justifique así su omisión en el Estudio de Impacto Odorante y Plan de Gestión de Olores de la Adenda Complementaria y que, por lo tanto, no existe un ducto de escape de gases asociado a dichas fuentes emisoras. En conjunto con lo anterior, se deberá certificar la implementación del equipo de nebulización neutralizante señalado en el informe “Evaluación según NCH 3533\_2017 Efectividad mitigación olores” Anexo 2.3 de la Adenda Complementaria.

2. Con relación a todas las fuentes emisoras consideradas en el Estudio de Impacto Odorante que contemplen un porcentaje de eficiencia de abatimiento de un 50%, el titular deberá reportar la medida de abatimiento de olor implementada la cual deberá estar justificada técnicamente en base al tipo de olor (simple o compuesto) y a su porcentaje de eficiencia lo cuales deberán estar debidamente respaldados mediante antecedentes técnicos, incluyendo, a lo menos, especificaciones del sistema, condiciones de operación, mantención y manejo de contingencia, así como la eficiencia de reducción de olor, los cuales deberán ser incorporados en el respectivo Plan de Gestión de Olores.
3. Elaborar y presentar un nuevo Estudio de Impacto Odorante, el cual deberá ser desarrollado en una única oportunidad, una vez obtenida la calificación favorable. En dicho estudio se deberán incorporar todas las fuentes emisoras del Proyecto (incluyendo aquellas previamente omitidas, si corresponde) modeladas con su respectivo porcentaje de abatimiento. La eficiencia de reducción de olor considerada deberá ser debidamente justificada mediante análisis de Olfatometría dinámica, asegurando la representatividad de las emisiones y del desempeño del sistema de tratamiento. Asimismo, dicho estudio deberá considerar el peor escenario de operación del Proyecto, incorporando los resultados obtenidos a partir de la Olfatometría dinámica, y realizar la comparación con la normativa de referencia utilizada en la presente evaluación.
4. Ejecutar un programa de seguimiento y control, el cual deberá ser incorporado en la sección 10 “Medidas de Seguimiento de Olor” del Anexo N°2.1 Plan de Gestión de Olores de la Adenda Complementaria, que contemple la evaluación semestral de la efectividad del sistema de abatimiento de olores para las fuentes puntuales, con la finalidad de asegurar que su desempeño se ajuste a lo proyectado. Dicho programa deberá incluir procedimientos claramente definidos, así como la asignación explícita de responsabilidades, estableciendo además indicadores de cumplimiento y efectividad, incluyendo la determinación y seguimiento de la eficiencia de reducción de olor del sistema de abatimiento. Para lo anterior, el Titular deberá considerar la realización de mediciones representativas en condiciones reales de Operación, que permitan verificar el funcionamiento del sistema de abatimiento y cuantificar su eficiencia de reducción de olor.



	<p>Además, como indicador del cumplimiento del Plan de Gestión de Olores, el Titular deberá incorporar encuestas de percepción de olor conforme a la NCh 3387:2015 (INN, 2015b) a la población circundante.</p> <p>5. El Titular deberá incorporar lo solicitado en los puntos 1, 2, 3 y 4 anteriores, esto es, reportar las medidas en las fuentes emisoras de olor, el Estudio de Impacto Odorante y el Plan de Gestión de Olores ante la Superintendencia del Medio Ambiente a través del Sistema de Seguimiento Ambiental, al cual se accede a través de la página web <a href="http://www.sma.gob.cl">http://www.sma.gob.cl</a>, según lo establecido en la Resolución Exenta N°223/2015 de la SMA. El Titular deberá reportar anualmente ante la Superintendencia del Medio Ambiente, a través del Sistema de Seguimiento Ambiental, disponible en <a href="http://www.sma.gob.cl">http://www.sma.gob.cl</a>, los medios de verificación que acrediten la realización de mediciones semestrales mediante Olfatometría dinámica, con el fin de corroborar la eficiencia de reducción de olor comprometida para el Sistema implementado en las distintas fuentes del Proyecto.</p>
Condición 2	<p>La Seremi de Salud mediante Ord. N°916 del 06 de abril de 2026, se pronuncia conforme, señalando:</p> <p><b>“1.1 EMISIONES ODORÍFERAS - PLAN DE GESTIÓN DE OLORES (PGO)</b>  <i>Se informa que no se tienen observaciones en materia de olores, no obstante respecto al Plan de Seguimiento del Anexo 2.1 “Plan de Gestión de Olores”, donde el Titular propone como medida de seguimiento, en virtud de la tecnología utilizada e instalada en el perímetro del establecimiento, una cortina ambiente con neutralizador de olores, 2 monitoreos del tipo Olfatometría de Campo (1 por año), durante los 2 primeros años de operación mediante análisis sensorial de la frecuencia de olor, cumpliendo con lo señalado en la norma, con 52 días por 6 meses (meses cálidos y frío) mediante método panel, según la NCh 3533-1:2017 Medición de impacto de olor mediante inspección en campo, “Método de la Grilla” con 3 panelistas, seleccionados bajo la NCh 3190:2010 selección panel. Al respecto, es opinión de la Autoridad Sanitaria que esta metodología no es la más adecuada para este Proyecto. Por lo que, se recomienda considerar como medida de seguimiento la realización de un Estudio de Impacto Odorante (EIO), durante los 2 primeros años de operación del Proyecto, considerando un muestreo de las fuentes emisoras, mediante las normativas técnicas NCh 3386:2015, NCh NCh3431/2:2020 y medición de olores con olfatometría dinámica mediante la norma NCh3190:2010 y posterior evaluación de los impactos con modelos atmosféricos como el utilizado en los informes presentados por el Titular (CALPUFF) y comparación con la Normativa considerada.”.</i></p>

8.4 Condición o exigencia 4: Ruido	
Impacto asociado	<i>Ruido</i>
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de operación
Condición	<p>La Seremi de Salud mediante Ord. N°916 del 06 de abril de 2026, se pronuncia conforme, señalando:</p> <p><b>“1.2 RUIDOS</b>  <i>Se informa que no se tienen observaciones en materia de acústica ambiental, sin perjuicio de ello, en caso que el proyecto sea calificado ambientalmente favorable, en la respectiva resolución deberán quedar establecidos los compromisos señalados por el propio titular, cumpliendo en todo momento los límites máximos permitidos por el D.S. N° 38/2011 del MMA, que establece “Norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica”, o la que la reemplace y la norma de referencia utilizada en la evaluación de las vibraciones “Transit Noise and Vibration Impact Assessment” de la Federal Transport Administration (FTA) de Estados Unidos.”.</i></p>

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168404183>

9.1 Compromiso ambiental voluntario “Aguas lluvias riego”	
Impacto asociado	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación.
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> Reducir el consumo de agua para riego.</p> <p><u>Descripción:</u> Implementar un estanque con un sistema de riego en áreas verdes al interior del Predio para reutilizar las aguas lluvias almacenadas durante la temporada.</p> <p><u>Justificación:</u> Aprovechar el uso de aguas lluvias como agua para riego.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> Predio BO Packaging.</p> <p><u>Forma:</u> Se implementará 1 estanque de acumulación de aguas con capacidad de 1 m<sup>3</sup> conectadas al sistema de recolección de aguas lluvias en la Planta de Riles.</p> <p><u>Oportunidad:</u> Operación una vez obtenida la RCA y previo a la temporada de lluvias.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro de estanque conectado al sistema de riesgo de áreas verdes.
Forma de control y seguimiento	Registro de inspecciones en terreno con el estado operativo del sistema.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 11.1.1 del ICE.

9.2 Compromiso ambiental voluntario “Techos con paneles fotovoltaicos”	
Impacto asociado	No Aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación.
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> Aportar en la disminución de la contaminación atmosférica.</p> <p><u>Descripción:</u> Implementar paneles fotovoltaicos en el techo de la planta de riles.</p> <p><u>Justificación:</u> Aportar al objetivo estratégico de disminuir la contaminación atmosférica de la región. Reducir el consumo de electricidad de la matriz energética nacional.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> Techo Planta de Riles.</p> <p><u>Forma:</u> Se implementará paneles fotovoltaicos en el techo de la Planta de Riles, previa evaluación técnica- económica.</p> <p><u>Oportunidad:</u> En un plazo de 2 años de obtenida la RCA, dependiendo del resultado de la consultoría especializada.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	Paneles fotovoltaicos implementados.
Forma de control y seguimiento	Registro de inspecciones en terreno con el estado operativo del sistema
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 11.1.2 del ICE.

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168404183>

## 10.1. PLAN DE PREVENCIÓN DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS

10.1.1 Situación de Riesgo o contingencia: Riesgo de Incendio	
Fase del proyecto a la que aplica	Operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Toda la planta
Acciones o medidas a implementar para <b>prevenir la contingencia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Desarrollar los trabajos y mantener los equipos bajo las normas de seguridad existentes.</li> <li>– Mantener los equipos y sistemas contra incendios en todo momento operativos.</li> <li>– Mantener señalizados los equipos y sistemas contra incendios, además de sus accesos despejados y libres de obstáculos.</li> <li>– Todos los trabajadores deben encontrarse debidamente instruidos y capacitados en el uso y empleo de los equipos de extinción portátil, además de saber dónde se encuentran ubicados.</li> <li>– Mantener despejadas y claramente demarcadas las Vías de Evacuación y Zonas de Seguridad.</li> <li>– Realizar capacitaciones a los trabajadores sobre todas las medidas de prevención y control de incendio, etc.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Verificar que los extintores sean sometidos a revisión y mantención, además de que se encuentren ubicados en lugares de fácil acceso y claramente identificados, libres de todo obstáculo y, en caso de que se ubiquen a la intemperie, que cuenten con un nicho o gabinete que los proteja de cambios ambientales y que permita su retiro expedito.</li> <li>– Verificar en terreno el orden y aseo de las instalaciones.</li> <li>– Verificar en terreno el estado de las instalaciones eléctricas.</li> <li>– Verificar que los trabajadores no fumen en las áreas de trabajo.</li> <li>– Registro con capacitaciones.</li> </ul>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 4 de la Adenda Complementaria.
Acciones o medida a implementar para <b>controlar la emergencia</b>	<p><u>Instrucción General en caso de Incendio de las instalaciones:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– En caso de producirse un incendio no controlable con los medios manuales de emergencia disponibles (extintores), se activará nuestro Comité de Crisis, poniendo de este modo en marcha el Plan de Emergencia.</li> <li>– El personal de Brigada será quien actuará como primera línea de ataque en el control de esta emergencia según se describe en los procedimientos generales.</li> <li>– El modo de atacar un fuego de origen no eléctrico será con agua para lo que se utilizará la red de incendios, y las mangueras disponibles en las gavetas repartidas a lo largo de la empresa.</li> <li>– La acción del agua deberá cumplir con los siguientes objetivos:             <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Refrigeración de las zonas afectadas o cercanas a ellas.</li> <li>2. Aislamiento de las zonas no afectadas, por medios de cortinas.</li> <li>3. Extinción de las llamas por enfriamiento y formación de vapor de agua.</li> <li>4. Ventilación y extracción de los humos y gases resultantes de la combustión. Los diversos modos de aplicación del agua serán los siguientes:</li> </ol> </li> </ul>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168404183>

- Chorro Directo: Únicamente para incendios de sólidos.
- Chorro Neblina: Como protección personal contra la temperatura y posibles lenguas de fuego, solo en espacios abiertos
- Chorro de poder: Para aislar zonas próximas y disminuir el calor que estas pueden recibir.
- También se utilizará para ventilar los humos, gases, Líquidos inflamables, para refrigerar zonas afectadas y próximas al fuego.
- En caso de un incendio de origen eléctrico se utilizarán extintores de CO2 / Polvo Químico Seco, siempre deberá suspender el suministro eléctrico previamente en la sección afectada.
- Una vez aislada, en caso de imposibilidad de reducir el fuego, y solo en este caso, podrá utilizarse agua solo si se encuentra des-energizado.
- Actuación:
  - Se informa al jefe de Emergencia (Capitán, TTE o Brigadista más antiguo), quien solicita la intervención de la Brigada de Emergencia para efectuar la primera intervención, tratando de extinguir el fuego utilizando el extintor portátil o utilizando la Red Húmeda más cercana, dependiendo del tipo de fuego, junto con esto, se le indica los Líderes de Evacuación que comiencen con la evacuación del personal y también indicarle a portería para dar aviso a bomberos.
  - En caso de que el fuego se haya propagado extensamente, utilice el extintor portátil o bien la Red húmeda para despejar la vía de evacuación y pueda salir de la dependencia a la zona de seguridad.
  - En el caso de estar sin visibilidad por los humos, deberá proceder a gatear o arrastrarse si es necesario, tomando como referencia un muro para guiarse a la salida de emergencia más cercana.
  - Evite el pánico, actúe con tranquilidad y proceda a evacuar en forma rápida y diríjase con paso firme, sin correr, hacia el área establecida como Zona de Seguridad siguiendo las instrucciones del Líder de Evacuación. Ayude en instruya a las visitas presentes en esta operación.
  - Cierre puertas y ventanas para evitar la propagación del fuego.
  - Al desalojar, debe ir premunido de un extintor para abrir camino si fuese necesario.
  - En caso de que la instalación se encuentre cubierta por el humo del incendio, se debe desalojar al personal lo más pegado al piso, ya sea gateando o arrastrándose si es necesario.
  - Se deberá dar aviso a el jefe de Emergencia que no falte ninguna persona por evacuar, de ser el caso contrario se comenzarán labores de búsqueda y rescate.

Después del Evento:

- Esperar y seguir las instrucciones que se impartan por parte del jefe de Emergencia Coordinador de emergencia y Comité de Crisis.
- El Coordinador de Emergencia deberá contabilizar el personal y verificar que estén efectivamente.



