

Califica Ambientalmente el proyecto “**Regularización Centro Logístico Puerto Madero**”

Santiago

**VISTOS:**

1°. La Declaración de Impacto Ambiental (en adelante, “DIA”) del proyecto “Regularización Centro Logístico Puerto Madero”, presentado por BODEGAS SAN FRANCISCO LIMITADA, con fecha 19 de febrero de 2025, admitida a trámite con fecha 26 de febrero de 2025, mediante Resolución Exenta N° 20251300172 de la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago, su Adenda de fecha 22 de julio de 2025 y su Adenda Complementaria de fecha 04 de marzo de 2026.

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”) N° 20261310933, de 26 de marzo de 2026, de la DIA del proyecto “Regularización Centro Logístico Puerto Madero”.

3°. El Acta de Evaluación N° 03/2025 de fecha 02 de febrero de 2026 del Comité Técnico de la Región Metropolitana.

4°. El ICE N° 20261310933 de la DIA del proyecto “Regularización Centro Logístico Puerto Madero” de fecha 26 de marzo de 2026.

5°. El acuerdo de la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de fecha 06 de abril de 2026.

6°. Los demás antecedentes que constan en el expediente de evaluación de impacto ambiental de la DIA del Proyecto “Regularización Centro Logístico Puerto Madero”.

7°. Lo dispuesto en la Ley N°19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente; en el D.S. N°40 de 2012 y sus modificaciones, del Ministerio del Medio Ambiente, que Aprueba el Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante “RSEIA”); en 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 TRA N° 119046/260/2022, de fecha 25 de agosto de 2022, de la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental; en la Resolución Exenta RA N°119046/225/2026, de fecha 17 de marzo 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, BODEGAS SAN FRANCISCO LIMITADA (en adelante, el “Titular”), ha sometido al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante, “SEIA”) la DIA del proyecto “Regularización Centro Logístico Puerto Madero” (en adelante, el “Proyecto”). Los antecedentes del Titular son los siguientes:

Nombre o razón social	BODEGAS SAN FRANCISCO LIMITADA
Rut	76.098.820-0
Domicilio	Puerto Madero 9710 Piso 4 Pudahuel, Santiago.
Teléfono	227470000
Nombre representante legal	Sergio Barros Fontannaz
Rut representante legal	15.384.406-2
Domicilio del representante legal	Puerto Madero 9710 Piso 4 Pudahuel, Santiago.
Teléfono representante legal	227470000
Correo electrónico Titular o representante legal	jillanes@bsf.cl

2°. Que, conforme se indica en el ICE de fecha 26 de marzo de 2026, el Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana, ha recomendado aprobar el Proyecto, considerando que:

- Cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable identificada en la sección 7 de este documento;
- Cumple con los requisitos contenidos en los Permisos Ambientales Sectoriales Mixtos señalados en los artículos 138, 140, 142 y Pronunciamiento 161 del RSEIA;
- No presenta o genera los efectos, característicos o circunstancias establecidas en el artículo 11 de la Ley N° 19.300, que dan origen a la necesidad de elaborar un Estudio de Impacto Ambiental.

3°. Que, en sesión de 06 de abril de 2026, la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago acordó calificar favorablemente el proyecto “Regularización Centro Logístico Puerto Madero”, aprobando el contenido del ICE, de fecha 26 de marzo de 2026, el que forma parte integrante de la presente Resolución. Por lo tanto, conforme a lo indicado en el artículo 60 inciso segundo del RSEIA, se excluyen de la presente Resolución las consideraciones técnicas en que se fundamenta.

4°. Que, según lo señalado en la DIA, en su Adenda, en su Adenda Complementaria y en sus correspondientes anexos, 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	Regularizar las instalaciones del Centro Logístico Puerto Madero que actualmente se encuentran construidas y operando, junto con las nuevas obras vinculadas con el mejoramiento del antepuerto, cambio en la disposición final del efluente tratado de la planta de tratamiento de aguas servidas (en adelante, “PTAS”) del Centro y las medidas estipuladas en el Informe de Mitigación de Impacto Vial (en adelante, “IMIV”) aprobado, con el fin de arrendar bodegas y satisfacer las necesidades de sus clientes.  Numeral 10.1 Anexo 11 Adenda Complementaria.
Descripción general del Proyecto	El Centro Logístico Puerto Madero funciona como un “condominio de bodegas” en donde las instalaciones se arriendan a diversos clientes que adquieren temporalmente, por medio de un contrato, un bien exclusivo llamado unidad (bodega). Dicho arriendo puede consistir desde módulos independientes de bodegas (mini bodegas) hasta Centros de Distribución completos. Las instalaciones cuentan con espacios comunes para uso de todos los arrendatarios, infraestructura y una amplia gama de servicios asociados y complementarios a la actividad



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168302569>

de bodegaje, las cuales están a cargo de la Administración del Centro. El Proyecto consiste en la regularización de las instalaciones actualmente construidas y en operación del Centro Logístico Puerto Madero, incluyendo obras de construcción para el mejoramiento del antepuerto, modificaciones en efluente de PTAS y las obras aprobadas en el IMIV.

Contempla cambiar la disposición final del efluente tratado de la PTAS mediante la reutilización del efluente para el riego de áreas verdes del recinto y pozos de infiltración ubicados al interior del predio, eliminando así cualquier conexión entre la PTAS con el Canal Ortuzano u otro cuerpo de agua superficial. También se contempla la pavimentación del actual antepuerto y la instalación de barreras en un nuevo control de ingreso que se ubicará en el acceso 2. Dicho acceso está diseñado para albergar transitoriamente los camiones de los clientes y así reducir una eventual co

n gestión de vehículos por flujo de camiones sobre la red vial circundante. Cabe destacar que estas nuevas obras no implican un aumento de superficie a la existente del Centro.

Las instalaciones existentes iniciaron su construcción en el año 2001 y finalizaron en el año 2016. La entrada en operación de éstas fue parcial y comenzó en abril del año 2002; esto último atendiendo a que la construcción se llevó a cabo en 5 etapas. Las nuevas obras contemplan una 6ta etapa, la cual aún no inicia su ejecución.

Respecto a las obras de mitigación estipuladas en el IMIV, estas corresponden principalmente a la instalación de señalética vial, incorporar condiciones de accesibilidad, demarcación de pasos peatonales, ejecución de veredas, materialización de atravesos peatonales y carpetas asfálticas y materialización de un tramo de una calzada de 7 m, dos pistas en sentido de tránsito vehicular poniente oriente, en camino San Pedro entre La Martina y caletería Av. Américo Vespucio.

Cabe señalar que este ingreso deriva de un requerimiento de la Superintendencia de Medio Ambiente (en adelante, "SMA"), estipulado en la Resolución Exenta N° 173 de 02 de febrero de 2022 de la SMA documento en Anexo 2.1 de la DIA.

El cronograma de las principales actividades de la construcción de obras existentes se presenta en la tabla 6 del anexo 2.2 de la Adenda Complementaria. El cronograma de las principales actividades de la fase de construcción de las obras proyectadas se presenta en la tabla 7 del mismo anexo.

El Titular indica que los horarios considerados para la fase de construcción son de lunes a viernes de las 09:00 a las 17:00 horas y la fase de operación considera la operación del Centro 24 horas del día, concentrando su funcionamiento entre las 08:00 y 20:00 horas.

El Titular indica que se cuenta con sectores del Proyecto que cuentan con Permisos de Edificación y con recepción definitiva:

**Tabla N°4.1.1: Permisos de Edificación**

<b>Permiso de edificación (N° Resolución)</b>	<b>Recepción definitiva (N° Resolución)</b>	<b>Área bodega permiso (nombre del sector del proyecto que abarca el permiso)</b>	<b>Superficie (m<sup>2</sup>) (superficie involucrada)</b>
206-2005	200-2005	Bodegas Z002, Z004, Z012 y Z001	20.565,63
222-2005	200-2006	Bodegas Z006 a Z010 y Z014 a Z016 pares	25.485,24
47-2001	112-2003	Bodega B002	5.647,40
42-2001	119-2003	Pasillo A Sur Oriente	4.848,49
21-2002	153-2003	Edificio lado A	4.209,89
114-2003	152-2003	Bodegas Estándar pasillo C	15.848,89



	<table border="1"> <tr> <td>119-2003</td> <td>208-2003</td> <td>Bodegas E001 a E005 impares</td> <td>15.189,51</td> </tr> <tr> <td>350-2003</td> <td>008-2004</td> <td>Bodegas E007 a E017 impares</td> <td>30.423,93</td> </tr> <tr> <td>270-2015</td> <td>008-2017</td> <td>Bomberos</td> <td>391,39</td> </tr> <tr> <td>112-2008</td> <td>167-2010</td> <td>H pares y pasillo J Sur</td> <td>33.719,90</td> </tr> <tr> <td>123-2009</td> <td>223-2009</td> <td>Stripcenter</td> <td>1.475,10</td> </tr> </table> <p>Fuente: Respuesta 1.8 Adenda Complementaria.</p> <p>En figura 1-4 de la DIA se indican las zonas con permisos y sin permisos de edificación, y en Anexo 1.3 de la presente Adenda Complementaria se adjunta plano y kmz indicando las zonas que se encuentran con los Permisos de Edificación mencionados, los cuales se adjuntan en el anexo 2.3 de la DIA.</p> <p>Numeral 10.1 Anexo 11 Adenda Complementaria, respuesta 1.5 Adenda Complementaria, anexo 2.2 Adenda Complementaria, respuesta 1.9 Adenda.</p>	119-2003	208-2003	Bodegas E001 a E005 impares	15.189,51	350-2003	008-2004	Bodegas E007 a E017 impares	30.423,93	270-2015	008-2017	Bomberos	391,39	112-2008	167-2010	H pares y pasillo J Sur	33.719,90	123-2009	223-2009	Stripcenter	1.475,10
119-2003	208-2003	Bodegas E001 a E005 impares	15.189,51																		
350-2003	008-2004	Bodegas E007 a E017 impares	30.423,93																		
270-2015	008-2017	Bomberos	391,39																		
112-2008	167-2010	H pares y pasillo J Sur	33.719,90																		
123-2009	223-2009	Stripcenter	1.475,10																		
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	<p>De acuerdo con el artículo 10 de la Ley 19.300 y al artículo 3 del RSEIA, el Proyecto ingresa al SEIA según lo señalado en los siguientes literal:</p> <p><i>e) Aeropuertos, terminales de buses, camiones y ferrocarriles, vías férreas, estaciones de servicio, autopistas y los caminos públicos que puedan afectar áreas protegidas.</i></p> <p><i>e.3. Se entenderá por terminales de camiones aquellos recintos que se destinen para el estacionamiento de camiones, que cuenten con infraestructura de almacenaje y transferencia de carga y cuya capacidad sea igual o superior a cincuenta (50) sitios para el estacionamiento de vehículos medianos y/o pesados”</i></p> <p>Lo anterior, ya que el Proyecto cuenta con 56 estacionamientos de camiones.</p> <p>Tipología de las partes y obras.</p> <p><i>o) Proyectos de saneamiento ambiental, tales como sistemas de alcantarillado y agua potable, plantas de tratamiento de agua o de residuos sólidos de origen domiciliario, rellenos sanitarios, emisarios submarinos, sistemas de tratamiento y disposición de residuos industriales líquidos o sólidos. Se entenderá por proyectos de saneamiento ambiental al conjunto de obras, servicios, técnicas, dispositivos o piezas que correspondan a: ...”</i></p> <p><i>o.4. Plantas de tratamiento de aguas de origen domiciliario, que atiendan a una población igual o mayor a dos mil quinientos (2.500) habitantes”. ...</i></p> <p>Lo anterior, ya que el Proyecto cuenta con un sistema de tratamiento de aguas servidas que atiende una población de 3.445 personas.</p>																				
Vida útil	La vida útil del Proyecto es indefinida.																				
Monto de inversión	USD \$ 50.829.072 de dólares																				
Gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución del proyecto de modo sistemático y permanente, para efectos de la caducidad de la RCA	El hito que da inicio al Proyecto corresponde a la preparación del terreno para hormigonado de mejoras de antepuerto.																				
Proyecto se desarrolla por etapas	<table border="1"> <tr> <td>Si</td> <td>No</td> <td rowspan="2">Respecto a lo establecido en el Artículo 14° del RSEIA, el Proyecto no será desarrollado por etapas.</td> </tr> <tr> <td></td> <td>X</td> </tr> </table>	Si	No	Respecto a lo establecido en el Artículo 14° del RSEIA, el Proyecto no será desarrollado por etapas.		X															
Si	No	Respecto a lo establecido en el Artículo 14° del RSEIA, el Proyecto no será desarrollado por etapas.																			
	X																				



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168302569>

			Mayores antecedentes en el punto 1.2.9 de la DIA.
Proyecto modifica un Proyecto o actividad existente	Si	No	En relación con lo dispuesto en el Artículo 12° del RSEIA, el Proyecto es una modificación de un proyecto construido.
	X		
Proyecto modifica otra(s) RCA	Si	No	En relación con lo dispuesto en el Artículo 12° del RSEIA, el Proyecto no modifica a una RCA.  Mayores antecedentes en el punto 1.2.5 de la DIA.
		X	