	<p><u>Instrucción en caso de incendio al exterior de las instalaciones</u></p> <p><u>Durante el evento:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dé la alarma informando a su jefe Directo o bien solicitando ayuda a alguno de sus compañeros de trabajo, si la extensión del incendio lo requiere, se informa al jefe de emergencia, quien solicita la intervención de la Brigada de Emergencia para efectuar la primera intervención, tratando de extinguir el fuego utilizando el extintor o equipo contra incendio más cercano, se dará aviso a bomberos de ser necesario.</li> <li>- Se deberá aislar la zona en un perímetro de 50 metros alrededor del incendio, para las operaciones de control y rescate.</li> <li>- El equipo de control deberá verificar la dirección del viento y la intensidad del fuego antes de ubicar el centro de control.</li> <li>- Se deberá respetar y seguir las indicaciones emanadas del Equipo de Apoyo Externo a cargo de la emergencia (Carabineros, Bomberos, etc.)</li> </ul> <p><u>Después del Evento:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se limpiará el sector y se dispondrán los materiales conforme a la legislación ambiental vigente. Al desalojar, debe ir premunido de un extintor para abrir camino si fuese necesario.</li> <li>- En caso de que la instalación se encuentre cubierta por el humo del incendio, se debe desalojar al personal lo más pegado al piso, ya sea gateando o arrastrándose si es necesario.</li> <li>- Se deberá dar aviso a el jefe de Emergencia que no falte ninguna persona por evacuar, de ser el caso contrario se comenzarán labores de búsqueda y rescate.</li> <li>- Esperar y seguir las instrucciones que se impartan por parte del jefe de Emergencia Coordinador de emergencia y Comité de Crisis.</li> <li>- El Coordinador de Emergencia deberá contabilizar el personal y verificar que estén efectivamente. Instrucción en caso de incendio al exterior de las instalaciones</li> <li>- Revisión de las instalaciones, las condiciones de las bodegas de sustancias y residuos, planta de tratamiento de aguas, baños químicos, posibles derrames, etc, de manera de entregar un diagnóstico a la SMA; Se limpiará el sector y se dispondrán los materiales conforme a la legislación ambiental vigente.</li> </ul>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Aplica sólo en caso de que se configure algún riesgo ambiental, en un plazo no mayor a 24 horas de ocurrido el evento, a la Superintendencia de Medio Ambiente a través del Sistema Electrónico de Seguimiento Ambiental, disponible en su página web, con copia a la SEREMI de Medio Ambiente y a la SEREMI de Salud.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 4 de la Adenda Complementaria. Tabla 7.1.1 del ICE

10.1.2 Situación de riesgo o contingencia: Riesgo de derrames	
Fase del proyecto a la que aplica	Operación.
Emplazamiento, parte, obra o acción	Todas las actividades asociadas a las distintas fases del



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168404183>

asociada	Proyecto.
Acciones o medidas a implementar para <b>prevenir la contingencia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mantener en estación de brigada, uniforme para el control de derrames buzo desechable (Tyvek), pala antiestática, máscara con filtro para vapores orgánicos Full Face, botas impermeables, guantes de vinilo nitrilo o neopreno.</li> <li>- Verificar el estado de envases y contenedores de tal forma de evitar filtraciones o pérdidas.</li> <li>- Antes de realizar movimientos con envases o contenedores, verificar que estén debidamente cerrados o sellados, de tal forma de evitar pérdidas.</li> <li>- En caso de detectar fallas en los sellos o tapas, se deberá informar de inmediato, de tal forma de gestionar las reparaciones correspondientes.</li> <li>- Mantener elementos de control de derrames habilitados y operativos (Arena Fina).</li> <li>- Contar con las hojas de datos de seguridad de los productos peligrosos, en portería, en las correspondientes bodegas de almacenamiento.</li> <li>- Mantener al personal instruido y capacitado anualmente sobre el manejo de químicos y plan de emergencia</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Registro de Inspecciones visuales.</li> <li>- Revisión de hojas de seguridad.</li> <li>- Revisión del stock disponible, cercano y en estado óptimo de los kits antiderrames.</li> </ul>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 8 de la Adenda Complementaria.
Acciones o medida a implementar para <b>controlar la emergencia</b>	<p>Cuando exista un derrame el cual no sea controlable con los medios o recursos existentes en la empresa, se considera Emergencia de primer orden, en donde se debe poner en marcha el Plan de Control de Emergencia. En el caso de producirse una emergencia con productos peligrosos, sea de primer o segundo orden, siempre se debe verificar la hoja de datos de seguridad del producto el cual indica la respuesta ante situaciones adversas.</p> <p><u>Durante el evento:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- En caso de presentar un derrame con materiales de características peligrosas o desconocidas, deberá informar al jefe más cercano de inmediato, independiente del lugar donde ocurran.</li> <li>- Si la situación de derrame corresponde a una situación de Primer Orden o Segundo Orden, de acuerdo con el Procedimiento de Plan de Emergencias se informará al Jefe de Emergencia, quien evaluará la situación, convocará a la Brigada de Emergencia.</li> <li>- Los integrantes de la Brigada de Emergencia que se encuentren en ese momento controlarán el derrame haciendo uso de las estaciones de control de derrames y los EPP's respectivos.</li> <li>- Si la sustancia es de características inflamable, antes de intervenir, se deberá alejar toda fuente ignición, detener el motor, cortar energía eléctrica y descargar la estática de su cuerpo (tocando un metal), para posteriormente aplicar arena. Si el flujo es masivo, se construirá un pretil (barrera</li> </ul>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168404183>

	<p>elevada) o una zanja, con arena, para evitar la extensión del derrame.</p> <p><u>Antes de la actuación se debe:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Notificar al supervisor o jefe de área.</li> <li>- Alertar a la brigada de emergencia de la planta.</li> <li>- Evaluar el área afectada.</li> <li>- Identificar la sustancia derramada.</li> <li>- Solicitar información de seguridad del producto derramado.</li> <li>- Verificar si se puede contener el vertido.</li> <li>- Identificar los peligros más inmediatos.</li> <li>- Identificar las etiquetas y la información de riesgo presente en los envases.</li> <li>- Asegurar el área de trabajo.</li> <li>- Utilizar equipo de protección personal de acuerdo al riesgo del producto derramado.</li> <li>- Alejar fuentes de ignición.</li> <li>- Despejar el área donde ocurrió el derrame.</li> <li>- Impedir el acceso no autorizado a la zona.</li> <li>- Prever ventilación apropiada.</li> <li>- Control y contención del derrame.</li> <li>- Absorber la mayor cantidad de vertido sobre material inerte, se dispone de Arena en el área de producción en el caso de una situación de emergencia.</li> <li>- Limpieza del sitio del vertido.</li> <li>- Recoge el producto derramado sobre el material inerte y vaciarlo sobre contenedores en espera de su disposición final.</li> <li>- En caso de ser necesario neutralizar la zona, de acuerdo con la naturaleza química del vertido, limpiar los excedentes con agua y conducir los líquidos residuales a las canaletas de contención.</li> </ul> <p><u>Descontaminación del lugar</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Definir un área de descontaminación de equipos, materiales y personal.</li> <li>- Estar atentos a síntomas de sobreexposición al producto.</li> </ul> <p><u>Después del evento:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Una vez controlada la situación, se deberá elaborar un informe que indique al menos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ubicación del vertido.</li> <li>• Cantidad del producto derramado.</li> <li>• Posible causa del accidente.</li> <li>• Cantidad de desechos producidos.</li> </ul> </li> <li>- Los materiales contaminados se cargarán en un contenedor y se dispondrán de acuerdo con las normativas vigentes como residuos peligrosos con los destinatarios autorizado</li> </ul>
<p>Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan</p>	<p>Se informará a la SMA a través del Módulo de avisos de contingencias e incidentes dentro de las 48 horas de ocurrido el evento que se informa, siempre que afecte algún componente ambiental, el que deberá considerar a lo menos lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Antecedentes relativos al evento o accidente (tipo y causa; fecha; hora; sustancia, residuo, emisiones al aire u otra relacionada con la contingencia; duración del evento; acciones de control ejecutadas; personas afectadas, etc.).</li> <li>- La identificación del área afectada y su extensión (ya sea en el suelo, subsuelo, curso de agua, o en el aire).</li> </ul>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168404183>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La identificación y explicación de la(s) posible(s) técnicas(s) y/o acción(es) que se implementaron para limpiar el o los recursos naturales que hayan sido afectados (suelo, agua, ecosistemas y especies).</li> <li>- Un protocolo aplicable al manejo proyectado de los residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos) generados en el marco de una contingencia como posibles derrames de sustancias peligrosas u otra, el cual deberá considerar las directrices normativas aplicables a esta materia.</li> </ul>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 4 de la Adenda Complementaria. Tabla 7.1.2 del ICE

10.1.3 Situación de riesgo o contingencia: Riesgo de sismo	
Fase del proyecto a la que aplica	Operación.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las actividades asociadas del Proyecto.
Acciones o medidas a implementar para <b>prevenir la contingencia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mantener limpias y ordenadas las áreas de trabajo.</li> <li>- Conservar las vías de circulación siempre despejadas y señalizadas.</li> <li>- Capacitar a los trabajadores sobre el uso de las zonas de seguridad, y de la importancia de mantenerlas disponibles.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<p>Controlar periódicamente que se dé cumplimiento a lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mantener limpias y ordenadas las áreas de trabajo.</li> <li>- Conservar las vías de circulación siempre despejadas y señalizadas.</li> <li>- Verificar en terreno los letreros que indican las vías de evacuación disponibles.</li> <li>- Verificar que se hayan realizado capacitaciones a los trabajadores.</li> <li>- Verificar en terreno los letreros que indican las vías de evacuación disponibles con una frecuencia semanal.</li> </ul>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 4 de la Adenda Complementaria.
Acciones o medida a implementar para <b>controlar la emergencia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dependiendo de la magnitud del sismo, se activará la alarma y si es pertinente se ordenará la evacuación hacia las zonas de seguridad.</li> <li>- Los trabajadores deberán quedarse en la zona de seguridad y esperar instrucciones del personal entrenado.</li> <li>- Producido un sismo, se procederá a evaluar los daños en las estructuras físicas.</li> <li>- En caso de que existan daños que impidan el normal funcionamiento del Parque, se informará de esta situación a las autoridades competentes.</li> </ul>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	<p>Se informará a la SMA a través del Módulo de avisos de contingencias e incidentes dentro de las 48 horas de ocurrido el evento que se informa, siempre que afecte algún componente ambiental, el que deberá considerar a lo menos lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Antecedentes relativos al evento o accidente (tipo y causa; fecha; hora; sustancia, residuo, emisiones al aire u otra relacionada con la contingencia; duración del evento; acciones de control ejecutadas; personas afectadas, etc.).</li> <li>- La identificación del área afectada y su extensión (ya sea en el suelo, subsuelo, curso de agua, o en el aire).</li> <li>- La identificación y explicación de la(s) posible(s) técnicas(s) y/o acción(es) que se implementaron para limpiar el o los recursos naturales que hayan sido afectados</li> </ul>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168404183>

	(suelo, agua, ecosistemas y especies). – Un protocolo aplicable al manejo proyectado de los residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos) generados en el marco de una contingencia como posibles derrames de sustancias peligrosas u otra, el cual deberá considerar las directrices normativas aplicables a esta materia.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 4 de la Adenda Complementaria. Tabla 7.1.3 del ICE.

## 11° PLAN DE SEGUIMIENTO DE LAS VARIABLES AMBIENTALES RELEVANTES

### 11.1 Plan de seguimiento de las variables ambientales relevantes

11.1.1 Plan de seguimiento de las variables ambientales relevantes: Monitoreo de olores	
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de Operación.
Variable ambiental	Calidad del aire.
Impacto asociado	Emisiones odorantes asociadas a la planta completa.
Medida(s) asociada(s)	Eficacia de medidas de gestión de olores a implementar.
Componente(s) ambiental(es) objeto de seguimiento	Aire
Ubicación de los puntos de medición y control	Receptores críticos evidenciados mediante estudio de emisión de olores, Anexo 2 de la Adenda Complementaria.
Parámetros a monitorear	Concentración de unidades de olor.
Límites permitidos o comprometidos	3 Uo/m <sup>3</sup> para receptores ubicados a menos de 200 m 2 Uo/m <sup>3</sup> para receptores ubicados a menos de entre 200 y 500 m 1 Uo/m <sup>3</sup> para receptores ubicados a más de 500 m
Duración y frecuencia de la medición	Una medición por año durante los 2 primeros años de operación Posteriormente registro sistematizado de eventuales eventos odorantes percibidos por la comunidad.
Método o procedimiento de medición de cada parámetro	Monitoreos de tipo olfatometría de campo (1 por año) durante los 2 primeros años de operación del proyecto en base a la NCH 3553-1:2017
Plazo y frecuencia de entrega de informes	Plazo: Los informes deben entregarse de manera anual. Frecuencia: Cada año, en los 2 primeros años de operación
Organismo destinatario de informes Superintendencia del Medio Ambiente, a través de su página web	Superintendencia del Medio Ambiente (SMA).
Referencia al expediente de evaluación para mayores detalles	Anexo 2 Adenda complementaria. Plan de gestión de olores. Tabla 8.1.1 del ICE

### 11.2. Monitoreos Participativos

11.2.1. Monitoreo Participativo 1	
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación.
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> Generar un plan de información y difusión permanente con la comunidad, que considere estrategias de información adecuadas, generando las instancias y mecanismos necesarios para canalizar en forma oportuna información e inquietudes desde y hacia la comunidad.</p> <p><u>Descripción:</u> Tener a disposición de la comunidad canales oficiales de contacto que permita comunicarse, resolver dudas y solucionar solicitudes.</p> <p><u>Justificación:</u> Este plan mantendrá informada a la comunidad sobre las actividades e intervenciones del proyecto de forma que la comunidad pueda coordinar,</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168404183>

	planificar y tomar las acciones necesarias con anticipación.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar</u>: Portería principal BO Packaging y sitio web de la empresa (Modelo de prevención del delito - canal de denuncias).</p> <p><u>Forma</u>: Dentro del Plan comunitario, se dará especial interés a generación de ruidos molestos y olores en la cual se señale fuentes emisoras, medidas de control de emisiones, plazos de operación y horarios de posibles molestias. Respecto al tránsito de camiones sobre su ruta de acceso, en el que se señale medidas de control de velocidad, plazo de las obras y horario de tránsito de camiones. El Plan estará a cargo del jefe de Cumplimiento y se realizará la difusión mediante sitio web y/o diálogo oportuno.</p> <p><u>Oportunidad</u>: Toda la fase de operación.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Registro y actas de reuniones con Juntas de Vecinos.</li> <li>- Registro de sitio web.</li> <li>- Registro de reclamos y sugerencias.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	Registros de inspecciones en terreno del cumplimiento de las medidas, como parte de los informes periódicos, los que estarán disponibles para consulta de la Autoridad en las oficinas del responsable de Calidad.

12° Que, durante el proceso de participación ciudadana, desarrollado conforme a lo dispuesto en el artículo 30 bis de la Ley N° 19.300, se formularon observaciones por parte de la comunidad respecto del Proyecto, las que han sido consideradas en el proceso de evaluación de la forma que a continuación se señala.

### Participación ciudadana informada

La Declaración de Impacto Ambiental (en adelante DIA) del proyecto “Regularización Planta Riles BO Packaging” (en adelante, el “Proyecto”) fue publicado en el Diario Oficial de la República de Chile y en el Diario de Circulación Nacional con fecha 01 de agosto del 2024.

La difusión radial se efectuó por medio de la Radio Nuevo Mundo 93.0 AM, entre el día 02 de agosto y los días 06 y 08 de agosto del 2024, según consta en el certificado del 16 de agosto del 2024 emitido por la misma radio.

Mediante la Resolución Exenta N° 202413001418 de 15 de octubre de 2024, de la Dirección Regional del Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana, y debido a las solicitudes de apertura de un proceso de participación ciudadana por parte de dos personas naturales y dos organizaciones ciudadanas con personalidad jurídica, se resuelve la realización de un proceso de participación ciudadana.

El extracto de la Resolución Exenta N° 202413001418, fue publicado en el Diario Oficial de la República de Chile el 30 de octubre del 2024 y en un Diario de Circulación Nacional con fecha 30 de octubre del 2024.

El día 04 de noviembre de 2024 se dio inicio al Proceso de Participación Ciudadana el cual tuvo una duración de 20 días hábiles, tal como lo indica el artículo 29 de la ley N° 19.300, dando término al proceso el día 29 de noviembre de 2024.

### Actividades de Participación Ciudadana

Con el propósito de asegurar el acceso a información oportuna por parte de la comunidad, así como alternativas de consulta y discusión con el titular, se realizaron las actividades que a continuación se indican:

**Tabla Actividades de Participación Ciudadana**

N°	Actividad	Lugar	Fecha
1	Taller de Apresto y Diálogo Ciudadanía – Titular I	Sede vecinal. Filomena Gaete #776, comuna de Quilicura. Región Metropolitana de Santiago	07-11-2024

Fuente: Actividades de Participación Ciudadana. SEA. 2026.

### Observaciones Ciudadanas



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168404183>

Durante el proceso de participación ciudadana, desarrollado conforme a lo dispuesto en el artículo 30 bis de la Ley N°19.300, se formularon observaciones por parte de la comunidad respecto de la DIA del proyecto, las que han sido consideradas en el proceso de evaluación de la forma que a continuación se señala.

#### **Admisibilidad de las Observaciones Ciudadanas**

De las observaciones ingresadas a la Dirección Regional del SEA Región Metropolitana, todas cumplen con los requisitos establecidos en el artículo 30 bis de la Ley N° 19.300 y en los artículos 83 y 95 del Reglamento del SEIA.

#### **Evaluación Técnica de las Observaciones Ciudadanas**

Las observaciones formuladas por la ciudadanía que cumplen con los requisitos establecidos en el artículo 30 bis de la Ley N°19.300 y en los artículos 83 y 95 del Reglamento del SEIA son las siguientes:

##### **12.1. Observante: Andrés Nicolás Darker Calfuqueo**

###### **Observación 1:**

*“Durante años, me he trasladado en bicicleta por la comuna y siempre he notado un olor molesto, muy fuerte en algunos tramos. Estos olores se hacen especialmente intensos en la calle Filomena Gárate. En varias ocasiones, he experimentado náuseas y dolores de cabeza debido a ellos. Tras investigar un poco, descubrí que estos olores provienen de la empresa BO Packaging.*

*Por tal motivo, tengo las siguientes consultas:*

- 1. ¿Qué estudios ha realizado la empresa para descartar que estos olores afecten a la comunidad?*
- 2. ¿El área de influencia de la DIA (Declaración de Impacto Ambiental) contempla los establecimientos educacionales cercanos?*
- 3. ¿Cuáles son los productos químicos que utiliza la empresa y qué plan de mitigación tienen implementado para reducir su impacto en la salud de los vecinos?”*

**Evaluación técnica de la observación:** La observación es pertinente toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto.

1. Dentro del proceso de la evaluación ambiental del Proyecto, en la Adenda Complementaria se expone que en la evaluación de la componente olores se realizó mediante un estudio de modelación que integró tanto la caracterización meteorológica como la dispersión de contaminantes odorantes (ver Anexo 2.2 Estudios contenido en el Anexo N°2 Gestión de Olores de la Adenda Complementaria) de emisiones odorantes. Para ello se utilizó el modelo WRF (Weather Research and Forecasting), que permitió reproducir las condiciones atmosféricas locales con datos del año 2024, capturando adecuadamente los ciclos de temperatura, humedad relativa y velocidad del viento. Posteriormente, se aplicó el modelo CALPUFF, reconocido internacionalmente para la simulación de dispersión de contaminantes en la atmósfera, sobre un dominio de 30 x 30 km con resolución de 500 m, incorporando como insumos la modelación meteorológica, la topografía y las tasas de emisión odorante de todas las fuentes del proyecto, incluyendo tanto las instalaciones existentes como la planta de RILES, objeto de regularización.

Respecto de la normativa de referencia, se adoptó la Normativa Odorante Internacional Italia - Lombardía (2010) de referencia disponible en el Anexo N°2 Gestión de Olores de la Adenda Complementaria, en concordancia con lo dispuesto en el artículo 11 del DS 40 del RSEIA, que establece la posibilidad de utilizar normas internacionales de países con condiciones ambientales similares. La elección de esta norma se justifica en que Italia, y particularmente la región de Lombardía, cuenta con una regulación consolidada en materia de olores, ampliamente utilizada como referencia en evaluaciones ambientales en Chile. Además, la presencia de receptores residenciales cercanos al proyecto obliga a aplicar el criterio más restrictivo de dicha normativa, correspondiente a áreas residenciales, con límites de inmisión de 3 Uo/m<sup>3</sup> para receptores ubicados a menos de 200 m y 2 Uo/m<sup>3</sup> para receptores entre 200 y 500 m.

Los resultados de la modelación muestran que ninguno de los receptores supera los valores máximos permitidos ni en concentración ni en número de horas de exposición. Esto confirma que la evaluación se realizó bajo el peor escenario posible y que no se configuran impactos significativos en la componente olores. Cabe destacar que el análisis meteorológico tiende a sobreestimar las concentraciones, lo que otorga un carácter conservador adicional a la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168404183>

modelación. Asimismo, el proyecto cuenta con la implementación de mejores técnicas disponibles (MTD) y un Anexo N°2 Gestión de Olores de la Adenda Complementaria (PGO), que incluye medidas permanentes de monitoreo y control, asegurando la adecuada gestión de las emisiones odorantes y la protección de la salud de la población.

En consecuencia, la metodología aplicada, la justificación normativa y los resultados obtenidos permiten descartar impactos significativos relacionados con la componente olores en los receptores, cumpliendo con lo establecido en el Artículo 5 del RSEIA y con las guías técnicas oficiales del SEA (2017 y 2023).

En este mismo contexto, el titular presentó un Plan de Gestión de Olores disponible en el Anexo N°2 Gestión de Olores de la Adenda Complementaria (PGO) el cual establece las siguientes medidas de control de emisiones de olores:

Como primera medida se considera realizar las mantenciones, en las fechas y/o cantidad de trabajos realizados e indicados por los fabricantes de los equipos, partes, materiales u otros, guardando de manera digital y/o física, las guías de mantención y reparaciones eventuales, para su seguimiento y utilización de trazabilidad en eventuales contingencias odorantes.

- Laminadoras 10 – 1, 2, 3/6 – 1, 2, 5/ 9 – 1 y 9 – 2.
- Medidas de Buena Práctica, prevención y control de Olores Comexi F2M (2).
- Medidas de Buena Práctica, prevención y control de Olores, Sala de lavado
- Impresoras Huecograbado - Uteco 1,2,3,4,5,6,7,8,9 y10
- Extrusoras - Coating L7 - c1\_1, c1\_2, c1\_3, c2\_1, c2\_2 y c2\_3.
- Medidas de Buena Práctica, prevención y control de Olores, PTRILes
- Impresoras Huecograbado Polytype, Rotomec y Sotech\_1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, y 9
- Impresoras Flexográfica Ekofa, Comexi FW (1), Rissen Fx8 - 1, 2 y 3
- Medidas de Buena Práctica, prevención y control de Olores, Termoformadora 2 y 3.

Las principales fuentes de emisión odorante del proyecto corresponden a laminadoras, impresoras, extrusoras, sala de lavado y la planta de RILES, todas ellas asociadas a los procesos de fabricación de envases flexibles y al tratamiento de residuos líquidos industriales. Estos equipos y procesos se encuentran confinados en recintos cerrados y cuentan con sistemas de ventilación y extracción hacia chimeneas, lo que permite una adecuada dispersión de las emisiones en la atmósfera. El Plan de Gestión de Olores (PGO) establece medidas de Buenas Prácticas (BP) específicas para cada fuente, tales como:

- Mantenimiento preventivo y correctivo de equipos para evitar fugas odorantes.
- Control de insumos y materias primas, privilegiando productos de menor potencial odorante.
- Operación en condiciones estables, evitando variaciones que puedan generar episodios de olor.
- Limpieza periódica de áreas de trabajo y equipos, reduciendo acumulación de compuestos odorantes.
- Aplicación de mejores técnicas disponibles (MTD), como sistemas de extracción localizada y conducción de emisiones a chimeneas de altura suficiente para dispersión adecuada.

La modelación de olores realizada bajo el criterio más restrictivo de la Normativa Odorante Internacional Italia - Lombardía (2010) de referencia disponible en el Anexo N°2 Gestión de Olores de la Adenda Complementaria, demuestra que ninguno de los receptores supera los valores máximos permitidos ni en concentración ni en número de horas de exposición. Esto confirma que las emisiones odorantes del proyecto se encuentran controladas y que, en conjunto con las medidas de BP y el PGO, se descarta que la producción de olores afecte los sistemas de vida y costumbres de los grupos humanos presentes en el área de influencia. Cabe señalar que el Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana, las cuales se pueden revisar en la tabla 11.2.3 del ICE, señala algunas condiciones asociadas al EIO y PGO.

Además, se presenta en el Anexo N°2 Gestión de Olores de la Adenda Complementaria, un sistema de comunicación permanente con la comunidad, consistente en un canal de comunicaciones directo considerando un email específico y un número telefónico para poder comunicarse vía whatsapp o teléfono.

### **Imagen: Sistema de Comunicación con la comunidad**



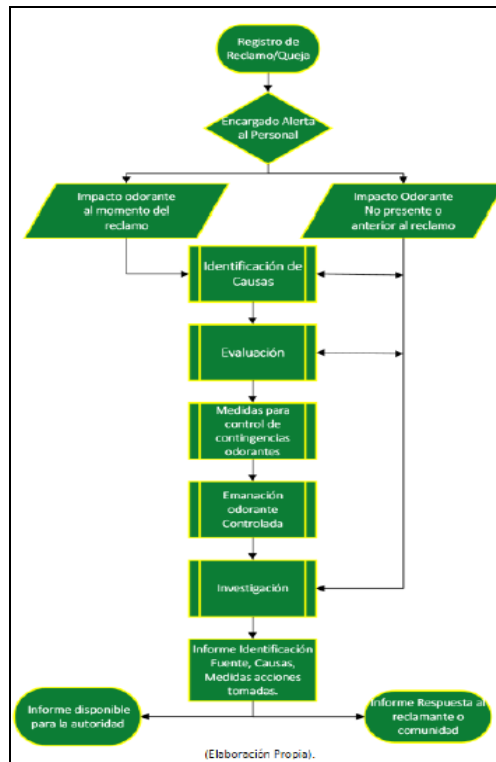
Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168404183>



**Fuente:** Adenda Complementaria

El proceso para canalizar las consultas ciudadanas será el siguiente:

**Imagen:** Proceso de canalización de consultas ciudadanas



**Fuente:** Adenda Complementaria.

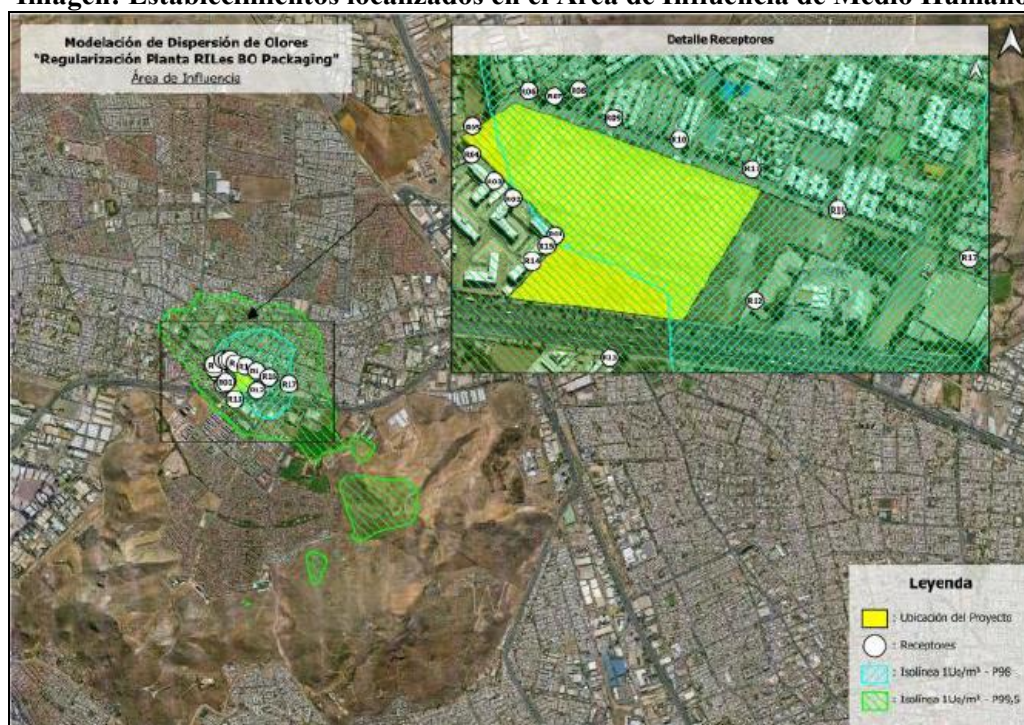
2. Dentro del proceso de la evaluación ambiental del Proyecto, en la Adenda Complementaria se expone que se realizó un nuevo estudio de olores disponible en Anexo N°2 Gestión de Olores



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168404183>

de la Adenda Complementaria, el cual considera como parte del área de influencia el establecimiento educacional ubicado al norte de las instalaciones.