4.2. UBICACIÓN DEL PROYECTO																																																						
División político - administrativa	<p>El Proyecto se emplazará en Calle Puerto Madero 9710, comuna de Pudahuel, Provincia de Santiago, Región Metropolitana. La figura 1-1 de la DIA se muestra la ubicación del Proyecto.</p> <p>Numeral 1.3.1 de la DIA.</p>																																																					
Justificación de la localización	<p>El Titular indica que la localización del Proyecto se justifica principalmente por su privilegiada conectividad regional e interregional que cuenta este lugar, en tanto se localiza cercano a los principales puertos aéreos y vías expresas, tal y como se indica a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conectividad Valparaíso - San Antonio mediante Ruta 68.</li> <li>• Cercanía a Aeropuerto Arturo Merino Benítez.</li> <li>• Conectividad entre Ruta 68 y Av. Américo Vespucio.</li> </ul> <p>A esto, se puede agregar que el Centro se encuentra alejado de zonas residenciales, permitiendo un funcionamiento sin afectar los modos de vida de la comuna de Pudahuel.</p> <p>Numeral 1.3.5 de la DIA</p>																																																					
Superficie	<p>El centro cuenta con una superficie total construida de 434.529 m<sup>2</sup>, considerando los pisos 1 y 2.</p> <p>Respuesta 1.22 Adenda, respuesta 1.3 Adenda Complementaria.</p>																																																					
Coordenadas UTM en Datum WGS84	<p>Las coordenadas de la ubicación del Proyecto se presentan en la siguiente tabla:</p> <p style="text-align: center;">Tabla N°4.2.1: Vértices proyecto</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Vértices</th> <th colspan="2">Coordenadas WGS-84 H19S</th> </tr> <tr> <th>Norte</th> <th>Este</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>A</td><td>6296957</td><td>332879</td></tr> <tr><td>B</td><td>6297041</td><td>333258</td></tr> <tr><td>C</td><td>6297246</td><td>333615</td></tr> <tr><td>D</td><td>6297295</td><td>333641</td></tr> <tr><td>E</td><td>6297378</td><td>333836</td></tr> <tr><td>F</td><td>6297595</td><td>334080</td></tr> <tr><td>G</td><td>6297588</td><td>334124</td></tr> <tr><td>H</td><td>6297477</td><td>334144</td></tr> <tr><td>I</td><td>6297408</td><td>334058</td></tr> <tr><td>J</td><td>6297366</td><td>334094</td></tr> <tr><td>K</td><td>6297420</td><td>334157</td></tr> <tr><td>L</td><td>6297139</td><td>334220</td></tr> <tr><td>M</td><td>6296583</td><td>334166</td></tr> <tr><td>N</td><td>6296649</td><td>333353</td></tr> <tr><td>Ñ</td><td>6296800</td><td>333366</td></tr> <tr><td>O</td><td>6296802</td><td>333268</td></tr> </tbody> </table>	Vértices	Coordenadas WGS-84 H19S		Norte	Este	A	6296957	332879	B	6297041	333258	C	6297246	333615	D	6297295	333641	E	6297378	333836	F	6297595	334080	G	6297588	334124	H	6297477	334144	I	6297408	334058	J	6297366	334094	K	6297420	334157	L	6297139	334220	M	6296583	334166	N	6296649	333353	Ñ	6296800	333366	O	6296802	333268
Vértices	Coordenadas WGS-84 H19S																																																					
	Norte	Este																																																				
A	6296957	332879																																																				
B	6297041	333258																																																				
C	6297246	333615																																																				
D	6297295	333641																																																				
E	6297378	333836																																																				
F	6297595	334080																																																				
G	6297588	334124																																																				
H	6297477	334144																																																				
I	6297408	334058																																																				
J	6297366	334094																																																				
K	6297420	334157																																																				
L	6297139	334220																																																				
M	6296583	334166																																																				
N	6296649	333353																																																				
Ñ	6296800	333366																																																				
O	6296802	333268																																																				



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168302569>

4.2. UBICACIÓN DEL PROYECTO			
		P	6296658
		Q	6296704
			333238
			332937
Fuente: Tabla 1-2 DIA			
Caminos o vías de acceso	<p>El Centro logístico cuenta con 8 accesos vehiculares existentes los cuales se encuentran en operación, y se muestran en la figura 2.2 del anexo 2.5 de la Adenda Complementaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uno por Camino La Farfana</li> <li>• Tres por la calle Laguna Sur</li> <li>• Cuatro por Camino Pedro Jorquera (en este último eje, se consideran los accesos al Strip Center y al Cuartel de Bomberos de la Décima Compañía de Bomberos de Quinta Normal), cuya operación será mixta, es decir, serán de ingreso y egreso. De forma interna, se contempla la comunicación entre todos los estacionamientos, lo que permite optimizar el ingreso y egreso al Centro.</li> </ul> <p>Para la fase de construcción se considera que los camiones que ingresarán y egresarán para la fase de construcción del antepuerto, el cual se ubica en camino Pedro Jorquera con Camino San Pedro, el cual se muestra en la figura 2-2 del anexo 2.10 de la Adenda.</p> <p>Numeral 2.5.1 anexo 2.5 Adenda Complementaria.</p>		
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Archivo KMZ partes y obras del proyecto, anexo 1.1 Adenda Complementaria.</li> <li>• Layout general, anexo 1.1 Adenda Complementaria.</li> <li>• Plano estacionamientos, anexo 1.5 Adenda Complementaria.</li> <li>• Plano obras IMIV, anexo 1.2 Adenda Complementaria.</li> <li>• Archivo kmz IMIV, anexo 1.1 Adenda Complementaria.</li> </ul> <p>En figura de respuesta 1.12 de la Adenda Complementaria se muestran los caminos internos del Centro y en Anexo 1.4 Adenda Complementaria presenta los anchos de los caminos interiores.</p>		

4.3. FASE DE CONSTRUCCIÓN	
4.3.1. PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO	
4.3.1.1 PARTES Y OBRAS	
Nombre	Descripción.
Instalaciones de faena	<p>El Proyecto comprende instalaciones provisionarias que permitieron contar con una o varias áreas de trabajo, considerando principalmente contenedores para oficinas y servicios tales como: comedores, servicios higiénicos, sectores de trabajo y conexión a empalme eléctrico, entre otras.</p> <p>Numeral 10.2 anexo 11 Adenda Complementaria.</p>
Obras del proyecto	<p><b>Cierre perimetral:</b> Se agregó el área del Proyecto de sitios colindantes.</p> <p><b>Obra gruesa:</b> Corresponde principalmente a las actividades de construcción de estructuras, pilares, muros, techos y fundaciones, además de los sistemas de aguas lluvias y de tratamiento de agua potable y alcantarillado.</p> <p><b>Exteriores:</b> Vialidades y pavimento (calles, zonas de carga y descarga de camiones, estacionamientos), pisos (radiers) y cubiertas.</p> <p><b>Instalación de estructuras metálicas:</b> Montaje de las estructuras metálicas (vigas, cerchas, etc.) para conformar las bodegas.</p> <p><b>Terminaciones:</b> Corresponde a trabajos menores de las bodegas y espacios comunes. Estos trataron principalmente de la instalación de artefactos sanitarios, ventanas, pintura, redes eléctricas y de comunicaciones, principalmente.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168302569>

	Numeral 10.2 anexo 11 Adenda Complementaria.
Sistema de lavado de ruedas	<p>Resaltos ubicados en acceso de obra, que mediante la circulación de los vehículos facilitan el desprendimiento de lodo adherido a las ruedas. Se considera el uso complementario de escobillones manuales solo cuando se requiera una limpieza adicional (sin uso de agua ni productos químicos).</p> <p>Las coordenadas UTM de su ubicación se indican en tabla de respuesta 1.7 Adenda Complementaria.</p> <p>Respuesta 1.7 Adenda Complementaria.</p>
Piscina de lavado de camiones mixer	<p>Piscina de contención, la cual no presentará conexiones a sistemas de drenaje ni al subsuelo. Contará con:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Impermeabilización con membrana de PVC reforzada, resistente a álcalis.</li> <li>- Bordes elevados y anclados para evitar derrames.</li> <li>- Base compactada y nivelada con pendiente mínima hacia el Centro Logístico.</li> </ul> <p>Las dimensiones de la piscina son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Volumen bruto: 1.000 litros</li> <li>• Área superficial aproximada: 1,5 m<sup>2</sup></li> <li>• Profundidad promedio: 0,7 m</li> <li>• Altura útil de llenado: 0,6 m</li> </ul> <p>Contará con impermeabilización con membrana de PVC reforzada, resistente a álcalis, bordes elevados y anclados para evitar derrames y base compactada y nivelada con pendiente.</p> <p>Las coordenadas UTM de su ubicación se indican en tabla de respuesta 1.7 Adenda Complementaria.</p> <p>Las herramientas utilizadas para el lavado (mangueras de presión, cepillos) serán almacenadas en un área segura y se limpiarán luego de cada uso.</p> <p>Respuesta 1.7 Adenda Complementaria, respuesta 1.51 Adenda.</p>
<b>4.3.1.2 ACCIONES</b>	
<b>Nombre</b>	<b>Descripción.</b>
Movimientos de tierra	<p>Remoción del material mediante maquinaria (excavadoras y cargadores frontales principalmente). El material de descarte (escarpe) fue destinado para áreas verdes internas, relleno y nivelación del predio y terceros autorizados.</p> <p>Numeral 10.2 anexo 10 Adenda Complementaria.</p>
Recepción de obra	<p>Considera la obtención de la recepción municipal del proyecto a otorgar por la Dirección de Obras Municipales de la Ilustre Municipalidad de Pudahuel.</p> <p>Numeral 10.2 anexo 10 Adenda Complementaria.</p>
Habilitación de terreno	<p>Remoción del material mediante maquinaria pesada. El material extraído durante la ejecución de las obras de pavimentación del antepuerto (gravilla existente) será reutilizado en un 100% para actividades de nivelación del mismo terreno donde se desarrollarán las obras.</p> <p>Numeral 10.2 anexo 10 Adenda Complementaria.</p>
Instalación frentes móviles	<p>Corresponderán a instalaciones provisionarias que permitirán contar con una o varias áreas de trabajo de carácter modular y atendiendo las necesidades de avance de cada obra del IMIV.</p> <p>Numeral 10.2 anexo 10 Adenda Complementaria.</p>
Segundos Movimientos de tierra	<p>Corresponden a escarpes y excavaciones para habilitar el terreno de las vialidades y otros proyectados.</p> <p>Se contempla realizar escarpe de 229 m<sup>2</sup> asociado a bandejón de tierra de una de las mejoras correspondientes a la obra IMIV N°22.</p> <p>Se contempla excavar 4.303,8 m<sup>3</sup>/año, para la construcción de pozos de infiltración para la disposición del efluente tratado proveniente de la Planta de Tratamiento de Aguas Servidas (PTAS).</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168302569>

	Numeral 10.2 anexo 10 Adenda Complementaria, numerales 3.5.3 y 3.5.4 anexo 2.2 Adenda Complementaria.
Preparación de bases y sub-bases	Se procederá a preparar el terreno mediante nivelaciones e incorporación de los materiales necesarios.  Numeral 10.2 anexo 10 Adenda Complementaria.
Hormigonado pavimento aeropuerto	Colocación moldajes, mezcla y vertido hormigón, compactación y curado hormigón, desmoldaje y acabado final.  Numeral 10.2 anexo 10 Adenda Complementaria.
Generación de carpeta	Se terminará la obra generando la carpeta de pavimentación aplicando material asfáltico.  Numeral 10.2 anexo 10 Adenda Complementaria.
Habilitación Portería y barrera Antepuerto	Se requerirá de extensiones de conexiones eléctricas y algunas obras de terminaciones menores.  Numeral 10.2 anexo 10 Adenda Complementaria.
Cierre de obra	Se retirarán los elementos de cierre ejecutados para la materialización de las obras.  Numeral 10.2 anexo 10 Adenda Complementaria.
Recepción de obra	En el caso de las obras IMIV, se considera la obtención de la recepción de las obras por parte de la autoridad correspondiente.  Numeral 10.2 anexo 10 Adenda Complementaria.
Generación de pozos de infiltración	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificación precisa del emplazamiento de los pozos mediante demarcación con topografía y uso de GPS.</li> <li>• Demolición de pavimento existente en las áreas de intervención mediante el uso de rotomartillo hidráulico. Los residuos (escombros) serán dispuesto de forma inmediata a través de empresa autorizada.</li> <li>• Excavación con maquinaria pesada, implementando medidas de seguridad en caso de superar los 2 metros de profundidad (protección de paredes del pozo para evitar derrumbes).</li> <li>• Compactación de fondo con maquinaria para garantizar condiciones adecuadas de infiltración.</li> <li>• Colocación y compactación sucesiva del material de relleno (piedra bolón) para evitar la formación de vacíos.</li> <li>• Ejecución de estructuras de hormigón con refuerzo y moldaje según diseño.</li> <li>• Instalación de cañerías de conexión asegurando su estabilidad y funcionamiento correcto sin asentamientos.</li> </ul> Numeral 10.2 anexo 10 Adenda Complementaria.
<b>4.3.2 SUMINISTROS BÁSICOS</b>	
<b>Nombre</b>	<b>Descripción.</b>
Agua potable	<p>Para la construcción del Centro Logístico el Titular indica que se consideró en los frentes de trabajo agua potable mediante bidones y/o agua envasada. Adicionalmente, se utilizó un pozo profundo inscrito de abastecimiento de agua. En todo momento se consideraron los requisitos estipulados en el D.S. N° 594 Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo (en adelante, D.S. N° 594/99 del Minsal), con relación a que:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El número mínimo de artefactos se calculó en base a la tabla del art. 23 del citado D.S.</li> <li>• Los baños estuvieron instalados a menos de 75 m. del área de trabajo.</li> </ul> <p>Para las obras proyectadas se considera el abastecimiento mediante la extracción de agua potable de 3 pozos inscritos al interior del Centro Logístico, junto con bidones y/o agua envasada para los frentes de trabajo.</p> <p>El Centro Logístico cuenta con un sistema de potabilización de agua, el cual realiza la captación del agua desde 3 pozos (PO-06, PO-07 y PO-13) ubicados al interior de las instalaciones. Dicha agua es potabilizada en 2 sistemas para su consumo, los cuales cuentan con Resolución exenta por</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168302569>