**Imagen: Establecimientos localizados en el Área de Influencia de Medio Humano**



**Fuente:** Adenda Complementaria.

Complementando con la respuesta anterior y la imagen presentada en el cual se pueden visualizar la ubicación de los receptores evaluados, se indica que el nuevo Estudio de Emisiones Odorantes disponible en el Anexo N°2 Gestión de Olores de la Adenda Complementaria, se evaluó el impacto de las instalaciones considerando la medida de mitigación aplicada por el titular, como se puede apreciar en la tabla siguiente, en ninguno de los receptores se sobrepasa el límite indicado en la normativa comparada internacional más restrictiva. Cabe señalar que el Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana, las cuales se pueden revisar en la tabla 11.2.3 del ICE, señala algunas condiciones asociadas al EIO y PGO.

**Tabla: Resultados estudio de emisiones odorantes**



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168404183>

Receptor	Distancia (m)	Percentiles		Límite inmisión según distancia (Uo/m3)	Límite de 2,0 UO		Límite de 3 UO	
		Percentil 98 1 hora (Uo/m3)	Percentil 99.5 1 hora (Uo/m3)		Nº Horas sobre 2,5 Uo Máximo normado 175	% Horas sobre 2,5 Uo Máximo normado 2%	Nº Horas 3 Uo Máximo normado 175	% Horas sobre 3 Uo Máximo normado 2%
R1	6	1,093	3,412	3	-	-	51	0.6%
R2	9	0,895	2,444	3	-	-	31	0.4%
R3	10	0,869	2,079	3	-	-	25	0.3%
R4	5	0,825	1,893	3	-	-	17	0.2%
R5	4	0,875	2,157	3	-	-	20	0.2%
R6	21	1,257	2,667	3	-	-	33	0.4%
R7	27	1,495	2,942	3	-	-	40	0.5%
R8	45	1,718	3,562	3	-	-	70	0.8%
R9	24	2,1	4,46	3	-	-	88	1.0%
R10	26	2,872	5,876	3	-	-	166	1.9%
R11	18	2,839	6,953	3	-	-	160	1.8%
R12	71	2,823	8,768	3	-	-	167	1.9%
R13	72	0,381	2,222	3	-	-	29	0.3%
R14	7	0,533	2,455	3	-	-	34	0.4%
R15	7	0,831	3,439	3	-	-	50	0.6%
R16	105	1,989	4,966	3	-	-	93	1.1%
R17	290	1,145	2,607	2	67	0.8%	-	-

Fuente: Adenda Complementaria.

3. Dentro del proceso de la evaluación ambiental del Proyecto, en la Adenda Complementaria se expone que las obras y acciones del Proyecto contemplan la utilización de los siguientes insumos químicos, los cuales se presentan en la Tabla. “Insumos Planta Riles”. Estos insumos no son almacenados debido a que se adquieren mediante la compra directa a la necesidad del proceso. Todos estos aditivos desempeñan una función específica en este proceso, que se lleva a cabo tanto de manera manual como automática.

**Tabla: Insumos Planta Riles**

Insumos	Cantidad utilizada	Descripción	Almacenamiento
Metabisulfito (clase 8)	9 kg. Mensual de 1 saco de 25 kg, a 1%	Reducir Cromo	Sin almacenamiento, estos insumos se encuentran conectados directamente en Planta de RILES una vez ingresados a la instalación.
Soda caustica (clase 8)	70 lt mensual, de 1.000 lt.	Regular Ph	
Ancrust ORS (clase 9)	180 lt mensual, de 1.000 lt.	Neutralizar	
Sintiflex 23 (clase 9)	36 lt mensual, de 1350 lt.	Aglomerante	
Sinteflex 5030 (no peligroso)	70 lt mensual, de 1.000 lt.	Decanta Cromo y Cobre	

Fuente: Adenda Complementaria.

Adicionalmente, dentro del proceso de la evaluación ambiental del Proyecto, en la Adenda Complementaria se indica que en el proyecto se implementó un sistema de mitigación destinado a reducir el impacto de las emisiones odorantes de los procesos productivos de la empresa.

De esta forma, como medida de seguimiento, se determinó que, en virtud de la tecnología utilizada e instalada en el perímetro de la instalación como cortina ambiente con neutralizador de olores, la realización de 2 (dos) monitoreos del tipo Olfatometría de Campo (1 por año), durante los 2 primeros años de operación mediante análisis sensorial de la frecuencia de olor, cumpliendo con lo señalado en la norma, con 52 días por 6 meses (meses cálidos y frío) mediante método panel, según la NCh 3533-1:2017 Medición de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168404183>

impacto de olor mediante inspección en campo, “Método de la Grilla” con 3 panelistas, seleccionados bajo la NCh 3190:2010 selección panel. Los resultados obtenidos estarán disponibles para la autoridad competente y serán informados oportunamente a la Superintendencia del Medio Ambiente.

Los detalles de la solución implementada se pueden encontrar en el Anexo 2.1 Plan de Gestión de Olores y en el Anexo 2.13 Solución implementada en el Anexo N°2 Gestión de Olores de la Adenda Complementaria. La eficacia de dicho sistema es del 50% y se puede apreciar en el nuevo estudio de emisiones odorantes que en ninguno de los receptores evaluados se supera el límite máximo permisible definido por la normativa de referencia.

Cabe señalar que el Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana, las cuales se pueden revisar en la tabla 11.2.3 del ICE, señala algunas condiciones asociadas al EIO y PGO.

## 12.2. Observante: María Jeannette Leal Hernández

### Observación 1:

*“Por medio de la presente, queremos manifestar nuestro profundo malestar respecto a los procesos productivos de la empresa BO Packaging, los cuales han generado una serie de problemas en nuestra comunidad durante años. Desde los más pequeños hasta los adultos, muchos hemos experimentado diversos síntomas de salud, que van desde dolores de cabeza, alergias, dificultades respiratorias, náuseas e, incluso, algunos vecinos atribuyen los fuertes olores de la planta a enfermedades graves como el cáncer.*

*La sede del Club Deportivo San Fernando, ubicada en la calle 776, se encuentra a pocos metros de la empresa, y se ve gravemente afectada por los impactos ambientales generados por su actividad. En su momento, la empresa intentó mitigar estos efectos mediante la ampliación de sus muros colindantes con las viviendas, pero nunca atendió las verdaderas problemáticas que aquejan a los vecinos.*

*Como comunidad, queremos manifestar nuestra oposición al proyecto en cuestión, a menos que se garantice realmente un estándar adecuado de funcionamiento que asegure una calidad de vida digna para todos los vecinos, sin afectar nuestra vida diaria.*

*Además, solicitamos que el presente proyecto sea completamente transparente, resuelva nuestras inquietudes y se haga responsable de los daños y molestias que ha causado. En este sentido, planteamos las siguientes consultas:*

- 1. ¿Qué medidas proponen para solucionar el problema de los malos olores? ¿Este proyecto contempla alguna(s) solución al respecto?*
- 2. ¿Se realizaron estudios sobre la presencia de olores cerca de las viviendas, si es que se realizaron donde fueron realizados? ¿Cuáles fueron los resultados de esos estudios y cómo se consideraron los impactos en la salud de las personas y la calidad de vida de los vecinos?*
- 3. ¿Se ha consultado a la ciudadanía sobre la percepción del proyecto? ¿La empresa considera incluir a los vecinos en el proceso?*
- 4. En los estudios de la DIA, ¿se ha analizado si los químicos utilizados en los procesos de la planta pueden afectar la salud de la población?*
- 5. ¿Qué medidas de mitigación se implementarán para evitar impactos ambientales futuros y, al mismo tiempo, se aborden los problemas actuales?*
- 6. ¿La nueva planta de tratamiento contempla mejoras en los procesos actuales? En caso afirmativo, solicitamos estudios en la comunidad cercana que respalden que estas mejoras no afectarán a nuestros vecinos.*
- 7. ¿Se informará a la comunidad sobre dónde podemos presentar reclamos si el funcionamiento de la empresa genera problemas o no es óptimo?*
- 8. En cuanto a los ruidos molestos generados las 24 horas del día, ¿se contemplan cambios y mejoras para reducir esta problemática?”*

*Si bien hemos planteado los problemas de salud física que afectan a nuestra comunidad, desde los niños que juegan cerca de la sede hasta los vecinos que transitan por la zona, debemos señalar también que los efectos se extienden al bienestar mental. Los malos olores y los ruidos constantes han estado afectando a los vecinos durante años, y no solo se manifiestan a nivel físico, sino*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168404183>

también en el ámbito emocional y social. Lamentablemente, en los estudios realizados hasta la fecha, ni siquiera se ha considerado el impacto social de la situación, ni se ha respondido a nuestras preocupaciones.

Por ello, solicitamos al titular del proyecto realizar un estudio exhaustivo sobre el impacto social, que además sea participativo, incluyendo a representantes de las juntas de vecinos y a la comunidad en general, con el fin de que este proceso sea lo más inclusivo y transparente posible”.

**Evaluación técnica de la observación:** La observación es pertinente toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto.

1. Dentro del proceso de la evaluación ambiental del Proyecto, en la Adenda Complementaria se expone que las medidas consideradas por el proyecto forman parte del Anexo N°2 Gestión de Olores de la Adenda Complementaria.

Como primera medida se considera realizar las mantenciones, en las fechas y/o cantidad de trabajos realizados e indicados por los fabricantes de los equipos, partes, materiales u otros, guardando de manera digital y/o física, las guías de mantención y reparaciones eventuales, para su seguimiento y utilización de trazabilidad en eventuales contingencias odorantes.

- Laminadoras 10 – 1, 2, 3/6 – 1, 2, 5/ 9 – 1 y 9 – 2.
- Medidas de Buena Práctica, prevención y control de Olores Comexi F2M (2).
- Medidas de Buena Práctica, prevención y control de Olores, Sala de lavado
- Impresoras Huecograbado - Uteco 1,2,3,4,5,6,7,8,9 y10
- Extrusoras - Coating L7 - c1\_1, c1\_2, c1\_3, c2\_1, c2\_2 y c2\_3.
- Medidas de Buena Práctica, prevención y control de Olores, PTRILes
- Impresoras Huecograbado Polytype, Rotomec y Sotech\_1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, y 9
- Impresoras Flexográfica Ekofa, Comexi FW (1), Rissen Fx8 - 1, 2 y 3
- Medidas de Buena Práctica, prevención y control de Olores, Termoformadora 2 y 3.

Las principales fuentes de emisión odorante del proyecto corresponden a laminadoras, impresoras, extrusoras, sala de lavado y la planta de RILES, todas ellas asociadas a los procesos de fabricación de envases flexibles y al tratamiento de residuos líquidos industriales. Estos equipos y procesos se encuentran confinados en recintos cerrados y cuentan con sistemas de ventilación y extracción hacia chimeneas, lo que permite una adecuada dispersión de las emisiones en la atmósfera. El Plan de Gestión de Olores (PGO) disponible en el Anexo N°2 Gestión de Olores de la Adenda Complementaria establece medidas de Buenas Prácticas (BP) específicas para cada fuente, tales como:

- Mantenimiento preventivo y correctivo de equipos para evitar fugas odorantes.
- Control de insumos y materias primas, privilegiando productos de menor potencial odorante.
- Operación en condiciones estables, evitando variaciones que puedan generar episodios de olor.
- Limpieza periódica de áreas de trabajo y equipos, reduciendo acumulación de compuestos odorantes.
- Aplicación de mejores técnicas disponibles (MTD), como sistemas de extracción localizada y conducción de emisiones a chimeneas de altura suficiente para dispersión adecuada.

La modelación de olores realizada bajo el criterio más restrictivo de la Normativa Odorante Internacional Italia - Lombardía (2010) de referencia disponible en el Anexo N°2 Gestión de Olores de la Adenda Complementaria demuestra que ninguno de los receptores supera los valores máximos permitidos ni en concentración ni en número de horas de exposición. Esto confirma que las emisiones odorantes del proyecto se encuentran controladas y que, en conjunto con las medidas de Buenas Prácticas y el Plan de Gestión de Olores disponible en el Anexo N°2 Gestión de Olores de la Adenda Complementaria, se descarta que la producción de olores afecte los sistemas de vida y costumbres de los grupos humanos presentes en el área de influencia.

Además, se señala en el Anexo N°2 Gestión de Olores de la Adenda Complementaria, que se establecerá un mecanismo de comunicación con los receptores definidos para este estudio en la comunidad cercana al recinto de manera de mantener un contacto directo y fluido, realizando una charla informativa sobre la gestión odorante del recinto, canales de comunicación de quejas y otros temas relacionados, una vez que el proyecto entre en plena operación y quedando registrada en el actual plan.



Adicionalmente, como se señala en el Plan de Seguimiento de Variables Ambientales señalado en el punto 2.19 de la Adenda Complementaria y en la tabla 8.1.1 del presente Informe Consolidado de Evaluación, se contempla una solución tecnológica de mitigación del impacto odorante que permite reducir significativamente las emisiones hacia la comunidad. La medida de seguimiento, en virtud de la tecnología utilizada e instalada en el perímetro consiste en la instalación de una cortina ambiente con neutralizador de olores, 2 (dos) monitoreos del tipo Olfatometría de Campo (1 por año), durante los 2 primeros años de operación mediante análisis sensorial de la frecuencia de olor, cumpliendo con lo señalado en la norma, con 52 días por 6 meses (meses cálidos y frío) mediante método panel, según la NCh 3533-1:2017 Medición de impacto de olor mediante inspección en campo, “Método de la Grilla” con 3 panelistas, seleccionados bajo la NCh 3190:2010 selección panel. Los resultados obtenidos estarán disponibles para la autoridad competente y serán informados oportunamente a la Superintendencia del Medio Ambiente.