	<p>parte de la SEREMI de Salud (19214 del 07-05-2008 y 37148 del 03-12-2010, adjuntas en anexo 2.7 de la DIA. El diseño considera lo establecido en los artículos 14° y 15° del D.S N°594/99 para este tipo de instalaciones y también el Reglamento de instalaciones domiciliarias de agua potable y de alcantarillado D.S.MOP N°50 del 25 de enero de 2002 y considera dotar de agua potable a un total de 3.445 personas en total (3.325 usuarios fijos y 120 usuarios ocasionales), además de 5 casinos.</p> <p>Se consideran 20 trabajadores como máximo en la fase de construcción y un consumo de 150 l/hab/día, por lo que la demanda de agua potable es de 3 m<sup>3</sup>/día.</p> <p>Respuesta 1.32 Adenda, respuesta 1.6 Adenda Complementaria.</p>
Servicios higiénicos	<p>Para la construcción de las obras ejecutadas, se contemplaron baños al interior de la instalación de faena y baños químicos en los frentes de trabajo cumpliendo en todo momento con los requisitos estipulados en el D.S. N° 594/99 del Minsal.</p> <p>Para las obras proyectadas se consideran baños químicos en los frentes de trabajo cumpliendo con los requisitos estipulados en el D.S. N° 594/99 del Minsal. La frecuencia de limpieza de los baños químicos se realizará cada 2 días. No obstante, en caso de ser necesario, al contratista que se adjudique las obras se le solicitará contactar a la empresa a cargo de esta actividad para que lo realice de forma inmediata.</p> <p>Además, se cuenta con el sistema de tratamiento de una PTAS el cual ha sido desarrollado para tratar un caudal total de 430 m<sup>3</sup>/día generado por las descargas de aguas servidas. La población por sanear considerada consta de 3.445 personas en total (3.325 usuarios fijos y 120 usuarios ocasionales). Además, se consideran 5 casinos, que corresponden a 818 m<sup>2</sup> de superficie total.</p> <p>La PTAS cuenta con Resoluciones de la SEREMI de Salud (76525 del 13-10-2013 y 37148 del 03-12-2010), las cuales se adjuntan en el anexo 2.7 de la DIA.</p> <p>Numeral 1.5.1.3.4, respuesta 1.47 Adenda, Anexo 3 de la Adenda Complementaria, PAS 138, respuestas 1.20 y 1.30 Adenda.</p>
Energía	<p>El Centro Logístico fue provisto con energía eléctrica mediante 4 empalmes existentes con la empresa ENEL con una potencia total instalada de 1.400 kW. Las facturas de consumo eléctrico se adjuntan en Anexo 2.5 de la DIA.</p> <p>Para las obras proyectadas del antepuerto se conectarán a los empalmes existentes durante el tiempo que duren los trabajos.</p> <p>Numeral 1.5.1.3.2 DIA.</p>
Insumos	<p>Los materiales (áridos, cemento, ladrillos, fierro, entre otros) fueron adquiridos a empresas proveedoras autorizadas. En la tabla 1-10 de la DIA, se entrega el detalle de la cantidad de materiales utilizados.</p> <p>Además, el Titular señala que el hormigón fue provisto mediante camiones mixer de empresa externa y especializada en la provisión de este insumo. La cantidad utilizada fue de aproximadamente 114.382 m<sup>3</sup>. Mayores antecedentes en el punto 1.5.1.3 de la DIA.</p> <p>Para la pavimentación y nuevo acceso de ante puerto se utilizarán 917 m<sup>3</sup> de hormigón desde camión mixer, para las obras IMIV serán necesarios aproximadamente 67,3 m<sup>3</sup> de hormigón y 990,4 m<sup>3</sup> de asfalto y para las obras de pozos de infiltración serán necesarios 96,2 m<sup>3</sup> de hormigón.</p> <p>Numeral 1.5.1.3.10 DIA y numeral 10.4 anexo 11 Adenda Complementaria.</p>
Transporte	<p>El transporte fue responsabilidad de cada trabajador. El Centro Logístico cuenta con conectividad a transporte público, así como también de estacionamientos para aquellos que se movilicen en transporte privado.</p> <p>Numeral 1.5.1.3.5 DIA.</p>
Alimentación	<p>Al interior de la instalación de faena se habilitó área destinada para la alimentación de las propias cuadrillas de construcción, cumpliendo con las exigencias señaladas en el D.S. N°594/99 del MINSAL.</p> <p>Respecto de la alimentación del personal de construcción proyectado, el Titular señala que mantendrá los casinos del Centro Logístico disponibles para ser utilizados por los trabajadores que lo requieran durante esta fase. No obstante, la empresa constructora adjudicada, es responsable la</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168302569>

	<p>implementación de un área destinada para la alimentación y las instalaciones adecuadas para ello, cumpliendo con lo señalado en el D.S. N°594/99 del MINSAL.</p> <p>Numeral 1.5.1.3.5 DIA, respuesta 1.48 Adenda, respuesta 1.29 Adenda Complementaria.</p>																								
Alojamiento	<p>Debido a que el Centro Logístico se encuentra dentro del Área Metropolitana de Santiago y existe buena conectividad de transporte público y privado, por lo tanto, no fue necesario el alojamiento para esta fase.</p> <p>Numeral 1.5.1.3.7 DIA.</p>																								
Maquinaria	<p>Los principales equipos y maquinarias utilizados y a utilizar se presentan a continuación:</p> <p style="text-align: center;">Tabla N°4.3.2.1: Maquinaria fase construcción</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Maquinaria utilizada</th> <th>Maquinaria obras antepuerto</th> <th>Maquinaria obras pozos de infiltración</th> <th>Maquinaria obras IMIV</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Minicargador</td> <td>Retroexcavadora</td> <td>Placa vibratoria</td> <td>Retroexcavadora</td> </tr> <tr> <td>Retroexcavadora</td> <td>Rodillo compactador</td> <td>Rodillo compactador</td> <td>Rodillo compactador</td> </tr> <tr> <td>Grúa 20 ton</td> <td>Camión mixer</td> <td>Excavadora</td> <td>Camión mixer</td> </tr> <tr> <td>Rodillo compactador</td> <td>Minicargador</td> <td>Camión mixer</td> <td>Asfaltadora</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td>Retroexcavadora</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">Fuente: Numeral 10.4 anexo 11 Adenda Complementaria.</p>	Maquinaria utilizada	Maquinaria obras antepuerto	Maquinaria obras pozos de infiltración	Maquinaria obras IMIV	Minicargador	Retroexcavadora	Placa vibratoria	Retroexcavadora	Retroexcavadora	Rodillo compactador	Rodillo compactador	Rodillo compactador	Grúa 20 ton	Camión mixer	Excavadora	Camión mixer	Rodillo compactador	Minicargador	Camión mixer	Asfaltadora	-	-	Retroexcavadora	
Maquinaria utilizada	Maquinaria obras antepuerto	Maquinaria obras pozos de infiltración	Maquinaria obras IMIV																						
Minicargador	Retroexcavadora	Placa vibratoria	Retroexcavadora																						
Retroexcavadora	Rodillo compactador	Rodillo compactador	Rodillo compactador																						
Grúa 20 ton	Camión mixer	Excavadora	Camión mixer																						
Rodillo compactador	Minicargador	Camión mixer	Asfaltadora																						
-	-	Retroexcavadora																							

#### 4.3.3. RECURSOS NATURALES RENOVABLES

El agua potable es abastecida a través de 3 pozos (PO-06, PO-07 y PO-13) ubicados al interior del Centro Logístico. El Proyecto posee actualmente 3 pozos con derechos de aprovechamiento de aguas subterráneas, de uso consuntivo, de ejercicio permanente y continuo, por 18.7 l/s en total (ver documentos otorgados por la DGA adjuntos en Anexo 2.12 de la DIA)

Numeral 10.7 Adenda Complementaria, anexo 2.4 Adenda Complementaria.

#### 4.3.4. EMISIONES Y EFLUENTES

Emisiones efluentes	<p>y <u>EMISIONES ATMOSFÉRICAS</u></p> <p>La información respecto a emisiones se presenta en el Anexo 2.2 “Estimación emisiones atmosféricas” de la Adenda Complementaria y en el anexo 2.1 de la Adenda Complementaria del documento “Informe de modelación de dispersión de emisiones atmosféricas”.</p> <p>Las actividades asociadas a la Fase de Construcción del Proyecto existente que fueron generadoras de emisiones atmosféricas corresponden a escarpe, excavaciones, erosión de material en pila, carguío y volteo de material, compactación, nivelación, Tránsito de vehículos por caminos no pavimentados al interior del sitio donde se emplaza el proyecto, tránsito de vehículos por vías pavimentadas al interior y fuera del sitio donde se emplaza el proyecto, combustión de vehículos, combustión de maquinarias fuera de ruta, carguío y Volteo de material en empréstito o sitio de disposición.</p> <p>Para la fase de construcción de las nuevas obras se consideran como actividades generadoras de emisiones atmosféricas la demolición, escarpe, excavaciones, carguío y volteo de material, compactación, tránsito de vehículos por vías pavimentadas al interior y fuera del sitio donde se emplaza el proyecto, combustión de vehículos, combustión de maquinarias fuera de ruta, carguío y Volteo de material en empréstito o sitio de disposición.</p> <p>Para la actualización del informe, se han modelado dos escenarios alternativos para la gestión del material (escarpe):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Escenario 1 (formalización posterior - años 2007): Asignación del material a partir de 2007 (entrega de material a vecinos cercanos) tomando como referencia la fecha de firma del convenio y la información satelital.</li> <li>• Escenario 2 (no uso del convenio Ruiz Tagle): Se opta por no utilizar el convenio y se considera que el material fue dispuesto en sitio autorizado.</li> </ul> <p>En las tablas 90 y 91 del anexo 2.2 de la Adenda Complementaria se estiman las emisiones en la fase de construcción de las obras existentes en escenario 1 y 2.</p> <p>En la tabla 137 del anexo 2.2 de la Adenda Complementaria se presenta el resumen de las</p>
---------------------	--



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168302569>

emisiones en la fase de construcción para las obras proyectadas.  
En las tablas 166 y 167 del anexo 2.2 de la Adenda Complementaria, presentan resumen de las obras existentes en escenario 1 y 2 más la fase de operación.  
El Titular indica que si bien, de acuerdo con el cronograma, la mejora del antepuerto se efectuará en el año 1\*, la ejecución del sistema de infiltración se desarrollará durante el año 2\* y las obras IMIV serán ejecutadas entre los años 2\* y 8\*, para efectos de la estimación de emisiones de obras proyectadas, se calculó la ejecución de todas las obras y/o acciones sólo en 1 año, con la finalidad de calcular el escenario más desfavorable. En la tabla 168 del anexo 2.2 de la Adenda Complementaria se presentan las estimaciones de las obras de construcción proyectadas junto a la fase de operación.  
El Titular presenta en las tablas 169 y 170 del anexo 2.2 de la Adenda Complementaria, las emisiones totales de las obras existentes más la operación con el análisis normativo del artículo 64 del D.S N° 31/2016 del MMA. En la tabla 171 del anexo 2.2 de la Adenda Complementaria se presentan las emisiones totales de la fase de construcción más la operación del centro con el análisis normativo del artículo 64 del D.S N° 31/2016 del MMA.  
De acuerdo con los resultados declarados por el Titular, se señala que según lo dispuesto en el artículo 64 del D.S. N°31/2016 del MMA, se sobrepasarán los límites permisibles en la fase de construcción de las obras existentes y proyectadas, las cuales se consideran en conjunto con la fase de operación, por tanto, requiere compensar sus emisiones.  
Respecto a esto, la SEREMI de Medio Ambiente, en su Of. Ord. N° 1738/2026 de fecha 16 de marzo de 2026, indica que se debe realizar la compensación de emisiones para MP10, de acuerdo con lo indicado en la tabla 9.1.2 del ICE.

No obstante, en la fase de construcción se consideran las medidas de control indicadas en el numeral 9.1.2 del ICE.

Mayores antecedentes en el Anexo 2.2 de la Adenda Complementaria.

#### EMISIONES LÍQUIDAS

##### AGUAS SERVIDAS

Los residuos líquidos para la anterior fase de construcción correspondieron a los generados por los trabajadores en obra, quienes tuvieron a su disposición baños al interior de la instalación de faena y conectados a sistema particular de tratamiento de aguas servidas en PTAS, junto con baños químicos en los frentes de trabajo.

Se estiman que los residuos generados correspondieron a 14,4 m/día considerando el máximo de trabajadores para esta fase.

Para la fase de construcción proyectada se consideran baños químicos en los frentes de trabajo. La frecuencia de limpieza de los baños químicos se realizará cada 2 días. No obstante, en caso de ser necesario, al contratista que se adjudique las obras se le solicitará contactar a la empresa a cargo de esta actividad para que lo realice de forma inmediata.

Además, se utilizará el sistema de particular de tratamiento de las aguas servidas con la respectiva planta. El sistema de tratamiento (SBR) posee holgura técnica y operativa, ya que está diseñado para tratar un caudal de 430 m<sup>3</sup>/día, cubriendo una población de diseño de 3.445 personas. El caudal adicional de la fase de construcción (3 m<sup>3</sup>/día) representa el 0,7% de la capacidad total de diseño de la planta, lo que indica que puede absorber sin problemas la población temporal (que es menor) de la fase de construcción. Los reactores SBR cuentan con una profundidad total de 2,4 metros y una profundidad útil de 1,63 metros. Esto asegura una revancha física de 0,77 metros, lo que equivale a una holgura volumétrica de seguridad del 32% respecto a la altura total del estanque, diseñada específicamente para evitar derrames y manejar variaciones de caudal.

El cuartel de bomberos y el casino N°6 operan cuentan con sistema sanitario particular, ya que se encuentran conectados directamente a la red pública de la empresa sanitaria Aguas Andinas para la descarga de aguas servidas, por lo tanto, no se utiliza ni afecta la capacidad de los sistemas sanitarios del Centro Logístico. En Anexo 5 de la Adenda Complementaria, se adjuntan las factibilidades correspondientes.



Numeral 1.5.1.3.4, respuesta 1.47 Adenda, numeral 1.6 Adenda Complementaria, respuesta 1.10 Adenda Complementaria.

### RESIDUOS LÍQUIDOS INDUSTRIALES

Respecto a las potenciales fuentes de residuos líquidos durante la fase de construcción de las obras existentes, el Titular señala que:

- No se realizó mantenimiento de maquinaria al interior de la obra. Cualquier actividad de este tipo fue de exclusiva responsabilidad de la empresa contratada para el mantenimiento de la maquinaria, realizando dichas actividades en lugares habilitados, siempre externos al sitio de faena.
- Se dispuso de hormigón pre-mezclado para la materialización de las obras, el cual fue trasladado en camiones mixer desde la empresa contratada para dichos fines hasta los frentes de trabajo.

En cuanto a la fase de construcción de las obras proyectadas, respecto a los residuos industriales líquidos por el lavado de ruedas, no se generan dado que no se utiliza agua.

Para el lavado de canoas de camiones mixer se considera la generación de agua con restos de cemento (lechada), con un volumen máximo estimado de 600 litros/mes, los cuales se mantendrán en piscina hasta el fraguado de la lechada.

Respuesta 1.17 y 1.51 Adenda, numeral 10.6 anexo 11 Adenda Complementaria.

### RUIDO

La información respecto a emisiones de ruido se presenta en el Anexo 2.6 “Estudio de ruido y vibración” de la Adenda Complementaria.

Como fuentes de ruido en la fase de construcción se consideran tres (3) Frentes de Trabajo, uno asociado a las obras IMIV, un segundo frente asociado a las obras del antepuerto y un tercero asociado a la construcción de los pozos de infiltración.