Los detalles de la solución implementada se pueden encontrar en el Anexos 2.1 Plan de Gestión de Olores y en el Anexo 2.13 Solución implementada en el Anexo N°2 Gestión de Olores de la Adenda Complementaria. La eficacia de dicho sistema es del 50% y se puede apreciar en el nuevo estudio de emisiones odorantes que en ninguno de los receptores evaluados se supera el límite máximo permisible definido por la normativa de referencia.

La solución consiste principalmente en aplicar un neutralizador de olores en los puntos críticos de emisión de la planta BO Packaging.

### **Neutralizador de olores**

GK y RS100 son productos de origen natural, soluble en agua, siendo un fuerte neutralizador de olores, cuyo rango de dilución varía sobre el 5%, en función de las intensidades de olor a controlar y neutralizar. Es un neutralizador inofensivo al contacto, no genera daños en la piel, vista u ingesta del producto. Producto neutralizador de gases y olores, dejando una leve y mínima percepción en el ambiente. Es aplicado a nivel atmosférico e incluso directamente en el o los focos emisores de mal olor, generando así la neutralización de las emisiones durante su aplicación mediante atomización / nebulización.

Cabe señalar que el Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana, las cuales se pueden revisar en la tabla 11.2.3 del ICE, señala algunas condiciones asociadas al EIO y PGO.

2. Dentro del proceso de la evaluación ambiental del Proyecto, en la Adenda Complementaria se expone que se realizó un Estudio de Impacto Odorante disponible en el Anexo N°2 Gestión de Olores de la Adenda Complementaria, el cual se realizó a partir de la medición de las fuentes odorantes del proyecto y no directamente en las viviendas. Esta metodología corresponde a lo establecido en la Guía para la predicción y evaluación de impactos por olor en el SEIA (SEA, 2017) y en la Normativa Odorante Internacional Italia - Lombardía (2010) de referencia disponible en el Anexo N°2 Gestión de Olores de la Adenda Complementaria. Las tasas de emisión de cada fuente son medidas y posteriormente incorporadas a un modelo de dispersión atmosférica que simula un año cronológico completo. Los resultados permiten observar la pluma de dispersión y determinar la concentración de olor que llega a cada receptor sensible, incluyendo viviendas, establecimientos educacionales, servicios de salud y otros grupos humanos presentes en el área de influencia.

En este caso, en la modelación de olores del Proyecto, los resultados de la modelación muestran que ninguno de los receptores supera los valores máximos permitidos en número de horas de exposición. Lo anterior, permite concluir que la componente olores no genera efectos adversos a la salud de las personas. Estos antecedentes fueron considerados en la evaluación ambiental, descartando efectos adversos sobre la salud de las personas y la calidad de vida de los vecinos.

En la figura 31, se visualizan los receptores definidos, y en la Tabla 15, que explicita coordenadas, distancias y descripción de cada grupo humano presente en el área de influencia del estudio de emisiones odorantes del Anexo 2.2 Informe de Modelación de Olores Anexo N°2 Gestión de Olores de la Adenda Complementaria.

### **Imagen: Mapa de receptores discretos definidos**



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168404183>



**Fuente:** Figura 31. Mapa e receptores discretos definidos. Anexo 2.2 Informe de Modelación de Olores Anexo N°2 Gestión de Olores de la Adenda Complementaria

La ubicación y detalle de los receptores definidos se presentan en la siguiente tabla.

**Tabla: Coordenadas de receptor discretos definidos (UTM WGS-84 18G)**

Receptor	Coordenadas (m)		Distancia al Proyecto*	Altura (m)	Descripción
	X1	Y1			
R1	339289.97	6303177.24	6	1,6	Departamento (en piso 3), en edificio de HA* de 4 pisos
R2	339232.19	6306225.83	9	1,6	Departamento (en piso 3), en edificio de HA* de 4 pisos
R3	339207.05	6306248.25	10	1,6	Departamento (en piso 4), en edificio de HA* de 4 pisos
R4	339177.84	6306284.08	5	1,6	Casa de madera de un piso (Sede Social)
R5	339178.00	630621.00	4	1,6	Construcción de madera de un piso (vivienda irregular)
R6	339253.00	6306368.00	21	1,6	Construcción de albañilería de un piso con uso residencial
R7	339288.00	6306361.00	27	1,6	Construcción de albañilería de un piso con uso residencial
R8	339320.00	6306369.00	45	1,6	Departamento con uso residencial en Block de 3 pisos
R9	339367.00	6306369.00	24	1,6	Departamento residencial (en piso 3) en Block de 3 piso
R10	339455.00	6306303.00	26	1,6	Departamento residencial (en piso 3) en Block de 3 piso
R11	339553.00	6306264.00	18	1,6	Construcción material ligero con uso residencial (casa 1 piso)
R12	339557.00	6306090.00	71	1,6	Construcción de albañilería con uso comercial (Reciclón)
R13	339362.00	6306014.00	72	1,6	Patio de estacionamiento venta vehículos pesados



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168404183>

R14	339258.00	6306143.00	7	1,6	Departamento (en piso 4), en edificio de HA* de 4 pisos
R15	339277.00	6306163.00	7	1,6	Departamento (en piso 4), en edificio de HA* de 4 pisos
R16	339668.00	6306210.00	105	1,6	Vivienda de Departamentos
R17	339844.00	6306147.00	290	1,6	Viviendas de dos pisos

\*Distancia desde el Receptor Propuesto hasta los Límites del Proyecto (Plantel de Crianza).

**Fuente:** Tabla 15. Coordenadas de receptores discretos definidos (UTM WGS-84 18G). Anexo 2.2 Informe Modelación de Olores contenido en el Anexo N°2 Gestión de Olores de la Adenda Complementaria.

La imagen presentada a continuación permite visualizar la ubicación de los receptores evaluados, se indica que el nuevo estudio de emisiones odorantes evaluó el impacto de las instalaciones considerando la medida de mitigación aplicada el titular, como se puede apreciar en la tabla siguiente en ninguno de los receptores se sobrepasa el límite indicado en la normativa comparada internacional más restrictiva.

**Imagen: Receptores evaluados en el Área de Influencia de Medio Humano**



**Fuente:** Adenda Complementaria

**Tabla: Resultados estudio de emisiones odorantes**



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168404183>

Receptor	Distancia (m)	Percentiles		Límite inmisión según distancia (Uo/m3)	Límite de 2,0 UO		Límite de 3 UO	
		Percentil 98 1 hora (Uo/m3)	Percentil 99.5 1 hora (Uo/m3)		Nº Horas sobre 2,5 Uo Máximo normado 175	% Horas sobre 2,5 Uo Máximo normado 2%	Nº Horas 3 Uo Máximo normado 175	% Horas sobre 3 Uo Máximo normado 2%
R1	6	1,093	3,412	3	-	-	51	0.6%
R2	9	0,895	2,444	3	-	-	31	0.4%
R3	10	0,869	2,079	3	-	-	25	0.3%
R4	5	0,825	1,893	3	-	-	17	0.2%
R5	4	0,875	2,157	3	-	-	20	0.2%
R6	21	1,257	2,667	3	-	-	33	0.4%
R7	27	1,495	2,942	3	-	-	40	0.5%
R8	45	1,718	3,562	3	-	-	70	0.8%
R9	24	2,1	4,46	3	-	-	88	1.0%
R10	26	2,872	5,876	3	-	-	166	1.9%
R11	18	2,839	6,953	3	-	-	160	1.8%
R12	71	2,823	8,768	3	-	-	167	1.9%
R13	72	0,381	2,222	3	-	-	29	0.3%
R14	7	0,533	2,455	3	-	-	34	0.4%
R15	7	0,831	3,439	3	-	-	50	0.6%
R16	105	1,989	4,966	3	-	-	93	1.1%
R17	290	1,145	2,607	2	67	0.8%	-	-

Fuente: Adenda Complementaria

Es importante destacar que los Anexo 2.2 Informe Modelación de Olores contenido en el Anexo N°2 Gestión de Olores de la Adenda Complementaria, se realizan a partir de la medición de las fuentes odorantes del proyecto y no directamente en las viviendas. Esta metodología corresponde a lo establecido en la Guía para la predicción y evaluación de impactos por olor en el SEIA (SEA, 2017) y en la Normativa Odorante Internacional Italia - Lombardía (2010) de referencia disponible en el Anexo N°2 Gestión de Olores de la Adenda Complementaria. Las tasas de emisión de cada fuente son medidas y posteriormente incorporadas a un modelo de dispersión atmosférica que simula un año cronológico completo. Los resultados permiten observar la pluma de dispersión y determinar la concentración de olor que llega a cada receptor sensible, incluyendo viviendas, establecimientos educacionales, servicios de salud y otros grupos humanos presentes en el área de influencia.

Cabe señalar que el Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana, las cuales se pueden revisar en la tabla 11.2.3 del ICE, señala algunas condiciones asociadas al EIO y PGO.

3. Dentro del proceso de la evaluación ambiental del Proyecto, en la Adenda Complementaria se expone que el titular citó a distintas reuniones con las organizaciones sociales de la comunidad para dar a conocer el estado de avance y los próximos pasos que el titular seguirá para controlar las emisiones odorantes de la planta productiva. Al respecto, se informa que el Titular ya ha instalado una solución definitiva, cuyos detalles se pueden apreciar en el Anexo N°2 Gestión de Olores de la Adenda Complementaria, el Monitoreo Participativo del puto 3.30 de la Adenda, el punto 8.2.1 del presente Informe Consolidado de Evaluación.

Tabla: Monitoreo Participativo



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168404183>

Fase del Proyecto a la que aplica	Operación.
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Incorporar a la comunidad en el seguimiento de las fases del desarrollo del proyecto. Generar un plan de información y difusión permanente con la comunidad, que considere estrategias de información adecuadas, generando las instancias y mecanismos necesarios para canalizar en forma oportuna información e inquietudes desde y hacia la comunidad
	Descripción: Tener a disposición de la comunidad canales oficiales de contacto que permita comunicarse, resolver dudas y solucionar solicitudes.
	Justificación: Este plan mantendrá informada a la comunidad sobre las actividades e intervenciones del proyecto de forma que la comunidad pueda coordinar, planificar y tomar las acciones necesarias con anticipación.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Portería principal BO Packaging y sitio web de la empresa (Modelo de prevención del delito - canal de denuncias).
	Forma: El Plan que se realizará contendrá los canales de comunicación para la recepción de quejas y sugerencias. Dentro del Plan comunitario, se dará especial interés a generación de ruidos molestos y olores en la cual se señale fuentes emisoras, medidas de control de emisiones, plazos de operación y horarios de los posibles impactos, y respecto al tránsito de camiones sobre su ruta de acceso, en el que se señale medidas de control de velocidad, plazo de las obras y horario de tránsito de camiones. El Plan estará a cargo del Jefe de Cumplimiento y se realizará la difusión mediante sitio web y/o diálogo oportuno
	Oportunidad: Fases de operación, mantener informada a la comunidad durante la ejecución del proyecto con canales de comunicación y espacios de diálogo con las comunidades vecinas a las partes y obras del proyecto.
Indicador que acredite su cumplimiento	-Registro y actas de reuniones con Juntas de Vecinos. -Registro de sitio web. -Registro de reclamos y sugerencias.
Forma de control y seguimiento <sup>1</sup>	Registros de inspecciones en terreno del cumplimiento de las medidas, como parte de los informes periódicos, los que estarán disponibles para consulta de la Autoridad en las oficinas del Responsable de Calidad.

**Fuente:** Tabla 15 de la Adenda.

Dentro del proceso de la evaluación ambiental del Proyecto, en el Anexo 5.2.1 Transcripciones BO Packaging MH disponible en el Anexo N°5.3 Medio Humano de la Adenda, se señala que el titular realizó un levantamiento de información mediante fuentes primarias, considerando un total de 12 entrevistas semiestructuradas.

Dicho levantamiento consideró la consulta a la comunidad respecto de diversas dimensiones, tales como la geográfica, demográfica, antropológica, sociodemográfica y de bienestar social básico, en concordancia con lo establecido en la “Guía para la Descripción del Área de Influencia de los Sistemas de Vida y Costumbres de los Grupos Humanos en el SEIA” (2020).

En particular, en la dimensión sociodemográfica se incorporan preguntas orientadas a recoger la percepción de la comunidad respecto del proyecto y su entorno, tales como: la compatibilidad del Proyecto con las actividades del sector, la existencia de cambios en el entorno que afecten su bienestar (ruido, aire, agua), la calidad ambiental percibida y la eventual presencia de molestias por olores.

<sup>1</sup> Si corresponde, forma de control y seguimiento del compromiso, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otros OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168404183>

En virtud de lo anterior, se concluye que el titular sí incorporó consultas a la comunidad respecto de la percepción del proyecto en evaluación. Cabe señalar que el Servicio de Evaluación Ambiental, en la tabla 11.2.3 del ICE, señala algunas condiciones asociadas al EIO y PGO, entre ellas, la ejecución de encuestas de percepción de olores.

Asimismo, dentro del proceso de la evaluación ambiental del Proyecto, en la Adenda Complementaria se expone que se realizó un Estudio de Impacto Odorante disponible en el Anexo N°2 Gestión de Olores de la Adenda Complementaria, el cual establece que los valores medidos se encuentran dentro de los parámetros más exigentes para este tipo de emisiones. Los detalles del nuevo estudio se encuentran en el Anexo N° 2.2 Estudio de Emisiones Odorantes mientras que los detalles técnicos de la solución implementada se encuentran en el Anexo N° 2.3 Solución Implementada, ambos anexos se pueden encontrar disponibles en el Anexo N°2 Gestión de Olores de la Adenda Complementaria. Adicionalmente el titular como parte del Plan de Gestión de Olores ha realizado una evaluación mediante método panel, según la NCh 3533-1:2017 Medición de impacto de olor mediante inspección en campo, “Método de la Grilla”, la que se puede encontrar en el Anexo N° 2.3 Solución Implementada disponible en el Anexo N°2 Gestión de Olores de la Adenda Complementaria. Acorde a lo indicado en este informe la implementación del sistema de reducción de olores disminuyó en un 66.7% la presencia respecto de la situación sin medida de control implementada. Cabe señalar que el Servicio de Evaluación Ambiental, en la tabla 11.2.3 del ICE, señala algunas condiciones asociadas al EIO y PGO.