Para la evaluación de la emisión de ruido asociado a la ejecución del proyecto en evaluación, se aplica la “Norma de Emisión de Ruido Generados por Fuentes que Indica” contenida en el Decreto Supremo N° 38 del año 2011 del Ministerio del Medio Ambiente (en adelante, “D.S. N° 38/11 MMA”), que es la normativa vigente en Chile para estos efectos.

El Titular identifica 8 receptores cuyas características se presentan en la tabla a continuación:

Tabla N° 4.3.4.1: Identificación de receptores.

Punto	Descripción	Coordenadas UTM	
		Norte	Este
R1	Caseta de guardia ubicada al norte del área del Centro Logístico por Camino La Farfana.	332882	6296972
R2	Centro Logístico La Farfana, ubicado al poniente del área del Centro Logístico Puerto Madero por Camino La Farfana.	332879	6296851
R3	Vivienda de un piso de altura ubicada al sur del Centro Logístico, por calle Laguna Sur.	333254	6296654
R4	Sitio de bodegas ubicado al sur del Centro Logístico, por calle Laguna Sur.	333889	6296576
R5	Oficina de container y galpón industrial ubicado al oriente del Centro Logístico por calle Puerto Madero.	334278	6297134
R6	Sector de bodegas ubicado al oriente del Centro Logístico (Fernapet, Dibco Spa) por Pedro Jorquera	334208	6297244
R7	Edificio industrial de Abastible y centro de almacenamiento de gas ubicado al oriente del Centro Logístico, por calle Pedro Jorquera	334173	6297367
R8	Edificios industriales ubicados al	334128	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168302569>

norte del área del Centro Logístico (Fabricación de galpones metálicos y Frío Chile), por calle Pedro Jorquera	6297609
--	---------

Fuente: Tabla 4 anexo 2.6 Adenda Complementaria.

En la figura 3 del anexo 2.6 de la Adenda Complementaria se muestra la ubicación de los receptores.

Además, se identifican 27 receptores asociados a las obras del IMIV.

Tabla N° 4.3.4.2: Identificación de receptores obras IMIV

Punto	Descripción	Coordenadas UTM	
		Norte	Este
R_IMIV_01	Estacionamientos de vehículos y camiones + garita guardia	334172	6297870
R_IMIV_02	Galpón 2 pisos de altura material mixto + garita de guardia empresa mar del sur	334205	6297862
R_IMIV_03	Estacionamientos de vehículos y camiones + garita guardia, empresa maestranza san marco	334592	6297785
R_IMIV_04	Sucursal banco de chile 2 pisos material solido a orilla de ruta 70	334634	6297770
R_IMIV_05	Galpón 1 piso de altura más oficinas 2 pisos de altura material mixto (container)	334784	6297641
R_IMIV_06	Galpón 2 pisos de altura más oficinas 2 pisos de altura material mixto (container)	334759	6297604
R_IMIV_07	Centro logístico de containers, 1 piso	334150	6297572
R_IMIV_08	Galpón 1 piso de altura con estacionamientos	334161	6297538
R_IMIV_09	Bodegas 1 piso de altura material mixto	334163	6297500
R_IMIV_10	Normet Chile Service Center Puerto Madero 9691, 2 pisos de altura material mixto con estacionamientos	334190	6297350
R_IMIV_11	Receptor 2 pisos de altura material sólido, puerto madero 9689	334286	6297340
R_IMIV_12	Empresas ESPOZ, 2 pisos de altura material mixto	334405	6297328
R_IMIV_13	Oficinas 2 pisos material mixto con estacionamientos	334453	6297326
R_IMIV_14	Oficinas 2 pisos material mixto más galpones 2 pisos de altura	334405	6297303
R_IMIV_15	Galpones 1 piso de altura material mixto	334450	6297299
R_IMIV_16	Galpón + oficina 2 pisos de altura material mixto	334391	6297138
R_IMIV_17	Galpón + oficina 3 pisos de altura material mixto	334377	6297106
R_IMIV_18	Oficinas 2 pisos material mixto con estacionamientos	334435	6297120
R_IMIV_19	Oficinas 2 pisos de altura material solido	334434	6297081
R_IMIV_20	Oficinas 2 pisos más galpones material mixto ambos	334626	6297031
R_IMIV_21	Oficina 2 pisos de altura material solido	334658	6297075
R_IMIV_22	Planta cono oficinas de 1 y 2 pisos material solido más estacionamiento y cancha futbol	335095	6297145
R_IMIV_23	Galpones 2 pisos altura con garita de guardias 1 piso material mixto	335078	6296924
R_IMIV_24	Oficinas y bodegas san francisco 1 piso y 2 material mixto	335103	6296922
R_IMIV_25	Oficinas más galpón 1 piso material	334508	6297324



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168302569>

	mixto		
R_IMIV_26	Oficina 1 piso material solido	334708	6297715
R_IMIV_27	Galpón 1 piso de altura material mixto + garita de guardia	334257	6297500

Fuente: Tabla 6 anexo 2.6 Adenda Complementaria.

En la tabla 7 del anexo 2.6 de la Adenda Complementaria se muestran fotografías de los receptores.

En la figura 5 del anexo 2.6 de la Adenda Complementaria se muestra el escenario de modelación en donde se indica la ubicación de cada frente de trabajo.

De acuerdo con los resultados obtenidos, el proyecto cumple con los límites establecidos por el D.S. N°38/11 del MMA, de acuerdo con la tabla 43 del anexo 2.6 de la Adenda Complementaria aplicando las medidas de control indicadas en la tabla 9.1.6 del ICE y considerando tanto las actividades constructivas como la operación actual de manera conjunta.

Mayores antecedentes en el Anexo 2.6 “Estudio de ruido y vibración” de la Adenda Complementaria.

### VIBRACIONES

La información respecto a vibraciones se presenta en el Anexo 2.6 “Estudio de ruido y vibración” de la Adenda Complementaria.

Para efectos de evaluación del nivel de vibraciones se utilizan los criterios establecidos en la normativa *Transit Noise and Vibration Impact Assesment de la Federal Transit Administration – USA – 2018* evaluando los Niveles de Velocidad Vibratoria y Evaluación Cumplimiento de Criterios de molestia y Daño Estructural, y se identifican las siguientes fuentes generadoras de vibración:

Tabla N°4.3.4.3: Fuentes de vibración medidas IMIV

<b>Maquinaria</b>	<b>PPV a 25 (pies) (7,62 m) (pulgadas/s)</b>
Cargador frontal	0,089
Compactadora	0,003
Grúa	0,003
Minicargador	0,003
Retroexcavadora	0,003
Rodillo compactador	0,21
Camión mixer	0,076

Fuente: Tabla 21 anexo 2.6 Adenda Complementaria.

Tabla N°4.6.4.4: Fuentes vibración antepuerto

<b>Maquinaria</b>	<b>PPV a 25 (pies) (7,62 m) (pulgadas/s)</b>
Minicargador	0,003
Retroexcavadora	0,003
Rodillo compactador	0,21
Camión mixer	0,076

Tabla 23 anexo 2.6 Adenda Complementaria

Para efectos de realizar la estimación correspondiente, se consideró la maquinaria que genera mayores emisiones hacia los receptores, con la finalidad de representar y evaluar un escenario desfavorable. En este caso, para la estimación de las actividades de construcción se considera un Rodillo Compactador.

El Titular considera 8 receptores de vibraciones y se considera un receptor adicional denominado “R\_IMIV”, el cual corresponde al receptor más cercano a las obras asociadas a las medidas IMIV y en la tabla 25 del anexo 2.6 de la Adenda Complementaria se indican las distancias entre el receptor y el frente de trabajo más cercano.

Debido a que se observa superación del criterio de molestia por el uso de rodillo compactador en los receptores R6, R7 y R\_IMIV, se establece un área de restricción de 24 m desde la fachada del



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168302569>

	<p>recinto receptor para el uso de rodillo compactador, al interior de esta área se utilizará maquinaria de menor tamaño, como placa compactadora. Por otra parte, para el uso de cargador frontal, se establece un área de restricción de 14 m desde la fachada de los receptores R7 y R_IMIV, al interior de esta área se utilizará maquinaria de menor tamaño, como minicargador. De acuerdo con lo indicado en la tabla 38 del anexo 2.6 de la Adenda Complementaria y en las figuras 32 y 33 del anexo 2.6 de la Adenda Complementaria.</p> <p>De acuerdo con lo indicado en las tablas 46 y 47 del anexo 2.6 de la Adenda Complementaria, durante la fase de construcción se cumplen con los criterios de daño estructural y molestia considerando maquinaria alternativa.</p> <p>Mayores antecedentes en el Anexo 2.6 “Estudio de ruido y vibración” de la Adenda Complementaria.</p>
--	--

**4.3.5. RESIDUOS, PRODUCTOS QUÍMICOS Y OTRAS SUSTANCIAS QUE PUEDAN AFECTAR EL MEDIO AMBIENTE.**

<p>Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.</p>	<p><u>RESIDUOS ASIMILABLES A DOMICILIARIOS</u></p> <p>En la fase de construcción de las obras existentes, estos residuos fueron generados por el personal de obra. Dichos residuos se almacenaron de forma transitoria en contenedores especialmente destinados para ello, con la finalidad de evitar la llegada de vectores de interés sanitario (moscas, animales, roedores, etc.). Su retiro se realizó a través de una empresa autorizada ante la Autoridad Sanitaria. Se estimó una tasa de generación de 1,5 kg/persona/día, considerando la dotación máxima de trabajadores (12 personas) que significó un total de 4,3 ton/mes.</p> <p>Para la fase de construcción de las obras proyectadas, se generarán residuos sólidos domiciliarios y asimilables a domiciliarios (RSAD) por los trabajadores. Este tipo de desechos son principalmente restos de comida, papeles, envases y envoltorios de comida, etc. Se considera una generación en aquellos períodos de máxima actividad se estima en 30 kg por día. Estos residuos serán dispuestos en un sitio de disposición final autorizado por la SEREMI de Salud RM, mediante servicio de retiro autorizado para dicho fin.</p> <p>Numeral 10.6 anexo 11 Adenda Complementaria, respuesta 1.10 Adenda Complementaria.</p> <p><u>RESIDUOS NO PELIGROSOS</u></p> <p>Durante la fase anterior de construcción se generaron residuos inertes de la construcción. Dichos residuos consistieron principalmente en escombros, industrial (restos de materiales), plástico, madera y chatarra en cantidades marginales, los cuales fueron almacenados de forma segregada y a granel en contenedor metálico en un sitio habilitado para ello en el área de Instalación de Faenas. Todos los excedentes fueron a disposición final debidamente autorizado, los cuales se estiman en 2.368 ton.</p> <p>Respecto a los excedentes de tierra producto del escarpe del área de las instalaciones, se estima en un total de 198.035 m<sup>3</sup> generados en la fase de construcción de las obras existentes; este material fue destinado para la nivelación de terreno, confección de áreas verdes internas y trasladado hacia empresas con convenio con empresa.</p> <p>Para la fase de construcción de las obras proyectadas, se considera la generación de 5.656,71 m<sup>3</sup> de residuos inertes.</p> <p>En cuanto a los excedentes de tierra a generar de las obras proyectadas, se estima la generación de 24,4 m<sup>3</sup>. El material extraído para las obras del Antepuerto será reutilizado en un 100% para actividades de nivelación del terreno de forma inmediata. Respecto a las excavaciones de las obras del IMIV, éstas comprenden un volumen marginal, el cual será acopiado en contenedor y dispuesto a través de empresas autorizadas de forma diaria.</p> <p>En caso de existir materiales que puedan ser reutilizados, podrán ser retirados por una empresa autorizada dedicada al reciclaje de materiales. Además, se implementará un registro que dé cuenta de las cantidades de residuos enviados a estas empresas, los lugares de reciclaje, su razón social, su dirección, entre otros.</p>
--	---



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168302569>

Su almacenamiento temporal actual como el proyectado se realiza en tolvas de 30 ton (cartón y madera) y en jaulas estándar 2,3 x 2,3 m (plástico), se realizará su traslado a destino autorizado, por medio de empresa autorizada de la SEREMI de Salud.

Respecto al lavado de ruedas se estima una generación máxima de 10 kg/día de material (lodo y tierra seca) durante el periodo constructivo del antepuerto, el cual conlleva 1 mes y 6 meses los pozos de infiltración, aprox. Éste se almacenará en tambor con capacidad de 50 kg en zona impermeable colindante al dispositivo de limpieza de ruedas de los camiones. Desde ese lugar de almacenamiento será trasladado a través de empresas transportistas autorizadas para este fin por la SEREMI de Salud RM y dispuestos en lugares debidamente autorizados, en un periodo menor a 24 horas.

En cuanto al lavado de canoas de camiones mixer, se generarán aproximadamente 0,5 m<sup>3</sup>/mensual de residuos sólidos de cemento fraguado (escombros). El material de lechada permanecerá en la piscina de lavado por un máximo de 1 día, tiempo estimado para el fraguado completo. Se retirará como escombros sólido, el almacenamiento se realizará en contenedor metálico especial sobre área pavimentada, quedando éste estable y colindante a las faenas constructivas. Su retiro y traslado se realizará a través de empresa autorizada para dicha actividad por parte de la SEREMI de Salud RM y se dispondrá en lugares autorizado para este fin.

Se generará asfalto como residuo, que se considera dentro de las cubriciones de los escombros. Su manejo se realiza en contenedores metálicos y posteriormente dispuestos a través de empresas autorizadas y a lugares autorizados.

Respuesta 1.17 Adenda, respuestas 1.25, 1.30 y 1.31 Adenda Complementaria, respuesta 1.53 Adenda.

#### RESIDUOS PELIGROSOS

Respecto de los residuos peligrosos generados en la fase de construcción de las obras existentes, el Titular indica que fueron marginales y correspondieron principalmente a los envases de las sustancias peligrosas (pinturas, pegamento, diluyente, etc). Este tipo de residuos no se mezclaron con los del tipo inerte o escombros, debido a que se manejaron con una bodega para este tipo de residuos, por lo tanto, se evitó que en los sitios de disposición final pudiesen causar detrimento en la

calidad de la napa p  
o lixiviación o lavado de suelo en el mismo sitio.

El Titular indica que los residuos fueron dispuestos a través de empresa autorizada para su recepción.

Dentro de la faena no se realizó ningún tipo de mantención (preventiva y/o correctiva) de equipos o vehículos, por lo tanto, no se generaron aceites, envases, repuestos (filtros) u otros similares.

La cantidad estimada de estos residuos fue de 14 Ton totales que considera las 5 etapas de construcción de la instalación existente.

En cuanto a la fase de construcción de las obras proyectadas, el Titular indica que, en caso de producirse un accidente de derrame o descarga accidental de aceites, líquidos hidráulicos y/o combustible durante la fase de construcción, el Titular debe recuperar y almacenar los residuos en tambores con tapa, en un sector con piso impermeable, con control de derrame, bajo techo y señalizado, para luego ser dispuesto en sitios autorizados por la Autoridad Sanitaria, dando cumplimiento a lo indicado en el D.S. N° 148 de 2003 del MINSAL, que "Aprueba Reglamento Sanitario sobre manejo de residuos peligrosos".

Numeral 10.6 anexo 11 Adenda Complementaria, respuesta 3.5 a) y 11.8 Adenda.

#### OTRAS SUSTANCIAS

El Titular indica que, en la fase de construcción de las obras existentes, las sustancias peligrosas que se manejaron fueron principalmente pinturas, pegamento, diluyente, etc.

Respecto de las acciones de la fase de construcción el Titular declara que de las obras proyectadas no requieren insumos químicos de carácter peligroso, y los materiales a utilizar (áridos, hormigón, asfalto, señaléticas) serán proporcionados por contratistas autorizados, quienes transportarán los



	<p>materiales directamente a la obra, sin requerir almacenamiento prolongado en el predio.</p> <p>Numeral 1.5.1.6.2.3 DIA, respuesta 1.36 Adenda.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Mayores detalles sobre la fase de construcción en capítulo 4.6 del ICE.
<b>4.4. FASE DE OPERACIÓN</b>	
<b>4.4.1. PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO</b>	
<b>4.4.1.1 PARTES Y OBRAS</b>	
<b>Nombre</b>	<b>Descripción.</b>
Bodegas de almacenamiento	<p>El Proyecto cuenta con 32 bodegas.</p> <p>Espacio destinado al almacenaje de productos, que son operadas en modalidad de arriendo a distintos clientes al interior del Centro logístico, se tiene un área destinada para bodegaje cuya superficie total actual alcanza los 434.529 m<sup>2</sup> construidos (1° y 2° piso) y en ella se configuran un mínimo de 40 unidades de bodegas a arrendar.</p> <p>Se considera una superficie total de 417.197,34 m<sup>2</sup>.</p> <p>Las coordenadas de ubicación se indican en la Respuesta 1.20 de la Adenda Complementaria.</p> <p>Respuesta 1.20 Adenda Complementaria.</p>
Andenes de carga y descarga	<p>El Proyecto cuenta con 418 andenes de carga y descarga.</p> <p>Se considera Plataformas elevadas destinadas a la carga y descarga de mercancías almacenadas al interior de las bodegas.</p> <p>Se considera una superficie total de 84.385,48 m<sup>2</sup>.</p> <p>Las coordenadas de ubicación se indican en la respuesta 1.20 de la Adenda Complementaria.</p> <p>Respuesta 1.20 Adenda Complementaria.</p>
Estacionamiento para vehículos (camiones, automóviles y bicicletas)	<p>Estacionamientos distribuidos en 56 para camiones, 1.934 para vehículos livianos, 20 para personas con movilidad reducida y 976 para bicicletas.</p> <p>El Strip Center tiene 21 estacionamientos de automóviles, 2 estacionamientos minusválidos y 2 de camiones, los cuales fueron calculados según normativa vigente y no están asignados a ningún local en específico, por lo que son de uso general. Estos se consideran dentro de la cantidad total del centro logístico. Se considera una zona de carga descarga de materiales para los locales y casino, la cual está ubicada en el estacionamiento N° 1 de camiones, tiene como piso una losa de hormigón.</p> <p>Se considera una superficie total de 27.787,12 m<sup>2</sup>.</p> <p>Las coordenadas de ubicación se indican en la respuesta 1.20 de la Adenda Complementaria.</p> <p>Respuesta 1.20 Adenda Complementaria, respuesta 1.8 Adenda.</p>
Vialidades internas	<p>Camino pavimentado por donde circulan los vehículos al interior del Centro Logístico.</p> <p>Se considera una superficie total 121.708.44 m<sup>2</sup>.</p> <p>Las coordenadas de ubicación se indican en la respuesta 1.20 de la Adenda Complementaria.</p> <p>Respuesta 1.20 Adenda Complementaria.</p>
Control de accesos	<p>El Centro Logístico cuenta con 8 accesos con sistema de control ubicados en distintos puntos del recinto. Estos son operados por personal especializado para registrar y controlar el ingreso de vehículos y peatones, lugar donde se verifica, entre otros aspectos, el nombre de la empresa, horarios y destinos (u origen) al interior del Centro Logístico.</p> <p>Consideran una superficie de 127,05 m<sup>2</sup></p> <p>Las coordenadas de ubicación se indican en la respuesta 1.20 de la Adenda Complementaria.</p> <p>Respuesta 1.20 Adenda Complementaria.</p>
Antepuerto	<p>Alberga transitoriamente los camiones de los clientes que administran su flujo antes de acceso a bodegas. Se proyecta pavimentar esta área existente de 5.681 m<sup>2</sup></p> <p>Las coordenadas de ubicación se indican en la respuesta 1.20 de la Adenda Complementaria.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168302569>

	<p>Obras consideradas dentro de antepuerto:  Nuevo acceso: Habilitación de un nuevo ingreso al antepuerto para optimizar el flujo de entrada de camiones.  Caseta de espera: Adecuación de caseta existente para funcionar como área de espera para peatones y choferes.  Portería secundaria: Portería de control en caseta existente.  Pavimentación: Pavimentación de hormigón y mantención de pavimentos existentes en zona de estacionamiento y tránsito.  Áreas verdes: Incorporación de nuevas áreas verdes en el sector del antepuerto</p> <p>Respuesta 1.20 Adenda Complementaria, numeral 10.2 anexo 11 Adenda Complementaria, respuesta 1.7 Adenda Complementaria.</p>
Edificio corporativo	<p>Se trata de un edificio de 4 pisos, en donde 3 pisos están destinados a oficinas en arriendo para clientes. Uno de los pisos corresponde a las oficinas Corporativas de BSF.  Considera una superficie de 2.207,84 m<sup>2</sup>  Las coordenadas de ubicación se indican en la respuesta 1.20 de la Adenda Complementaria.</p> <p>Respuesta 1.20 Adenda Complementaria.</p>
Administración del centro	<p>Oficinas destinadas al personal de la Administración del Centro Logístico responsable de coordinar las actividades de los espacios comunes.  Considera una superficie de 80,2 m<sup>2</sup>  Las coordenadas de ubicación se indican en la respuesta 1.20 de la Adenda Complementaria.</p> <p>Respuesta 1.20 Adenda Complementaria.</p>
Oficinas opcionales para los arrendatarios al interior de las bodegas	<p>Según requerimiento del cliente es posible implementar oficinas modulares al interior de las bodegas, para realizar labores administrativas vinculadas con los procesos logísticos que desarrolle cada uno de ellos. Los Centros de distribución por su parte, cuentan con oficinas de obra gruesa.  Las coordenadas de ubicación se indican en la respuesta 1.20 de la Adenda Complementaria.</p> <p>Respuesta 1.20 Adenda Complementaria.</p>
Casinos de alimentos	<p>El Centro Logístico cuenta con 6 recintos de servicio de alimentación los cuales cuentan con autorización de la Seremi de Salud.  La superficie total de los edificios es de 2.259,3 m<sup>2</sup> La superficie de los 5 casinos conectados a la PTAS: es de 818 m<sup>2</sup>  La superficie del casino conectado a la red pública es de 155 m<sup>2</sup>  Las coordenadas de ubicación se indican en la respuesta 1.20 de la Adenda Complementaria.</p> <p>Respuesta 1.20 Adenda Complementaria.</p>
Patio de residuos sólidos no peligrosos	<p>Cada cliente, por contrato de arriendo de bodegas, tiene que auto gestionar sus residuos sólidos no peligrosos o puede hacer uso de un patio de acumulación transitoria de residuos existente el cual presenta su PAS 140.  Se considera un patio de 224,76 m<sup>2</sup> de superficie.  El sitio de almacenamiento transitorio está construido sobre radier de hormigón. Las medidas de protección están principalmente asociadas al manejo de los residuos sólidos no peligrosos y son las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema de control de vectores, mediante una empresa debidamente autorizada Andes Ambiente con frecuencia mensual.</li> <li>• Los contenedores están ubicados sobre radier de hormigón.</li> <li>• Los residuos se retirarán de acuerdo a la necesidad del Centro, asegurando frecuencia de retiro que permita control de atracción de vectores, entre otros.</li> <li>• Se cuenta con un extintor en caso de incendios.</li> <li>• Posee señalética de seguridad visible y permanente.</li> <li>• Queda estrictamente prohibida la incineración de los residuos, por lo tanto, no existirá emisión de gases desde los sitios de acumulación.</li> <li>• De acuerdo a las condiciones en que se almacenarán temporalmente residuos, estos no generarán ruidos molestos ni material particulado.</li> </ul>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168302569>

	<p>Cuenta con contenedores para el almacenamiento segregado de residuos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Residuos reciclables (cartón y madera) en 2 tolvas con capacidad para almacenar hasta 30 ton cada una y jaulas estándar 2,3 x 2,3 m para el plástico.</li> <li>• Residuos asimilables a domiciliarios en 1 Contenedor Compactador (CAC 30) con capacidad para almacenar hasta 30 ton.</li> </ul> <p>Respuesta 1.20 Adenda Complementaria, PAS 140 anexo 3.1 Adenda.</p>
Bodega de Residuos Peligrosos	<p>El Proyecto cuenta con 3 bodegas modulares ubicadas al interior del taller de mantención (2,5 m<sup>2</sup>), taller mecánico (5 m<sup>2</sup>) y bodega de mantenimiento preventivo (7,5 m<sup>2</sup>). En dichos sectores se acopian principalmente los residuos provenientes de las actividades o servicios que presta el Titular.</p> <p>Estas bodegas cuentan con resistencia al fuego RF 90, extintor PQS, Kit de derrames, lava ojos, detector de humo y señalética.</p> <p><b>Piso:</b> el sitio en donde se ubican las bodegas es sólido y resistente a la acción del agua. Se encuentra nivelado para el funcionamiento adecuado de las puertas.</p> <p><b>Señalización:</b> Se cuenta con señalética de seguridad, hojas de datos de seguridad de los residuos almacenados, las cuales se ubica en el exterior de las bodegas y en oficina administrativa.</p> <p><b>Acceso:</b> Bodegas con acceso restringido (con llave), con designación de encargado, según el artículo 34 del DS 148/2003.</p> <p><b>Medidas de seguridad:</b> Se consideran los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Extintor de polvo químico seco del tipo ABC, como medida de abatimiento de incendios.</li> <li>-El sistema colector para el caso de eventuales derrames no es inferior al volumen del contenedor de mayor capacidad ni al 20% del volumen total de los contenedores almacenados.</li> </ul> <p>Respuesta 1.20 Adenda Complementaria, PAS 142 anexo 3.2 Adenda.</p>
Bodega modular de almacenamiento de sustancias peligrosas	<p>El Proyecto cuenta con una bodega modular de 2,5 m<sup>2</sup> para acopiar los insumos de aseo doméstico y productos utilizados para las mantenciones básicas de espacios comunes del Centro Logístico. Las coordenadas de ubicación se indican en la respuesta 1.20 de la Adenda Complementaria.</p> <p>Respuesta 1.20 Adenda Complementaria.</p>
Sistema particular de abastecimiento de agua potable	<p>El agua potable es abastecida a través de 3 pozos ubicados al interior del Centro Logístico. Dicha agua es potabilizada en 2 sistemas para su consumo. El sistema se ha diseñado para dotar de agua potable a un total de 3.445 personas en total (3.325 usuarios fijos y 120 usuarios ocasionales), además de los 4 casinos.</p> <p>El sistema realiza la acumulación del agua para lo cual se han instalado 3 estanques de acumulación de 135 m<sup>3</sup>, 126 m<sup>3</sup> y 98 m<sup>3</sup> respectivamente. Cada estanque cuenta con tapa con ventilación incorporada, y se emplazan sobre un radier de hormigón de 0,15 m. El sistema de desinfección de cada sector, en forma independiente, consta de una electrobomba, con un estanque de 200 l, el que contiene la solución de hipoclorito de sodio, ubicado en la sala de bombas. Considera una superficie de 56,36 m<sup>2</sup></p> <p>Las coordenadas de ubicación se indican en la respuesta 1.20 de la Adenda Complementaria.</p> <p>Respuesta 1.20 Adenda Complementaria, numeral 10.2 anexo 11 Adenda Complementaria.</p>
Sistema particular de tratamiento de aguas servidas	<p>Puesto que el Centro Logístico se encuentra fuera del área de concesión de las empresas sanitarias, la recolección y tratamiento de aguas servidas, así como la disposición de las aguas tratadas, se realiza de forma particular por medio de PTAS.</p> <p>El sistema de tratamiento de aguas servidas ha sido desarrollado para tratar un caudal total de 430 m<sup>3</sup>/día generado por las descargas de aguas servidas. La población a sanear consta de 3.445 personas en total (3.325 usuarios fijos y 120 usuarios ocasionales). Además, se consideran casinos por 818 m<sup>2</sup> de superficie total. Considera una superficie de 459,07 m<sup>2</sup></p> <p>Las coordenadas de ubicación se indican en la respuesta 1.20 de la Adenda Complementaria.</p> <p>Respuesta 1.20 Adenda Complementaria, PAS 138 anexo 3 Adenda Complementaria.</p>
Sistema de aguas lluvias	<p>Este sistema está compuesto por pozos de infiltración a los cuales llegan bajadas de aguas lluvia desde los techos de las bodegas además de una red de colectores de aguas lluvia interiores, con recorridos por las calles del Centro Logístico para luego descargar en 9 puntos hacia el canal</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168302569>