**Tabla: Puntos respuestas positivas – Primer Período**

Día medición	Punto	Tono hedónico
Lunes 02/03/2026	R10	-2
	R11	-2
Miércoles 04/03/2026	R10	-2
Jueves 05/03/26	R10	-3
Viernes 06/03/2026	R10	-2
Sábado 07/03/2026	R10	-3

**Fuente:** Tabla 8 Resultado medición Panel. Pre y post instalación mitigación. Anexo N° 2.3 Solución Implementada del Anexo N°2 Gestión de Olores de la Adenda Complementaria.

**Tabla: Puntos respuestas positivas – Primer Período**

Día medición	Punto	Tono hedónico
Miércoles 11/03/2026	R10	-1
Jueves 12/03/2026	R10	-1

**Fuente:** Tabla 8 Resultado medición Panel. Pre y post instalación mitigación. Anexo N° 2.3 Solución Implementada del Anexo N°2 Gestión de Olores de la Adenda Complementaria.

Adicionalmente, en el Anexo N°2 Gestión de Olores de la Adenda Complementaria, se presenta un sistema de comunicación permanente con la comunidad, consistente en un canal de comunicaciones directo considerando un email específico y un número telefónico para poder comunicarse vía whatsapp o teléfono.

Cabe señalar que el Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana, las cuales se pueden revisar en la tabla 11.2.3 del ICE, señala algunas condiciones asociadas al EIO y PGO.

**Imagen: Sistema de Comunicación con la comunidad**



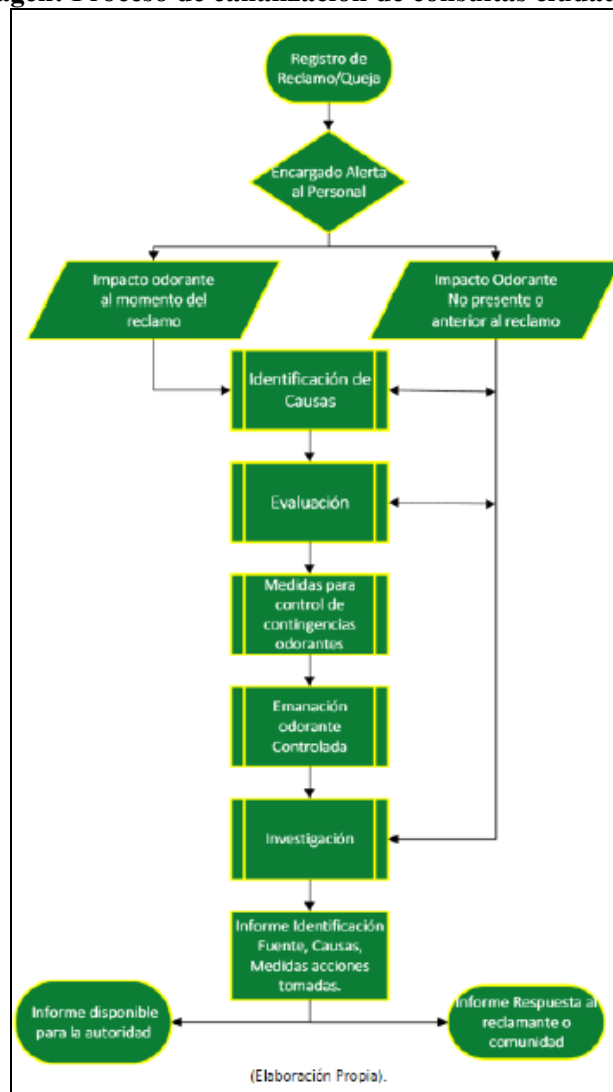
Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168404183>



Fuente: Adenda Complementaria

El proceso para canalizar las consultas ciudadanas será el siguiente:

Imagen: **Proceso de canalización de consultas ciudadanas**



Fuente: Adenda Complementaria

4. Dentro del proceso de la evaluación ambiental del Proyecto, en la Adenda se expone que la operación del proyecto no requiere modificaciones en los consumos e instalaciones químicas y sustancias peligrosas de actual de Planta.

De igual forma, la Instalación cuenta con Resolución Sanitaria de la bodega de almacenamiento de sustancias peligrosas y del estanque de almacenamiento de acetato de etilo.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168404183>

Tanto para la construcción como la operación del Proyecto se utilizarán productos químicos, los cuales serán almacenados según indica la normativa vigente, considerando que los insumos de la Planta de Riles se conectan directamente una vez adquiridos (sin almacenamiento) y los insumos utilizados para los procesos de apoyo de la Planta de Riles (mantenimiento) se almacenan en estante-gabinete adecuado para sustancias peligrosas.

En específico, las zonas de almacenamiento cuentan con sistemas de control de derrames consistentes en pallet antiderrame y/o canaletas y cámaras ciegas, procedimientos preventivos y planes de emergencia ante algún accidente. Además de contar con un plan de manejo de residuos peligrosos (ver Anexo 8 Procedimientos Internos de la DIA). Los productos químicos que ha sido estudiados y que se incorporan en el proceso son los siguientes:

**Tabla: Productos químicos del Proyecto**

Insumo	Capacidad máx. de alm. (kg)	Almacenamiento
Acetato de etileno	20.000	Estanque enterrado de 22m3
Acetato de etileno	10.000	Bodega de inflamables
Lacas	5.000	Bodega de inflamables
Adhesivo Base Solvente	8.500	Bodega de inflamables
Tinta, Barnices y Prymer	33.500	Bodega de inflamables

**Fuente:** Tabla 36: Productos químicos del Proyecto. Adenda.

5. Dentro del proceso de la evaluación ambiental del Proyecto, en la Adenda se expone que como primera medida se considera realizar las mantenciones, en las fechas y/o cantidad de trabajos realizados e indicados por los fabricantes de los equipos, partes, materiales u otros, guardando de manera digital y/o física, las guías de mantención y reparaciones eventuales, para su seguimiento y utilización de trazabilidad en eventuales contingencias odorantes.

- Laminadoras 10 – 1, 2, 3/6 – 1, 2, 5/ 9 – 1 y 9 – 2.
- Medidas de Buenas Prácticas, prevención y control de Olores Comexi F2M (2).
- Medidas de Buenas Prácticas, prevención y control de Olores, Sala de lavado
- Impresoras Huecograbado - Uteco 1,2,3,4,5,6,7,8,9 y10
- Extrusoras - Coating L7 - c1\_1, c1\_2, c1\_3, c2\_1, c2\_2 y c2\_3.
- Medidas de Buenas Prácticas, prevención y control de Olores, PTRILes
- Impresoras Huecograbado Polytype, Rotomec y Sotech\_1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, y 9
- Impresoras Flexográfica Ekofa, Comexi FW (1), Rissen Fx8 - 1, 2 y 3
- Medidas de Buenas Prácticas, prevención y control de Olores, Termoformadora 2 y 3.

Las principales fuentes de emisión odorante del proyecto corresponden a laminadoras, impresoras, extrusoras, sala de lavado y la planta de RILES, todas ellas asociadas a los procesos de fabricación de envases flexibles y al tratamiento de residuos líquidos industriales. Estos equipos y procesos se encuentran confinados en recintos cerrados y cuentan con sistemas de ventilación y extracción hacia chimeneas, lo que permite una adecuada dispersión de las emisiones en la atmósfera. El Plan de Gestión de Olores (PGO) disponible en el Anexo N°2 Gestión de Olores de la Adenda Complementaria establece medidas de Buenas Prácticas (BP) específicas para cada fuente, tales como:

- Mantenimiento preventivo y correctivo de equipos para evitar fugas odorantes.
- Control de insumos y materias primas, privilegiando productos de menor potencial odorante.
- Operación en condiciones estables, evitando variaciones que puedan generar episodios de olor.
- Limpieza periódica de áreas de trabajo y equipos, reduciendo acumulación de compuestos odorantes.
- Aplicación de mejores técnicas disponibles (MTD), como sistemas de extracción localizada y conducción de emisiones a chimeneas de altura suficiente para dispersión adecuada.

La modelación de olores realizada bajo el criterio más restrictivo de la Normativa Odorante Internacional Italia - Lombardía (2010) de referencia disponible en el Anexo N°2 Gestión de Olores de la Adenda Complementaria) demuestra que ninguno de los receptores supera los valores máximos permitidos ni en concentración ni en número de horas de exposición. Esto confirma que las emisiones odorantes del proyecto se encuentran controladas y que, en conjunto con las medidas del proyecto y el Plan de Gestión de Olores disponible en el Anexo N°2



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168404183>

Gestión de Olores de la Adenda Complementaria, se descarta que la producción de olores afecte los sistemas de vida y costumbres de los grupos humanos presentes en el área de influencia.

Una vez que el proyecto se encuentre con RCA favorable y en operación, se realizará una capacitación al personal encargado directo del proceso del riego y/o de las fuentes indicadas en el Plan de Gestión de Olores disponible en el Anexo N°2 Gestión de Olores de la Adenda Complementaria de manera que se encuentren en conocimiento de una correcta gestión odorante, contenido centrado en el reconocimiento de fuentes odorantes, la aplicación de medidas de prevención y control de olores y la recepción y gestión de reclamos y/o Quejas de las comunidades vecinas (receptores), y aplicación de medidas ante contingencias odorantes. La inducción interna quedará registrada en el plan de gestión de olores.

Cabe señalar que el Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana, las cuales se pueden revisar en la tabla 11.2.3 del ICE, señala algunas condiciones asociadas al EIO y PGO.

En el Anexo N°2 Gestión de Olores de la Adenda Complementaria, se presenta un sistema de comunicación permanente con la comunidad, consistente en un canal de comunicaciones directo considerando un email específico y un número telefónico para poder comunicarse vía whatsapp o teléfono.

**Imagen: Sistema de Comunicación con la comunidad**



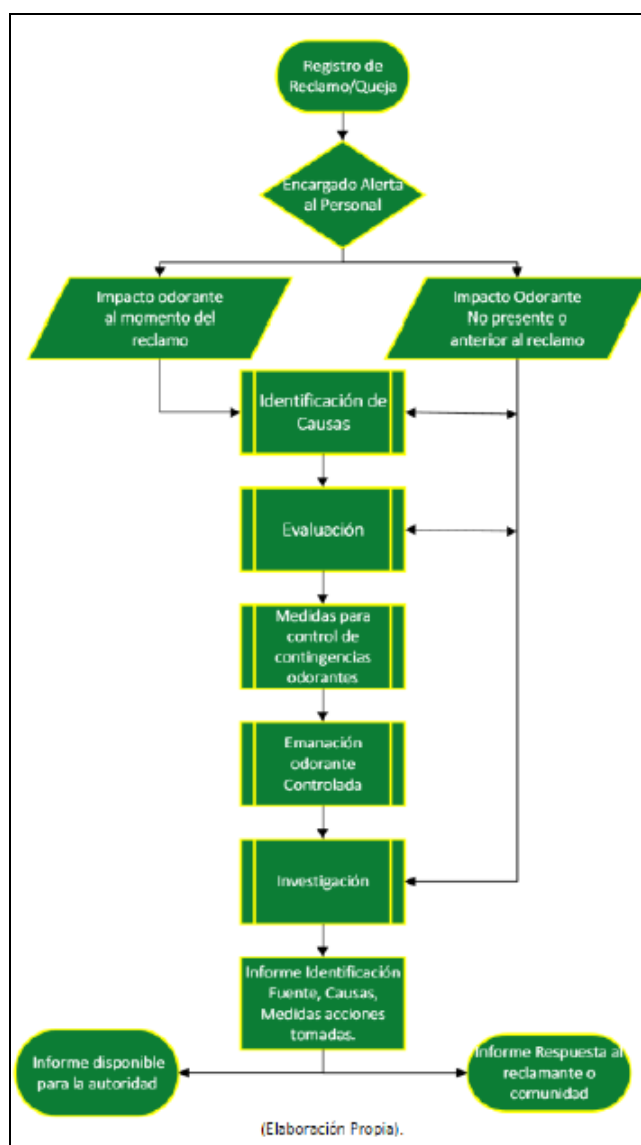
**Fuente: Adenda Complementaria**

El proceso para canalizar las consultas ciudadanas será el siguiente:

**Imagen: Proceso de canalización de consultas ciudadanas**



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168404183>



Fuente: Adenda Complementaria

Dentro del proceso de la evaluación ambiental del Proyecto, en la Adenda Complementaria se expone que el titular citó a distintas reuniones con las organizaciones sociales de la comunidad para dar a conocer el estado de avance y los próximos pasos que el titular seguirá para controlar las emisiones odorantes de la planta productiva, ya ha instalado una solución definitiva, más detalles se pueden apreciar en el Anexo N°2 Gestión de Olores de la Adenda Complementaria, el Monitoreo Participativo del puto 3.30 de la Adenda, el punto 8.2.1 del presente Informe Consolidado de Evaluación.

Cabe señalar que el Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana, las cuales se pueden revisar en la tabla 11.2.3 del ICE, señala algunas condiciones asociadas al EIO y PGO.

Tabla: Monitoreo Participativo

Fase del Proyecto a la que aplica	Operación.
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Incorporar a la comunidad en el seguimiento de las fases del desarrollo del proyecto. Generar un plan de información y difusión permanente con la comunidad, que considere estrategias de información adecuadas, generando las instancias y mecanismos necesarios para canalizar en forma oportuna información e inquietudes desde y hacia la comunidad
	Descripción: Tener a disposición de la comunidad canales oficiales de contacto que permita comunicarse, resolver dudas y solucionar solicitudes.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168404183>

	Justificación: Este plan mantendrá informada a la comunidad sobre las actividades e intervenciones del proyecto de forma que la comunidad pueda coordinar, planificar y tomar las acciones necesarias con anticipación.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Portería principal BO Packaging y sitio web de la empresa (Modelo de prevención del delito - canal de denuncias).
	Forma: El Plan que se realizará contendrá los canales de comunicación para la recepción de quejas y sugerencias. Dentro del Plan comunitario, se dará especial interés a generación de ruidos molestos y olores en la cual se señale fuentes emisoras, medidas de control de emisiones, plazos de operación y horarios de los posibles impactos, y respecto al tránsito de camiones sobre su ruta de acceso, en el que se señale medidas de control de velocidad, plazo de las obras y horario de tránsito de camiones. El Plan estará a cargo del Jefe de Cumplimiento y se realizará la difusión mediante sitio web y/o diálogo oportuno
	Oportunidad: Fases de operación, mantener informada a la comunidad durante la ejecución del proyecto con canales de comunicación y espacios de diálogo con las comunidades vecinas a las partes y obras del proyecto.
Indicador que acredite su cumplimiento	-Registro y actas de reuniones con Juntas de Vecinos. -Registro de sitio web. -Registro de reclamos y sugerencias.
Forma de control y seguimiento <sup>2</sup>	Registros de inspecciones en terreno del cumplimiento de las medidas, como parte de los informes periódicos, los que estarán disponibles para consulta de la Autoridad en las oficinas del Responsable de Calidad.