	<p>Ortizano.</p> <p>Respuesta 1.20 Adenda Complementaria</p>
Estación de combustible	<p>La estación cuenta con 2 estanques enterrados para el expendio de combustible a los clientes que lo requieran tanto de petróleo Diesel como de Gasolina de 93; ambos estanques suman un volumen total de 60.000 litros de combustible, los cuales cuentan con las declaraciones y aprobaciones respectivas de la SEC, por lo tanto, la instalación cumple con las disposiciones legales y técnicas aplicables; para mayor detalle ver TC4 adjunto en Anexo 2.10 de la DIA.</p> <p>Consideran una superficie de 219,07 m<sup>2</sup></p> <p>Las coordenadas de ubicación se indican en la respuesta 1.20 de la Adenda Complementaria.</p> <p>Respuesta 1.20 Adenda Complementaria</p>
Estación surtidora de gas	<p>La estación está compuesta por 1 estanque de capacidad 7,5 m<sup>3</sup> para abastecer las grúas horquillas de los clientes que lo requieran. La instalación cuenta con sus respectivas autorizaciones declarados ante la SEC. (Anexo 2.10 de la DIA), Además, cuentan con señalética de seguridad, barreras sólidas, extintor y acceso restringido para su uso.</p> <p>Considera una superficie de 41,55 m<sup>2</sup></p> <p>Las coordenadas de ubicación se indican en la respuesta 1.20 de la Adenda Complementaria.</p> <p>Respuesta 1.20 Adenda Complementaria.</p>
Taller mecánico de autos para clientes	<p>Esta instalación, entregada en arriendo para su operación a un tercero, cuenta con una superficie de 244,74 m<sup>2</sup>, en el cual se realizan las actividades de cambios de aceite y filtros, cambios de neumáticos, baterías y las mantenciones estándares sólo de autos y camionetas, vehículos menores de los clientes arrendatarios del Centro. No se realizan mantenciones a maquinarias ni camiones.</p> <p>Las coordenadas de ubicación se indican en la respuesta 1.20 de la Adenda Complementaria.</p> <p>Respuesta 1.20 Adenda Complementaria</p>
Taller del Centro	<p>En este recinto se cuenta con los equipos y maquinarias para realizar labores de limpieza y reparación de las instalaciones comunes como son edificaciones y jardines (pintura de muros, gasfitería, instalaciones eléctricas y sus recambios, mantención de jardines, señalética). Está a cargo de la administración del Centro y su personal de mantención.</p> <p>Las coordenadas de ubicación se indican en la respuesta 1.20 de la Adenda Complementaria.</p> <p>Respuesta 1.20 Adenda Complementaria.</p>
Área de mantenimiento preventivo	<p>El área de mantenimiento preventivo corresponde a todas las actividades realizadas con regularidad que permiten mantener en todo momento las condiciones necesarias para el funcionamiento correcto de los equipos y de prolongar en el tiempo la eficiencia de éstos a un nivel tan cercano como sea posible del funcionamiento inicial. Estas acciones preventivas ayudan, en cierta manera, a evitar, o por lo menos a disminuir, las reparaciones por fallas imprevistas.</p> <p>Las coordenadas de ubicación se indican en la respuesta 1.20 de la Adenda Complementaria.</p> <p>Respuesta 1.20 Adenda Complementaria.</p>
Servicio de limpieza de vehículos en seco	<p>Se cuenta con un área entregada en arriendo a un tercero para su operación, en donde se ofrece el servicio de limpieza en seco sólo para vehículos y camionetas de los clientes al interior del recinto. El lavado de la carrocería se realiza con productos que no necesitan enjuague shampoo en seco). Este producto es biodegradable y funciona encapsulando las partículas de suciedad para posteriormente removerlas después de dejar reposar con un paño húmedo y en una sola dirección, con lo cual se retira toda la suciedad.</p> <p>Considera una superficie de 321,72 m<sup>2</sup>.</p> <p>Las coordenadas de ubicación se indican en la respuesta 1.20 de la Adenda Complementaria.</p> <p>Respuesta 1.20 Adenda Complementaria</p>
Estacionamiento Solar e Iluminación	<p>Este sector existe para el consumo de parte de las instalaciones de BSF. Tiene capacidad instalada de 82,6 kWp DC y 75KW AC para 28 estacionamientos de vehículos (que forman parte del total</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168302569>

	<p>de estacionamientos del Centro), contemplando paneles solares, estructura de soporte y tablero eléctrico.  La empresa responsable de su limpieza y mantenimiento es Rising Sun.  Considera una superficie de 356,68 m<sup>2</sup>.  Las coordenadas de ubicación se indican en la respuesta 1.20 de la Adenda Complementaria.</p> <p>Respuesta 1.20 Adenda Complementaria</p>
Caniles	<p>Para la seguridad perimetral nocturna del Centro se cuenta, entre otros sistemas de vigilancia, con el servicio de empresa externa que ofrece ejemplares caninos para dicha función, los cuales se distribuyen en lugares fijos y estratégicos del Centro y se encuentran durante el día en canil.  Considera una superficie de 206,4 m<sup>2</sup>.  Las coordenadas de ubicación se indican en la respuesta 1.20 de la Adenda Complementaria.  El Titular además indica que se dará cumplimiento a lo establecido en la Ordenanza Ambiental de la Ilustre Municipalidad de Pudahuel, aprobada mediante Decreto Alcaldicio N° 309 del 03.02.2021, así como a la Ordenanza de Tenencia Responsable de Animales de Compañía y Bienestar Animal, aprobada por Decreto Alcaldicio N° 5944 del 01.10.2024. En particular, se tomará en cuenta lo indicado en el Artículo 23 de esta última ordenanza, que establece que, ante una alerta de evacuación declarada por la autoridad competente, el Titular o responsable deberá evacuar de forma inmediata a todos los animales bajo su custodia, independientemente de su especie o uso, hacia las zonas seguras.</p> <p>Respuesta 1.20 Adenda Complementaria, respuesta 11.17 Adenda.</p>
Áreas verdes y de descanso	<p>El Centro Logístico cuenta con áreas verdes con una superficie de 39.027 m<sup>2</sup> de arborización, principalmente con especies nativas de bajo consumo hídrico como espinos, maitén, quillay, entre otros. Dentro de ellas se contemplan zonas destinadas a jardines para descanso de los trabajadores.  Considera una superficie de 39.027 m<sup>2</sup>.  Las coordenadas de ubicación se indican en la respuesta 1.20 de la Adenda Complementaria.</p> <p>Respuesta 1.20 Adenda Complementaria.</p>
Área deportiva	<p>Las instalaciones cuentan con áreas de esparcimiento (quincho) además de un sector deportivo, a cargo de empresa externa, para uso de los clientes - usuarios (gimnasio, canchas de fútbol, tenis, pádel y squash) con sus respectivos camarines y servicios higiénicos.  Considera una superficie de 2.350,38 m<sup>2</sup>.  Las coordenadas de ubicación se indican en la respuesta 1.20 de la Adenda Complementaria.</p> <p>Respuesta 1.20 Adenda Complementaria.</p>
Strip Center	<p>Corresponde a una instalación conformada por locales comerciales alineados frente a la calle Pedro Jorquera. Actualmente, los locales se encuentran arrendados por diversos clientes y en funcionamiento.  Considera una superficie de 3.886 m<sup>2</sup>  Las coordenadas de ubicación se indican en la respuesta 1.20 de la Adenda Complementaria.</p> <p>Respuesta 1.20 Adenda Complementaria.</p>
Estación de Bomberos	<p>Recinto privado que cuenta con edificio habilitado con los requerimientos normativos para una Estación de Bomberos en Chile realizado por BSF para la 10ª Compañía de Bomberos de Quinta Normal, quienes se encargan de su completa administración en cuanto a recursos y a personal.  Considera una superficie de 108 m<sup>2</sup>  Las coordenadas de ubicación se indican en la respuesta 1.20 de la Adenda Complementaria.</p> <p>Respuesta 1.20 Adenda Complementaria.</p>
Sala primeros auxilios	<p>Recinto al interior del Centro Logístico en el cual se ofrece atención médica de baja complejidad como curaciones, estabilización de pacientes para ser trasladados a centro de salud, etc. (ningún procedimiento mayor). Cuenta con botiquín, camilla y otros elementos para brindar primeros auxilios.  Considera una superficie de 16,21 m<sup>2</sup>.  Las coordenadas de ubicación se indican en la respuesta 1.20 de la Adenda Complementaria.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168302569>

	<p>Respuesta 1.20 Adenda Complementaria.</p>																								
Grupos electrógenos	<p>El Centro Logístico posee siete (7) grupos electrógenos:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Grupo electrógeno</th> <th>Combustible</th> <th>Potencia (KVA)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Diesel</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Diesel</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Diesel</td> <td>440</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Diesel</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Bencina 93 OC</td> <td>4,4</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Bencina 93 OC</td> <td>4,4</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>Bencina 93 OC</td> <td>7</td> </tr> </tbody> </table> <p>Adicionalmente posee un grupo electrógeno de emergencias para eventuales fallas de la PTAS (18 KVA).</p> <p>Tabla 1-22 DIA, numeral 3.6.4 anexo 2.2 Adenda Complementaria.</p>	Grupo electrógeno	Combustible	Potencia (KVA)	1	Diesel	30	2	Diesel	100	3	Diesel	440	4	Diesel	50	5	Bencina 93 OC	4,4	6	Bencina 93 OC	4,4	7	Bencina 93 OC	7
Grupo electrógeno	Combustible	Potencia (KVA)																							
1	Diesel	30																							
2	Diesel	100																							
3	Diesel	440																							
4	Diesel	50																							
5	Bencina 93 OC	4,4																							
6	Bencina 93 OC	4,4																							
7	Bencina 93 OC	7																							
Pozos infiltración	<p>Se consideran 27 pozos para la infiltración del agua tratada de PTAS, de forma cónica, relleno hasta <math>\frac{3}{4}</math> de su alto con piedra bolón de 0,10 m. de diámetro como mínimo y 0,50 m. de diámetro como máximo, que sirve de entibación y para distribuir el líquido en el subsuelo. Contará con una cubierta o losa de hormigón armado de 0,15 m. de espesor, descansando sobre el brocal o anillo de hormigón.</p> <p>Respuesta 1.20 Adenda Complementaria, numeral 10.2 Anexo 11 Adenda Complementaria.</p>																								
Obras IMIV	<p>Obras Informe de Mitigación de Impacto Vial (IMIV) aprobado mediante Resolución Exenta N° 1179/2023:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Mejoramiento del atraveso peatonal ubicado en la intersección de Camino Pedro Jorquera con Ruta 68.</li> <li>Mejoramiento de los atravesos peatonales en la intersección de Camino Pedro Jorquera con Av. Oceánica.</li> <li>Mejoramiento de los atravesos peatonales en la intersección de Av. Oceánica con Enlace Av. Américo Vespucio.</li> <li>Mejoramiento de los atravesos peatonales en la intersección de Av. Oceánica con Puerto Vespucio.</li> <li>Mejoramiento del atraveso peatonal en la intersección de Av. Oceánica con Puerto Madero.</li> <li>Mejoramiento de los atravesos peatonales en la intersección de Camino Pedro (Jorquera con Puerto Vespucio).</li> <li>Mejoramiento del atraveso peatonal en la intersección de Puerto Santiago con Puerto Vespucio.</li> <li>Mejoramiento de los atravesos peatonales en la intersección de Camino Pedro Jorquera con Puerto Madero.</li> <li>Mejoramiento de los atravesos peatonales en la intersección de Puerto Santiago con Puerto Madero.</li> <li>Mejoramiento de los atravesos peatonales en la intersección de Camino Pedro Jorquera con Camino San Pedro.</li> <li>Mejoramiento de los atravesos peatonales en la intersección de Puerto Santiago con Camino San Pedro.</li> <li>Elaborar y ejecutar un proyecto ingeniería de detalles para el mejoramiento de las veredas existentes en mal estado, ubicado en los siguientes ejes: <ul style="list-style-type: none"> <li>Eje Camino Pedro Jorquera.</li> <li>Eje Camino San Pedro.</li> <li>Eje Puerto Madero.</li> <li>Eje Puerto Vespucio.</li> <li>Eje Av. Oceánica</li> </ul> </li> <li>Instalación de baliza y espejo de seguridad.</li> <li>Se efectuará la mantención de los siguientes paraderos de transporte público <ul style="list-style-type: none"> <li>PJ105, Parada 1 / Pasarela El Maitén.</li> </ul> </li> </ol>																								



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168302569>

- PJ104, Av. Américo Vespucio / Esq. Camino San Pedro.
- PJ106, Av. Américo Vespucio / Esq. Avenida La Travesía.
- PJ1048, Oceánica / Esq. Av. Américo Vespucio.
- PJ1049, Oceánica / Esq. Puerto Vespucio.
- PJ1784, Oceánica / Esq. Pedro Jorquera. -PJ1057, Parada / Mar Del Sur.
- PJ1059, Pedro Jorquera / Esq. Puerto Vespucio. -PJ1559, Puerto Vespucio / Esq. Puerto Santiago. -PJ1560, Puerto Vespucio / Esq. Puerto Santiago. -PJ1601, Puerto Santiago / Esq. Puerto Madero. -PJ1600, Fundo San Pedro / Esq. Camino Pedro Jorquera. -PJ1749, Parada / Pasarela Pedro Jorquera.
- PJ1750, Parada / Pasarela Pedro Jorquera.
- PJ1639, Parada / Cementerio Canaán.

15. Se instalará un refugio para la parada de los buses de acercamiento de BSF ubicada en Camino La Farfana.

16. Se instalarán reductores de velocidad en el área de influencia de otros modos con el propósito.

17. Se instalarán reductores de velocidad en el área de influencia de otros modos con el propósito de reducir la velocidad de los vehículos motorizados y compartir su circulación de forma segura con los usuarios de ciclos. Estos dispositivos se instalarán en las siguientes ubicaciones:

- Camino Pedro Jorquera (3 unidades)
- Puerto Vespucio (2 unidades)
- Puerto Madero (3 unidades)
- Puerto Santiago (4 unidades)
- Camino San Pedro (2 unidades)

18. Se reemplazará las rejillas de sumideros que se encuentren fuera de norma, por elementos ciclo-inclusivos, identificados en el área de influencia de otros modos. Estos elementos se encuentran ubicados en los siguientes ejes:

- Av. Oceánica, entre Camino Pedro Jorquera y Camino San Pedro (7 uni.)
- Camino Pedro Jorquera, entre Ruta 68 y Camino San Pedro (2 uni.)
- Puerto Vespucio, entre Camino Pedro Jorquera y Av. Oceánica (3 uni.)
- Puerto Madero, entre Camino Pedro Jorquera y Av. Oceánica (4 uni.)
- Camino San Pedro, entre Camino Pedro Jorquera y Av. Oceánica (5 uni.)
- Puerto Santiago, entre Puerto Vespucio y Laguna Sur (9 uni.)
- Camino La Farfana, entre Ruta 68 y Laguna Sur (7 uni.)
- Calzada Norte de Laguna Sur, entre Camino La Farfana y Puerto Santiago (1 uni)

19. Se elaborará y ejecutará un proyecto de demarcación y señalización en los siguientes ejes contenidos dentro del área de influencia directa del proyecto.

- Camino La Farfana, entre Ruta 68 y Laguna Sur.
- Laguna Sur, entre Camino La Farfana y La Martina.
- Camino Jorquera, entre Ruta 68 y Camino San Pedro.
- Puerto Santiago, entre Puerto Vespucio y Laguna Sur
- Puerto Vespucio, entre Camino Pedro Jorquera y Av. Oceánica.
- Puerto Madero, entre Camino Pedro Jorquera y Av. Oceánica.
- Camino San Pedro, entre Camino Pedro Jorquera y Av. Américo Vespucio.
- La Martina, entre Laguna Sur y Camino San Pedro.
- Av. Oceánica, entre Camino Pedro Jorquera y Puerto Madero.

Las señales verticales serán confeccionadas con tela de alta intensidad y protegidas con anti-grafito, serán fabricadas en acero galvanizado de 2 mm. Se instalarán las siguientes intersecciones:

- Dirección Obligada “RO-3d” (3 unidades, ubicadas frente al acceso del proyecto)
- No Estacionar ni Detenerse “RPO-15” (8 unidades, ubicadas en Camino Pedro Jorquera, en Laguna Sur y Camino La Farfana).

20. Mejoramiento de la carpeta asfáltica en calzadas mal estado, según catastro realizado en terreno, esta tarea se realizará en las siguientes intersecciones:

- Camino Pedro Jorquera con Puerto Madero.
- Puerto Madero con Puerto Santiago.
- Camino Pedro Jorquera con Puerto Vespucio.
- Puerto Vespucio con Av. Oceánica.
- Camino Pedro Jorquera con Av. Oceánica

21. Elaborar un estudio de programaciones considerando la periodización de la red de semáforos del sector, y la posterior sintonía fina y reconfiguración de controladores.



	<p>Deben incluir las siguientes intersecciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caleteras Av. Américo Vespucio con Los Mares (110311 y J110312)</li> <li>• Caleteras Av. Américo Vespucio con El Descanso (J110211 y J110212)</li> <li>• Enlace San Pablo con San Pablo (J032911)</li> <li>• Caleteras Av. Américo Vespucio con Los Maitenes (J122111, J122112, J122113 y J122114)</li> <li>• San Pablo José Manuel Guzmán (Municipalidad de Pudahuel)</li> <li>• San Pablo - El Tranque (J032811)</li> <li>• San Pablo - Serrano (J032111)</li> <li>• Alameda con Las Rejas (J008161)</li> <li>• General Bonilla con Ecuador M Ruta 68 (J008132)</li> <li>• Alameda con Heras (J008191).</li> </ul> <p>22. Elaborar y ejecutar un proyecto de ingeniería de detalles y la materialización de una calzada sur de 7 metros, dos pistas en sentido de tránsito vehicular poniente - oriente, en Camino San Pedro entre La Martina y Caletera Av. Américo Vespucio.</p> <p>23. Se realizará un estudio de justificación de semáforo en el cruce de Puerto Santiago con Laguna Sur, y de justificarse se incluye la ejecución del semáforo, el desarrollo de un estudio de reprogramación, sintonía fina y configuración de controlador.</p> <p>En la tabla de la respuesta 1.2 de la Adenda Complementaria se indica la ubicación en coordenadas UTM, de cada una de las obras del IMIV.</p>
4.4.1.2 ACCIONES	
Nombre	Descripción
Arriendo de bodegas	<p>El Centro Logístico opera como un condominio compuesto por un conjunto de instalaciones de almacenamiento (bodegas) ubicadas en un mismo predio en donde llegan arrendatarios (clientes) que adquieren temporalmente, por medio de un contrato con el Titular, un bien exclusivo llamado unidad (bodega) y un bien común. Dentro de las instalaciones, los servicios ofrecidos a los clientes y la administración de los espacios comunes es lo que se define el concepto de “Condominio”.</p> <p>Numeral 1.6.2 DIA.</p>
Administración de la Estación de bomberos	<p>Recinto privado que cuenta con edificio habilitado con los requerimientos normativos para una Estación de Bomberos en Chile realizado por Bodegas San Francisco para la 10ª Compañía de Bomberos de Quinta Normal, el cual contempla su completa administración y personal.</p> <p>Numeral 1.4.1.24 de la DIA.</p>
Arriendo de Strip Center	<p>Actualmente, los locales se encuentran arrendados por diversos clientes y en funcionamiento. Esta área está compuesta por lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Casino de alimentos abierto al público general del sector</li> <li>• Empalme eléctrico de la empresa ENEL.</li> <li>• Locales comerciales de distintas superficies para actividades administrativas y venta menor (servicio de transporte (radiotaxi), venta de EEPP, oficinas de empleabilidad, Minimarket), entre otros.</li> </ul> <p>Numeral 1.4.1.23 DIA.</p>
Control de accesos	<p>El Centro Logístico cuenta con 8 accesos con sistema de control ubicados en distintos puntos del recinto. Estos son operados por personal especializado para registrar y controlar el ingreso de vehículos y peatones, lugar donde se verifica, entre otros aspectos, el nombre de la empresa, horarios y destinos (u origen) al interior del Centro Logístico.</p> <p>Numeral 1.4.1.3 DIA.</p>
Vigilancia 24 horas	<p>Consiste en un sistema de vigilancia con recorridos y cámaras alrededor de las instalaciones. Adicionalmente, para la seguridad perimetral nocturna del Centro se cuenta, con el servicio de empresa externa que ofrece ejemplares caninos para dicha función, los cuales se distribuyen en lugares fijos y estratégicos del Centro.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168302569>

	Numeral 1.6.2 DIA.
Actividades de mantención	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Mantenimiento menor de infraestructura:</u> limpieza y reparación de las instalaciones comunes como edificaciones y área verdes (pintura de muros, gasfitería, instalaciones eléctricas, redes de agua, mantención de jardines, señalética). Para estas actividades se cuenta con Bodega de Mantenimiento Preventivo y Taller de Mantención. Ubicación dentro de Centro Logístico y layout de estas dos últimas instalaciones señaladas se entrega en planos de detalles N°4 y N°5 del Anexo 1.1.1 de la DIA.</li> <li>• <u>Mantenimiento de equipos básicos:</u> El mantenimiento preventivo sistemático, tiene como meta la reducción de las probabilidades de fallas o de degradación de los equipos o mecanismos de los sistemas controlados. Por su parte el mantenimiento correctivo corresponde a todas las intervenciones realizadas para reestablecer las condiciones normales de operación de un equipo, una vez producida la falla de este. Comprende las operaciones como desmontajes, reemplazos o cambios de equipo)</li> <li>• <u>Servicio de aseo (patios y baños de áreas comunes):</u> Dentro de las acciones consideradas en la operación del Centro Logístico se encuentra la limpieza de áreas comunes, incluyendo los baños. Para ello, se cuenta con personal que periódicamente realice actividades de aseo.</li> </ul>
	Numeral 1.6.2 DIA.
<b>4.4.2. SUMINISTROS BÁSICOS</b>	
Agua potable	<p>El Centro Logístico se ubica fuera del área concesionada de las empresas sanitarias, por lo tanto, se cuenta con un sistema de potabilización de agua, el cual realiza la captación del agua desde 3 pozos (PO-06, PO-07 y PO-13) ubicados al interior de las instalaciones. Dicha agua es potabilizada en 2 sistemas para su consumo, los cuales cuentan con Resolución exenta por parte de la SEREMI de Salud (19214 del 07-05-2008 y 37148 del 03-12-2010, adjuntas en anexo 2.7 de la DIA. El diseño considera lo establecido en los artículos 14° y 15° del D.S N°594/99 para este tipo de instalaciones y también el Reglamento de instalaciones domiciliarias de agua potable y de alcantarillado D.S.MOP N°50 del 25 de enero de 2002 y considera dotar de agua potable a un total de 3.445 personas en total (3.325 usuarios fijos y 120 usuarios ocasionales), además de 5 casinos. Respecto de la estación de bomberos y el casino N°6 de Srip Center, el Titular señala que esta se encuentra conectada directamente a la red pública de la empresa sanitaria Aguas Andinas para el abastecimiento de agua potable y la descarga de aguas servidas, dado que en ese punto existe efectivamente factibilidad favorable de la empresa sanitaria (no así en el resto de las instalaciones del Centro, en donde la factibilidad de la empresa sanitaria es negativa). En Anexo 5 de la Adenda Complementaria se adjuntan las factibilidades correspondientes.</p> <p>Se requiere agua para la limpieza de los caniles, la cual se realiza 2 veces al día (mañana y tarde), 7 días a la semana, el cual es realizado por personal exclusivo de la empresa externa de vigilancia canina y se realiza de manera manual con agua a presión controlada y escobillas no abrasivas, sin utilizar productos químicos. La cantidad de agua a utilizar contempla un máximo 10 litros por canil/día (14 ejemplares activos), totalizando 140 litros/día (4,2 m³/mes). El Centro Logístico cuenta con caniles con una capacidad para 24 perros, sin embargo, la cantidad de perros que actualmente se utilizan en la seguridad es menor a la capacidad total perros, por lo que, para realizar la limpieza de los caniles, se mueve cada perro a un canil desocupado, limpio y seco, y se procede a limpiar el que quedó disponible, de forma que no se requiere un espacio adicional.</p> <p>Además, se considera la limpieza y mantenimiento de los paneles solares del estacionamiento fotovoltaico (630 m², de los cuales 408 m² corresponden solo a paneles), lo cual es gestionado por la empresa especializada Rising Sun. Se estima un consumo de 1 litro por metro cuadrado de paneles por evento de limpieza, por lo que se consideran 408 litros de agua por cada limpieza, la cual se realiza cada 4 meses (3 veces/año), ajustable según condiciones climáticas (ej.: lluvias que reducen polvo acumulado).</p>
	Respuestas 1.6, 1.10 y 1.13 Adenda Complementaria, numeral 10.4 anexo 11 Adenda Complementaria, respuestas 1.20, 1.30 y 4.78 Adenda.
Servicios higiénicos	<p>Se cuenta con el sistema de tratamiento de una PTAS el cual ha sido desarrollado para tratar un caudal total de 430 m³/día generado por las descargas de aguas servidas. La población por sanear considerada consta de 3.445 personas en total (3.325 usuarios fijos y 120 usuarios ocasionales). Además, se consideran 5 casinos, que corresponden a 818 m² de superficie total.</p> <p>La PTAS cuenta con Resoluciones de la SEREMI de Salud (76525 del 13-10-2013 y 37148 del 03-12-2010), las cuales se adjuntan en el anexo 2.7 de la DIA.</p> <p>Actualmente las aguas servidas tratadas son dispuestas hacia el Canal Ortuzano y el Titular señala que las aguas tratadas cumplen lo indicado en la tabla 1 del D.S 90/00 del MINSEGPRES.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168302569>

	<p>El nuevo sistema de disposición de aguas servidas contempla la disposición del 50% de las aguas servidas tratadas a través de su reutilización en el sistema de riego de áreas verdes del recinto, mientras que el 50% restante se dispondrá a través de sistema de pozos de infiltración, eliminando la conexión con el Canal Ortuzan o u otro cuerpo de agua superficial.</p> <p>Mayores antecedentes en el Anexo 3 de la Adenda Complementaria, PAS 138, respuestas 1.20 y 1.30 Adenda.</p>
Energía	<p>El Centro Logístico cuenta con energía eléctrica provista mediante 4 empalmes existentes con la empresa ENEL con una potencia instalada total de 1.400 kW, tres de ellos ubicados cerca de los accesos al Centro Logístico y otro en el strip center. Las facturas de consumo eléctrico se adjuntan en Anexo 2.5 de la DIA.</p> <p>Adicionalmente se cuenta con 7 grupos electrógenos que se utilizan para abastecer los espacios comunes del Centro Logístico ante eventuales cortes de suministro, más un adicional de emergencias para eventuales fallas de la PTAS (18 KVA).</p> <p>Tabla 1-22 DIA, numeral 3.6.4 anexo 2.2 Adenda Complementaria, numeral 10.4 anexo 11 Adenda Complementaria.</p>
Insumo	<p>El Centro cuenta con dos instalaciones de suministro de combustible para los clientes que lo requieran:</p> <p>a) <u>Combustible Líquido</u>: Al interior de las instalaciones se dispone de con 2 estanques enterrados para el expendio de combustible a los clientes que lo requieran tanto de petróleo Diesel como de Gasolina de 93; ambos estanques suman un volumen total de 60.000 litros de combustible, los cuales cuentan con las declaraciones y aprobaciones respectivas de la SEC, por lo tanto, la instalación cumple con las disposiciones legales y técnicas aplicables; para mayor detalle ver TC4 adjunto en Anexo 2.10 de la DIA.</p> <p>Plano layout de la instalación y ubicación dentro el predio se entrega en Plano detalle N° 6 del Anexo 1.1 de la presente DIA.</p> <p>b) <u>Surtidora de Gas Licuado de Petróleo</u>: Se cuenta con estación surtidora de gas licuado compuesta por 1 estanques de capacidad 7,5 m<sup>3</sup> para abastecer las grúas horquillas de los clientes que lo requieran, esta instalación es provista por un tercero autorizado, Abastible, y cuenta con respectiva autorización ante la SEC (TC2), (Anexo 2.10 de la DIA).</p> <p>Plano layout de la instalación y ubicación dentro el predio se entrega en Plano detalle N° 7 del Anexo 1.1.1 de la DIA.</p> <p>Se realizó un Estudio de Riesgos y Análisis de Consecuencias que evaluó los riesgos asociados al almacenamiento y manejo de combustibles líquidos y gaseosos, considerando la Estación de Servicios, Estanques de GLP y la Estación Surtidora de GLP para grúas horquillas descritos anteriormente. Utilizando la metodología del Manual de Análisis de Riesgos y Consecuencias del MINSAL (Resolución Exenta N°1522/2016), se identificaron y modelaron los escenarios más relevantes según las características operacionales del centro.</p> <p>El Titular señala que los resultados indican que el diseño, los elementos de seguridad certificados por la SEC y los protocolos administrativos garantizan la prevención y mitigación de eventuales accidentes. Asimismo, se determinó que, bajo los escenarios analizados, no se superan los umbrales establecidos en el D.S. 43 de MINSAL en términos de radiación térmica (5 kW/m<sup>2</sup> por 3 minutos) ni de presión por ondas de choque (125 mBar). En caso de un evento adverso, el sistema de seguridad y respuesta permitirá contener los efectos dentro de los límites del predio. Mayores detalles ver antecedentes técnicos adjunto en Anexo 4 de la Adenda.</p> <p>La SEREMI de Salud indica que la industria se califica como inofensiva, de acuerdo con lo indicado en el Of. Ord. N°719 de fecha 16 de marzo de 2026 en caso de que se dé cumplimiento con la siguiente condición:</p> <p><i>“2.4.1 El titular deberá modificar la ubicación del estanque N° 14 a una distancia tal que la radiación térmica obtenida mediante el modelo BLEVE no supere los 5kW/m2.</i></p> <p><i>2.4.2 El flujo de carga deberá estar distribuido en las 4 calles como señala en el Anexo 4.7 de la Adenda, calle puerto madero, San Pedro, Laguna Sur y La Farfana, con un manejo de carga máximo de 64,82 m3/h en c/u.”</i></p> <p>Numeral 10.4 Adenda Complementaria.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168302569>