**Fuente:** Tabla 15 de la Adenda.

6. Dentro del proceso de la evaluación ambiental del Proyecto, en la Adenda Complementaria se expone que el proyecto “Regularización Planta RILES BO Packaging”, tiene como objetivo incorporar a sus procesos una planta de tratamiento de RILES construida en 2020 y en proceso de inicio de operaciones. El objetivo principal de esta adición es mejorar sus procesos y garantizar el cumplimiento de la normativa aplicable, en este caso, el Decreto Supremo N° 609:1998, que regula la disposición de efluentes al alcantarillado.

Esta Planta de tratamiento trata efluentes con un contenido de cobre y cromo que excede los valores establecidos en la normativa de descargas líquidas al alcantarillado para la carga diaria promedio de 100 personas en esos parámetros.

Para acreditar que la operación del proyecto no afectará a los vecinos más cercanos al proyecto se han realizado y actualizado informes de especialidades, los cuales dan cuenta que se cumple con la normativa ambiental vigente y que no generan los efectos adversos de la Ley.

- Anexo N°3 Estudio de emisiones acústicas y vibraciones
- Anexo N°2.2 disponible en el Anexo N°2 Gestión de Olores
- Anexo N°1 Estimación de emisiones atmosféricas

Además, se expone que se realizó un nuevo Estudio de Impacto Odorante disponible en el Anexo N°2 Gestión de Olores de la Adenda Complementaria, el cual se realizó a partir de la medición de las fuentes odorantes del proyecto y no directamente en las viviendas. Esta metodología corresponde a lo establecido en la Guía para la predicción y evaluación de impactos por olor en el SEIA (SEA, 2017) y en la Normativa Odorante Internacional Italia - Lombardía (2010) de referencia disponible en el Anexo N°2 Gestión de Olores de la Adenda

<sup>2</sup> Si corresponde, forma de control y seguimiento del compromiso, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otros OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168404183>

Complementaria. Las tasas de emisión de cada fuente son medidas y posteriormente incorporadas a un modelo de dispersión atmosférica que simula un año cronológico completo. Los resultados permiten observar la pluma de dispersión y determinar la concentración de olor que llega a cada receptor sensible, incluyendo viviendas, establecimientos educacionales, servicios de salud y otros grupos humanos presentes en el área de influencia.

En este caso, en la modelación de olores del Proyecto, los resultados de la modelación muestran que ninguno de los receptores supera los valores máximos permitidos en número de horas de exposición; lo anterior permite concluir que la componente olores no genera efectos adversos relevantes. Estos antecedentes fueron considerados en la evaluación ambiental, descartando efectos adversos sobre la salud de las personas y la calidad de vida de los vecinos.

En la figura 31, se visualizan los receptores definidos, y en la Tabla 15, que explicita coordenadas, distancias y descripción de cada grupo humano presente en el área de influencia del estudio de emisiones odorantes del Anexo 2.2 Informe de Modelación de Olores Anexo N°2 Gestión de Olores de la Adenda Complementaria.

Cabe señalar que el Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana, las cuales se pueden revisar en la tabla 11.2.3 del ICE, señala algunas condiciones asociadas al EIO y PGO.

**Imagen: Mapa de receptores discretos definidos**



**Fuente:** Figura 31. Mapa e receptores discretos definidos. Anexo 2.2 Informe de Modelación de Olores Anexo N°2 Gestión de Olores de la Adenda Complementaria

La ubicación y detalle de los receptores definidos se presentan en la siguiente tabla.

**Tabla: Coordenadas de receptor discretos definidos (UTM WGS-84 18G)**

Receptor	Coordenadas (m)		Distancia al Proyecto*	Altura (m)	Descripción
	X1	Y1			
R1	339289.97	6303177.24	6	1,6	Departamento (en piso 3), en edificio de HA* de 4 pisos
R2	339232.19	6306225.83	9	1,6	Departamento (en piso 3), en edificio de HA* de 4 pisos
R3	339207.05	6306248.25	10	1,6	Departamento (en piso 4), en edificio de HA* de 4 pisos
R4	339177.84	6306284.08	5	1,6	Casa de madera de un piso (Sede Social)
R5	339178.00	630621.00	4	1,6	Construcción de madera de un piso (vivienda irregular)
R6	339253.00	6306368.00	21	1,6	Construcción de albañilería de un piso con uso residencial



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168404183>

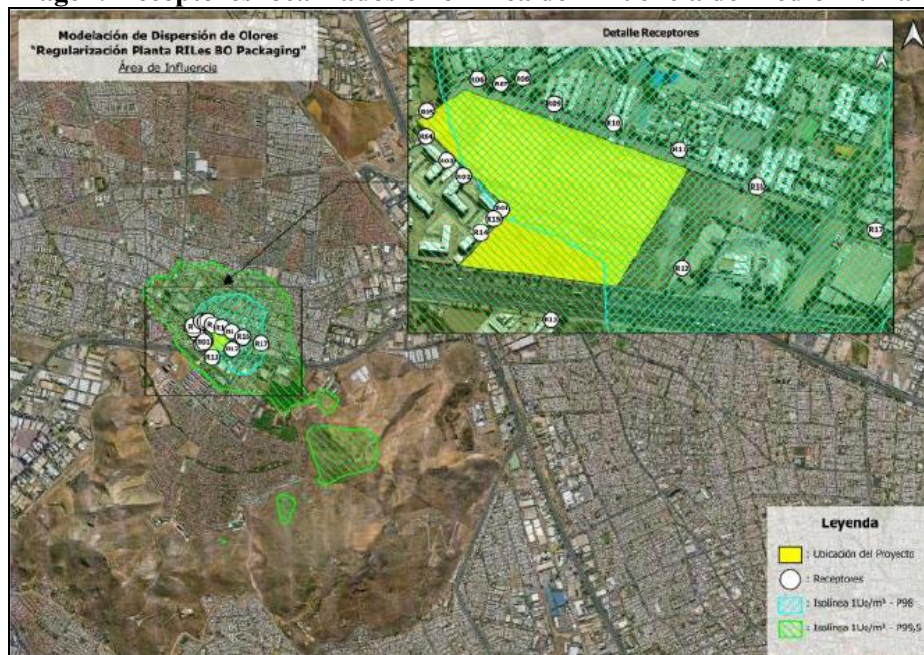
R7	339288.00	6306361.00	27	1,6	Construcción de albañilería de un piso con uso residencial
R8	339320.00	6306369.00	45	1,6	Departamento con uso residencial en Block de 3 pisos
R9	339367.00	6306369.00	24	1,6	Departamento residencial (en piso 3) en Block de 3 piso
R10	339455.00	6306303.00	26	1,6	Departamento residencial (en piso 3) en Block de 3 piso
R11	339553.00	6306264.00	18	1,6	Construcción material ligero con uso residencial (casa 1 piso)
R12	339557.00	6306090.00	71	1,6	Construcción de albañilería con uso comercial (Reciclon)
R13	339362.00	6306014.00	72	1,6	Patio de estacionamiento venta vehículos pesados
R14	339258.00	6306143.00	7	1,6	Departamento (en piso 4), en edificio de HA* de 4 pisos
R15	339277.00	6306163.00	7	1,6	Departamento (en piso 4), en edificio de HA* de 4 pisos
R16	339668.00	6306210.00	105	1,6	Vivienda de Departamentos
R17	339844.00	6306147.00	290	1,6	Viviendas de dos pisos

\*Distancia desde el Receptor Propuesto hasta los Límites del Proyecto (Plantel de Crianza).

**Fuente:** Tabla 15. Coordenadas de receptores discretos definidos (UTM WGS-84 18G). Anexo 2.2 Informe Modelación de Olores contenido en el Anexo N°2 Gestión de Olores de la Adenda Complementaria.

La imagen presentada a continuación permite visualizar la ubicación de los receptores evaluados. Al respecto, se indica que el nuevo estudio de emisiones odorantes evaluó el impacto de las instalaciones considerando la medida de mitigación aplicada por el titular, como se puede apreciar en la Tabla “Resultados estudio de emisiones odorantes” en ninguno de los receptores se sobrepasa el límite indicado en la normativa comparada internacional más restrictiva.

**Imagen: Receptores localizados en el Área de Influencia de Medio Humano**



**Fuente:** Adenda Complementaria



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168404183>

**Tabla: Resultados estudio de emisiones odorantes**

Receptor	Distancia (m)	Percentiles		Límite inmisión según distancia (Uo/m3)	Límite de 2,0 UO		Límite de 3 UO	
		Percentil 98 1 hora (Uo/m3)	Percentil 99.5 1 hora (Uo/m3)		Nº Horas sobre 2,5 Uo Máximo normado 175	% Horas sobre 2,5 Uo Máximo normado 2%	Nº Horas 3 Uo Máximo normado 175	% Horas sobre 3 Uo Máximo normado 2%
R1	6	1,093	3,412	3	-	-	51	0.6%
R2	9	0,895	2,444	3	-	-	31	0.4%
R3	10	0,869	2,079	3	-	-	25	0.3%
R4	5	0,825	1,893	3	-	-	17	0.2%
R5	4	0,875	2,157	3	-	-	20	0.2%
R6	21	1,257	2,667	3	-	-	33	0.4%
R7	27	1,495	2,942	3	-	-	40	0.5%
R8	45	1,718	3,562	3	-	-	70	0.8%
R9	24	2,1	4,46	3	-	-	88	1.0%
R10	26	2,872	5,876	3	-	-	166	1.9%
R11	18	2,839	6,953	3	-	-	160	1.8%
R12	71	2,823	8,768	3	-	-	167	1.9%
R13	72	0,381	2,222	3	-	-	29	0.3%
R14	7	0,533	2,455	3	-	-	34	0.4%
R15	7	0,831	3,439	3	-	-	50	0.6%
R16	105	1,989	4,966	3	-	-	93	1.1%
R17	290	1,145	2,607	2	67	0.8%	-	-

**Fuente:** Adenda Complementaria

Es importante destacar que los Anexo 2.2 Informe Modelación de Olores contenido en el Anexo N°2 Gestión de Olores de la Adenda Complementaria, se realizan a partir de la medición de las fuentes odorantes del proyecto y no directamente en las viviendas. Esta metodología corresponde a lo establecido en la Guía para la predicción y evaluación de impactos por olor en el SEIA (SEA, 2017) y en la Normativa Odorante Internacional Italia - Lombardía de referencia disponible en el Anexo N°2 Gestión de Olores de la Adenda Complementaria. Las tasas de emisión de cada fuente son medidas y posteriormente incorporadas a un modelo de dispersión atmosférica que simula un año cronológico completo. Los resultados permiten observar la pluma de dispersión y determinar la concentración de olor que llega a cada receptor sensible, incluyendo viviendas, establecimientos educacionales, servicios de salud y otros grupos humanos presentes en el área de influencia. Cabe señalar que el Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana, las cuales se pueden revisar en la tabla 11.2.3 del ICE, señala algunas condiciones asociadas al EIO y PGO.

7. Dentro del proceso de la evaluación ambiental del Proyecto, en la Adenda Complementaria se presenta un sistema de comunicación permanente con la comunidad, consistente en un canal de comunicaciones directo considerando un email específico y un número telefónico para poder comunicarse vía whatsapp o teléfono, disponible en el Anexo 2.1 Plan de Gestión de Olores disponible en el Anexo N°2 Gestión de Olores de la Adenda Complementaria.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168404183>

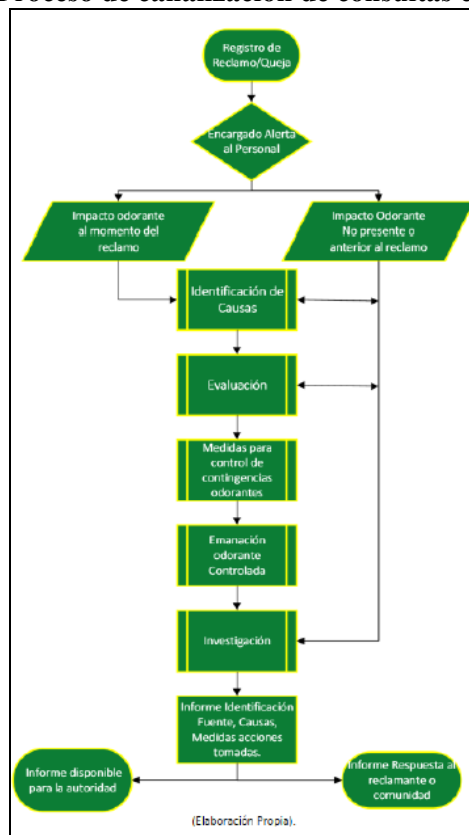
**Imagen: Sistema de Comunicación con la comunidad**



**Fuente: Adenda Complementaria**

El proceso para canalizar las consultas ciudadanas será el siguiente:

**Imagen: Proceso de canalización de consultas ciudadanas**



**Fuente: Adenda Complementaria**

Dentro del proceso de la evaluación ambiental del Proyecto, en la Adenda Complementaria se expone que el titular citó a distintas reuniones con las organizaciones sociales de la comunidad para dar a conocer el estado de avance y los próximos pasos que el titular seguirá para controlar las emisiones odorantes de la planta productiva, ya ha instalado una solución definitiva, más detalles se pueden apreciar en el Anexo N°2 Gestión de Olores de la Adenda Complementaria, el Monitoreo Participativo del puto 3.30 de la Adenda, el punto 8.2.1 del presente Informe Consolidado de Evaluación.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168404183>

**Tabla: Monitoreo Participativo**

Fase del Proyecto a la que aplica	Operación.
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Incorporar a la comunidad en el seguimiento de las fases del desarrollo del proyecto. Generar un plan de información y difusión permanente con la comunidad, que considere estrategias de información adecuadas, generando las instancias y mecanismos necesarios para canalizar en forma oportuna información e inquietudes desde y hacia la comunidad
	Descripción: Tener a disposición de la comunidad canales oficiales de contacto que permita comunicarse, resolver dudas y solucionar solicitudes.
	Justificación: Este plan mantendrá informada a la comunidad sobre las actividades e intervenciones del proyecto de forma que la comunidad pueda coordinar, planificar y tomar las acciones necesarias con anticipación.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Portería principal BO Packaging y sitio web de la empresa (Modelo de prevención del delito - canal de denuncias).
	Forma: El Plan que se realizará contendrá los canales de comunicación para la recepción de quejas y sugerencias. Dentro del Plan comunitario, se dará especial interés a generación de ruidos molestos y olores en la cual se señale fuentes emisoras, medidas de control de emisiones, plazos de operación y horarios de los posibles impactos, y respecto al tránsito de camiones sobre su ruta de acceso, en el que se señale medidas de control de velocidad, plazo de las obras y horario de tránsito de camiones. El Plan estará a cargo del Jefe de Cumplimiento y se realizará la difusión mediante sitio web y/o diálogo oportuno
	Oportunidad: Fases de operación, mantener informada a la comunidad durante la ejecución del proyecto con canales de comunicación y espacios de diálogo con las comunidades vecinas a las partes y obras del proyecto.
Indicador que acredite su cumplimiento	-Registro y actas de reuniones con Juntas de Vecinos. -Registro de sitio web. -Registro de reclamos y sugerencias.
Forma de control y seguimiento <sup>3</sup>	Registros de inspecciones en terreno del cumplimiento de las medidas, como parte de los informes periódicos, los que estarán disponibles para consulta de la Autoridad en las oficinas del Responsable de Calidad.

Fuente: Tabla 15 de la Adenda.

8. Dentro del proceso de la evaluación ambiental del Proyecto, en la Adenda Complementaria se expone que con respecto a las emisiones de ruido realizaron mediciones de nivel de presión sonora con el fin de caracterizar los niveles basales de ruido en el área del proyecto. Todas las mediciones de ruido de fondo se realizaron en condición exterior. (ver Anexo N°3 Estudio de emisiones acústicas y vibraciones).

Los registros obtenidos corresponden a la última lectura estable de Nivel de Presión Sonora Continuo Equivalente (NPSeq), entre registros de intervalos de 5 minutos con una diferencia menor a 2 decibeles, los que fueron medidos en horario diurno (entre las 07:00 y las 21:00 horas).

A continuación, se presenta el resumen de los resultados obtenidos a partir de las mediciones de emisión de ruido realizadas con el fin de evaluar la etapa de Operación con Planta de RILEs del proyecto.

<sup>3</sup> Si corresponde, forma de control y seguimiento del compromiso, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otros OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168404183>

**Tabla: Resumen resultados las mediciones de emisión de ruido (Diurno)**

Receptor N°	Fase Evaluada	NPC dB(A)	Período (Diurno/Nocturno)	Límite D.S. 38/11 MMA	Evaluación (Supera / No Supera)
1	Operación con Planta de RILes	Nula	Diurno	65	No supera*
2	Operación con Planta de RILes	Nula	Diurno	65	No supera*
3	Operación con Planta de RILes	Nula	Diurno	65	No supera*
4	Operación con Planta de RILes	Nula	Diurno	65	No supera*
5	Operación con Planta de RILes	53	Diurno	65	No supera
6	Operación con Planta de RILes	56	Diurno	60	No supera
7	Operación con Planta de RILes	58	Diurno	60	No supera
8	Operación con Planta de RILes	Nula	Diurno	60	No supera*
9	Operación con Planta de RILes	Nula	Diurno	60	No supera*
10	Operación con Planta de RILes	Nula	Diurno	60	No supera
11	Operación con Planta de RILes	Nula	Diurno	65	No supera
12	Operación con Planta de RILes	Nula	Diurno	65	No supera*
13	Operación con Planta de RILes	Nula	Diurno	65	No supera*
14	Operación con Planta de RILes	Nula	Diurno	65	No supera*
15	Operación con Planta de RILes	Nula	Diurno	65	No supera*

Fuente: Anexo N°3 Estudio de emisiones acústicas y vibraciones

**Tabla: Resumen resultados las mediciones de emisión de ruido (Nocturno)**

Receptor N°	Fase Evaluada	NPC dB(A)	Período (Diurno/Nocturno)	Límite D.S. 38/11 MMA	Evaluación (Supera / No Supera)
1	Operación con Planta de RILes	Nula	Nocturno	50	No supera*
2	Operación con Planta de RILes	Nula	Nocturno	50	No supera*
3	Operación con Planta de RILes	Nula	Nocturno	50	No supera*
4	Operación con Planta de RILes	43	Nocturno	50	No supera
5	Operación con Planta de RILes	Nula	Nocturno	50	No supera*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168404183>

6	Operación con Planta de RILes	43	Nocturno	45	No supera
7	Operación con Planta de RILes	Nula	Nocturno	45	No supera*
8	Operación con Planta de RILes	45	Nocturno	45	No supera
9	Operación con Planta de RILes	Nula	Nocturno	45	No supera*
10	Operación con Planta de RILes	Nula	Nocturno	45	No supera*
11	Operación con Planta de RILes	42	Nocturno	50	No supera
12	Operación con Planta de RILes	Nula	Nocturno	50	No supera*
13	Operación con Planta de RILes	Nula	Nocturno	50	No supera*
14	Operación con Planta de RILes	Nula	Nocturno	50	No supera*
15	Operación con Planta de RILes	Nula	Nocturno	50	No supera*

**Fuente:** Anexo N°3 Estudio de emisiones acústicas y vibraciones

A partir de los resultados de las mediciones y proyecciones de ruido, se obtiene que los niveles de ruido en los receptores evaluados no superarán los límites establecidos por el D.S. N°38/2011 del MMA en ninguna de las fases del proyecto. Debido a lo señalado, la componente ruido del proyecto no genera o presenta riesgo para la salud de la población en virtud de lo definido en el artículo 5° del Reglamento del SEIA (D.S. N° 40/2012 del MMA).

Considerando que el Proyecto no superarán los límites establecidos por el D.S. N°38/2011 del MMA en ninguna de las fases del proyecto, no se consideran medidas de control para ninguna de las fases del Proyecto.

Dentro del proceso de la evaluación ambiental del Proyecto, en la Adenda Complementaria se expone que el titular citó a distintas reuniones con las organizaciones sociales de la comunidad para dar a conocer el estado de avance y los próximos pasos que el titular seguirá para controlar las emisiones odorantes de la planta productiva, ya ha instalado una solución definitiva, más detalles se pueden apreciar en el Anexo N°2 Gestión de Olores de la Adenda Complementaria, el Monitoreo Participativo del puto 3.30 de la Adenda, el punto 8.2.1 del presente Informe Consolidado de Evaluación.

Cabe señalar que el Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana, señala algunas condiciones asociadas al EIO y PGO, las cuales se pueden revisar en la tabla 11.2.3 del ICE.

**Tabla: Monitoreo Participativo**

Fase del Proyecto a la que aplica	Operación.
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Incorporar a la comunidad en el seguimiento de las fases del desarrollo del proyecto. Generar un plan de información y difusión permanente con la comunidad, que considere estrategias de información adecuadas, generando las instancias y mecanismos necesarios para canalizar en forma oportuna información e inquietudes desde y hacia la comunidad
	Descripción: Tener a disposición de la comunidad canales oficiales de contacto que permita comunicarse, resolver dudas y solucionar solicitudes.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168404183>

	Justificación: Este plan mantendrá informada a la comunidad sobre las actividades e intervenciones del proyecto de forma que la comunidad pueda coordinar, planificar y tomar las acciones necesarias con anticipación.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Portería principal BO Packaging y sitio web de la empresa (Modelo de prevención del delito - canal de denuncias).
	Forma: El Plan que se realizará contendrá los canales de comunicación para la recepción de quejas y sugerencias. Dentro del Plan comunitario, se dará especial interés a generación de ruidos molestos y olores en la cual se señale fuentes emisoras, medidas de control de emisiones, plazos de operación y horarios de los posibles impactos, y respecto al tránsito de camiones sobre su ruta de acceso, en el que se señale medidas de control de velocidad, plazo de las obras y horario de tránsito de camiones. El Plan estará a cargo del Jefe de Cumplimiento y se realizará la difusión mediante sitio web y/o diálogo oportuno
	Oportunidad: Fases de operación, mantener informada a la comunidad durante la ejecución del proyecto con canales de comunicación y espacios de diálogo con las comunidades vecinas a las partes y obras del proyecto.
Indicador que acredite su cumplimiento	-Registro y actas de reuniones con Juntas de Vecinos. -Registro de sitio web. -Registro de reclamos y sugerencias.
Forma de control y seguimiento <sup>4</sup>	Registros de inspecciones en terreno del cumplimiento de las medidas, como parte de los informes periódicos, los que estarán disponibles para consulta de la Autoridad en las oficinas del Responsable de Calidad.

Fuente: Tabla 15 de la Adenda.

### 12.3. Observante: Emilia Antonia Rivero Madrid

#### Observación 1:

*“1. En la Declaración de Impacto Ambiental, Capítulo 2, se indica que se afectarán sitios arqueológicos por lo que se debería solicitar el PAS132 que no fue incluido dentro de la presentación.*

*2. Respecto de la Gaviota Garuma, en el Anexo 2-10a se reconoce su potencial presencia en el área del proyecto y de acuerdo a los antecedentes que se tienen de la especie, la época de nidificación corresponde a los meses entre diciembre a marzo, por lo que las campañas deben efectuarse en ese período del año.*

*4. En los Anexos 2-10a y 2-10b faltó incorporar la planilla Darwin Core, la cual debería entregarse conforme a lo establecido en el criterio técnico Contenidos Técnicos Para Campañas De Terreno De Fauna Terrestre y Validación De Datos (año 2022).*

*5.- En el Anexo 2-10a se indica que en el área del Proyecto se reconocen especies de aves, y dado que el proyecto considera la construcción de una piscina que se transformaría en un espejo de agua y debería haber indicado medidas para evitar la afectación de individuos.*

*6.- Respecto del Capítulo 1, residuos sólidos, no se indica como incorporará la NCh 3562:2019 ni la NCh3727:2021.*

*7.- Respecto del Capítulo 1, agua industrial, no se indica si las autorizaciones de POX y PLL para abastecer a Barreal Seco corresponde a la misma vida útil del presente Proyecto”.*

<sup>4</sup> Si corresponde, forma de control y seguimiento del compromiso, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otros OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168404183>

**Evaluación técnica de la observación:** Esta Dirección Regional considera no pertinente la observación, dado que no se refiere a algún componente ambiental específico del proyecto en evaluación, lo que dificulta poder darle una respuesta adecuada.

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 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 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 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 “Regularización Planta RILes BO Packaging”, cuyo titular es BO Packaging S.A.

2°. Certificar que el proyecto “Regularización Planta RILes BO Packaging” 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/2168404183>

3°. Certificar que el proyecto “Regularización Planta RILes BO Packaging” cumple con los requisitos de carácter ambiental contenidos en el permiso ambiental sectorial que se señala en el artículo 139 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 la actividad como “Inofensiva”.

5°. Certificar que el proyecto “Regularización Planta RILes BO Packaging” 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 el Director Ejecutivo 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

Germán Codina Powers  
Delegado Presidencial  
Presidente Comisión de Evaluación  
Región Metropolitana de Santiago

Jorge Ignacio Grez Morales  
Director (S) Regional Servicio de Evaluación Ambiental  
Secretario Comisión de Evaluación  
Región Metropolitana de Santiago

FLE/JMM/CLV

Distribución:

Glen Rybertt Werth <grybertt@bo.cl>  
Superintendencia del Medio Ambiente <contactorca@sma.gob.cl>  
CONAF, Región Metropolitana de Santiago <mario.pinto@conaf.cl>  
DGA, Región Metropolitana de Santiago <carol.castro@mop.gov.cl>  
DOH, Región Metropolitana de Santiago <jorge.iturriaga@mop.gov.cl>  
Gobierno Regional, Región Metropolitana <mgallardo@gobiernosantiago.cl>  
Ilustre Municipalidad de Quilicura <>  
SAG, Región Metropolitana de Santiago <miguel.valenzuela@sag.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168404183>

SEC, Región Metropolitana de Santiago <ladiaz@sec.cl>  
SEREMI de Agricultura, Región Metropolitana de Santiago <fernando.rencoret@minagri.gob.cl>  
SEREMI de Bienes Nacionales, Región Metropolitana de Santiago <carol.castro@mop.gov.cl>  
SEREMI de Desarrollo Social y Familia,  
Región Metropolitana de Santiago <kduran@desarrollosocial.cl>  
SEREMI de Energía, Región Metropolitana de Santiago <itapia@minenergia.cl>  
SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago <pia.venegas@redsalud.gob.cl>  
SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones,  
Región Metropolitana de Santiago <fhernandezj@mtt.gob.cl>  
SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago <ccasanovar@minvu.cl>  
SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago <Gcruces@mma.gob.cl>  
SEREMI MOP Región Metropolitana de Santiago <felipe.infante@mop.gov.cl>  
Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas Metropolitana <eroig@sbap.gob.cl>  
Servicio de Vivienda y Urbanización SERVIU, RM <racosta@minvu.cl>  
Servicio Nacional Turismo, Región Metropolitana de Santiago <cbravo@sernatur.cl>  
Consejo de Monumentos Nacionales <pseguel@monumentos.gob.cl>  
Corporación Nacional de Desarrollo Indígena <kriquelme@conadi.gov.cl>  
Servicio Nacional de Geología y Minería <andres.leon@sernageomin.cl,sea@sernageomin.cl>  
Superintendencia de Servicios Sanitarios <vvergara@siss.gob.cl>

CC:

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

Oficial de Partes de la Región <eva.astudillo@sea.gob.cl>