Transporte	<p>Cada arrendatario (cliente) y trabajador del Centro Logístico cuenta con alternativas de medio de transporte, contemplándose vehículos y buses particulares junto con recorridos de la locomoción colectiva local y bicicletas. Sólo para uso exclusivo dentro del Centro se cuenta con servicio de movimiento de peatones hacia accesos principales (Calle Pedro Jorquera) en las horas punta de entrada y salida.</p> <p>Numeral 10.4 anexo 11 Adenda Complementaria.</p>
Alimentación	<p>El centro cuenta con 6 recintos de servicio de alimentación (casinos), los cuales cuentan con autorización de la Seremi de Salud, (adjuntos en Anexo 2.6 de la DIA) que cumplen con las exigencias señaladas en el D.S. N°594/99 del MINSAL.</p> <p>Numeral 10.4 anexo 11 Adenda Complementaria.</p>
<b>4.4.3. PRODUCTOS GENERADOS</b>	
Producto	<p>No se consideran productos para fase de operación. Dado que el Centro comprende el arriendo de bodegas, cada cliente/operador logístico tiene la responsabilidad respecto de sus procedimientos operacionales, manejo y despacho de productos, insumos y camiones que cumplan con las condiciones adecuadas y exigidas en la normativa aplicable para el transporte productos (seguridad, acreditación de emisiones, permisos, capacidad, entre otros).</p> <p>Numeral 10.7 anexo 11 Adenda Complementaria.</p>
<b>4.4.4. RECURSOS NATURALES RENOVABLES</b>	
<p>El agua potable es abastecida a través de 3 pozos (PO-06, PO-07 y PO-13) ubicados al interior del Centro Logístico. El Proyecto posee actualmente 3 pozos con derechos de aprovechamiento de aguas subterráneas, de uso consuntivo, de ejercicio permanente y continuo, por 22.7 l/s (ver autorizaciones otorgadas por la DGA adjuntos en Anexo 4.2 de la DIA).</p> <p>Numeral 10.7 Adena Complementaria.</p>	
<b>4.4.5. EMISIONES Y EFLUENTES</b>	
Emisiones y efluentes	<p><b><u>EMISIONES ATMOSFÉRICAS:</u></b></p> <p>La información respecto a emisiones se presenta en el Anexo 2.2 “Estimación emisiones atmosféricas” de la Adenda Complementaria y en el anexo 2.1 de la Adenda Complementaria del documento “Informe de modelación de dispersión de emisiones atmosféricas”.</p> <p>Las actividades asociadas a la fase de operación del proyecto son el tránsito de vehículos por vías pavimentadas al interior del sitio donde se emplaza el proyecto, combustión de vehículos y combustión de grupos electrógenos. Se considera el cálculo de las emisiones atmosféricas, el escenario más desfavorable a partir del año 2002, manteniéndose constantes en el tiempo.</p> <p>En las tablas 158 del anexo 2.2 de la Adenda Complementaria se estiman las emisiones en la fase de operación.</p> <p>En la tabla 159 del anexo 2.2 de la Adenda Complementaria se presenta el resumen de las emisiones en la fase operación.</p> <p>En las tablas 166 y 167 del anexo 2.2 de la Adenda Complementaria, presentan resumen de las obras existentes en escenario 1 y 2 de la fase de construcción más la fase de operación.</p> <p>En la tabla 168 del anexo 2.2 de la Adenda Complementaria se presentan las estimaciones de las obras de construcción proyectadas junto a la fase de operación.</p> <p>El Titular presenta en las tablas 169 y 170 del anexo 2.2 de la Adenda Complementaria, las emisiones totales de la construcción de las obras existentes más la operación del Centro con el análisis normativo del artículo 64 del D.S N° 31/2016 del MMA. En la tabla 171 del anexo 2.2 de la Adenda Complementaria se presentan las emisiones totales de la fase de construcción proyectada más la operación del Centro con el análisis normativo del artículo 64 del D.S N° 31/2016 del MMA.</p> <p>De acuerdo con los resultados declarados por el Titular, se señala que según lo dispuesto en el artículo 64 del D.S. N°31/2016 del MMA, se sobrepasarán los límites permisibles en la fase de operación, las cuales se consideran en conjunto con la fase de construcción de las obras existentes y proyectadas, por tanto, requiere compensar sus emisiones.</p> <p>Respecto a esto, la SEREMI de Medio Ambiente, en su Of. Ord. N° 1738 de fecha 16 de marzo de 2026, indica que se debe realizar la compensación de emisiones para MP10, de acuerdo con lo indicado en la tabla 7.1 de la presente Resolución.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168302569>

Mayores antecedentes en el Anexo 2.2 de la Adenda complementaria.

#### Emisiones odorantes

El estudio de olores se presenta en el Anexo 2.3 de la Adenda Complementaria.

Se realizó un estudio de la dispersión de los olores de las fuentes odoríficas de las Instalaciones del Proyecto la cual corresponde a la Planta de Tratamiento de Aguas Servidas, en la que se consideraron los procesos de Reactor Biológico, Cámara de Entrada, Cámara de Contacto y Digestor de Lodos, los cuales corresponden al estado actual, y se considera además dentro del escenario proyectado, los estanques de almacenamiento aguas tratadas para riego, los pozos de infiltración y las zonas de riego. La situación actual fue caracterizada a partir de resultados de la campaña de muestreo y posterior olfatometría dinámica realizada en enero – febrero del año 2024. Se establecen 9 receptores discretos los que se presentan en la tabla 3 del Anexo 2.3 de la Adenda Complementaria y se muestra su ubicación en la figura 5 del mismo anexo. La dispersión de olores fue modelada con CALPUFF-View (versión actualizada de *Lakes Environmental* 8.6.1 y versión 5.8.5 aprobada de la US-EPA).

Para la estimación de olor, se calculó el percentil 98 (CP98) y la frecuencia de exceso del límite de 3 u.o./m<sup>3</sup> en porcentaje y hora por año, conforme a la Resolución N°1541/2013 de la República de Colombia. Los resultados de concentración de olor y frecuencia de exceso en los receptores discretos en la situación actual se presentan en la tabla 6 del Anexo 2.3 de la Adenda Complementaria y en la situación proyectada, en la tabla 7 del mismo anexo. Al respecto, el Titular señala que, en todos los receptores discretos evaluados, tanto para el escenario actual como proyectado, los valores de concentración asociados al percentil 98 se mantienen por debajo del límite de 3 u.o./m<sup>3</sup>, de acuerdo con la norma de referencia Normativa Colombiana, registrándose una frecuencia de excedencia igual a 0,0% respecto de dicho criterio. Adicionalmente, se presenta un análisis complementario respecto del umbral de percepción de 1 u.o./m<sup>3</sup>, en este contexto, si bien en un receptor específico se registra una frecuencia horaria superior al 2% respecto del umbral referencial de 1 u.o./m<sup>3</sup>, el valor de concentración correspondiente al percentil 98 no supera dicho umbral, manteniéndose igual o inferior a 1,0 u.o./m<sup>3</sup>.

Cabe señalar, que el proyecto cumple con un Plan de Gestión de Olores el cual se presenta en el anexo 2.3 de la Adenda Complementaria.

Más antecedentes en el Anexo 2.3 de la Adenda Complementaria.

#### AGUAS SERVIDAS

El Centro Logístico cuenta con una red de alcantarillado y una PTAS. Este sistema recolecta las aguas servidas provenientes de los baños y casinos al interior del recinto.

El sistema de tratamiento de aguas servidas ha sido desarrollado para tratar un caudal total de 430 m<sup>3</sup>/día generado por las descargas de aguas servidas. La población por sanear considerada consta de 3.445 personas en total (3.325 usuarios fijos y 120 usuarios ocasionales). Además, se consideran casinos 5 casino, que corresponden a 818 m<sup>2</sup> de superficie total.

Se generan además efluentes de lavado de los caniles, los cuales se encuentran junto con las heces (material orgánico), este efluente es derivado al sistema de alcantarillado particular del Centro Logístico donde se realiza su tratamiento. El diseño del canil contempla pisos impermeables y pendientes hacia desagües, evitando estancamientos. Por lo tanto, no hay infiltración de líquidos ni acumulación de residuos.

Actualmente las aguas servidas tratadas son dispuestas hacia el Canal Ortuzano y, en conformidad a lo señalado por el Titular, las aguas tratadas cumplen lo indicado en la tabla 1 del D.S 90/00 del MINSEGPRES.

El nuevo sistema de disposición de aguas servidas contempla la disposición del 50% de las aguas servidas tratadas a través de su reutilización en el sistema de riego de áreas verdes del recinto, mientras que el 50% restante se dispondrá a través de sistema de pozos de infiltración, eliminando la conexión con el Canal Ortuzano u otro cuerpo de agua superficial.



Mayores antecedentes en el Anexo 3 de la Adenda Complementaria, PAS 138, respuesta 1.20 Adenda.

Residuos industriales líquidos.

El residuo líquido producto de la limpieza de los paneles solares de estacionamiento solar, es agua mezclada con el polvo acumulado sobre los paneles, sin ningún componente químico, la cual cae al suelo y es infiltrada en el área verde aledaña, los cuales corresponden a 408 litros/limpieza (evaporación/infiltración natural).

Respuesta 1.6 Adenda Complementaria.

RUIDO

La información respecto a emisiones de ruido se presenta en el Anexo 2.6 “Estudio de ruido y vibración” de la Adenda Complementaria.

Como fuentes de ruido en la fase de operación actual se consideran el tránsito de camiones, operación de grúas horquilla, además de generadores y equipos de clima. Cabe destacar que no se consideran modificaciones para la fase de operación futura, por lo cual, las emisiones de ruido de la operación actual se mantienen para la operación futura del Proyecto.

Para la evaluación de la emisión de ruido asociado a la ejecución del proyecto en evaluación, se aplica la “Norma de Emisión de Ruido Generados por Fuentes que Indica” contenida en el Decreto Supremo N° 38 del año 2011 del Ministerio del Medio Ambiente (en adelante D.S. N° 38/11 MMA), que es la normativa vigente en Chile para estos efectos.

El Titular identifica 8 receptores cuyas características se presentan en la tabla a continuación:

Tabla N° 4.4.5.1: Identificación de receptores.

Punto	Descripción	Coordenadas UTM	
		Norte	Este
R1	Caseta de guardia ubicada al norte del área del Centro Logístico por Camino La Farfana.	332882	6296972
R2	Centro Logístico La Farfana, ubicado al poniente del área del Centro Logístico Puerto Madero por Camino La Farfana.	332879	6296851
R3	Vivienda de un piso de altura ubicada al sur del Centro Logístico, por calle Laguna Sur.	333254	6296654
R4	Sitio de bodegas ubicado al sur del Centro Logístico, por calle Laguna Sur.	333889	6296576
R5	Oficina de container y galpón industrial ubicado al oriente del Centro Logístico por calle Puerto Madero.	334278	6297134
R6	Sector de bodegas ubicado al oriente del Centro Logístico (Fernapet, Dibco Spa) por Pedro Jorquera	334208	6297244
R7	Edificio industrial de Abastible y centro de almacenamiento de gas ubicado al oriente del Centro Logístico, por calle Pedro Jorquera	334173	6297367
R8	Edificios industriales ubicados al norte del área del Centro Logístico (Fabricación de galpones metálicos y Frío Chile), por calle Pedro Jorquera	334128	6297609

Fuente: Tabla 4 anexo 2.6 Adenda Complementaria.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168302569>

	<p>En la figura 3 del anexo 2.6 se muestra la ubicación de los receptores. En la tabla 7 del mismo anexo se muestran fotografías de los receptores.</p> <p>En la figura 6 del anexo 2.6 de la Adenda Complementaria la ubicación de los generadores.</p> <p>De acuerdo con los resultados obtenidos, el Proyecto cumple con los límites establecidos por el D.S. N°38/11 del MMA, de acuerdo con las tablas 31 y 32 del anexo 2.6 de la Adenda Complementaria sin la implementación de medidas de control.</p> <p>Mayores antecedentes en el Anexo 2.6 “Estudio de ruido y vibración” de la Adenda Complementaria.</p> <p><u>VIBRACIONES</u></p> <p>El Titular indica que para la fase de operación actual se efectuaron mediciones de vibración en los receptores. El procedimiento de medición de vibración consiste en realizar registros de vibraciones durante un intervalo de 5 a 10 minutos. Para la fase de operación futura no se consideran fuentes adicionales significativas de vibración.</p> <p>De acuerdo con lo indicado en las tablas 34 y 35 del anexo 2.6 de la Adenda Complementaria se cumple con los criterios establecidos para vibración establecidos en la normativa <i>Transit Noise and Vibration Impact Assesment de la Federal Transit Administration – USA – 2018</i>.</p> <p>Mayores antecedentes en el Anexo 2.6 “Estudio de ruido y vibración” de la Adenda Complementaria.</p>
--	--

**4.4.6. RESIDUOS, PRODUCTOS QUÍMICOS Y OTRAS SUSTANCIAS QUE PUEDAN AFECTAR EL MEDIO AMBIENTE.**

<p>Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.</p>	<p><u>RESIDUOS ASIMILABLES A DOMÉSTICOS</u></p> <p>Se generarán residuos sólidos domiciliarios y asimilables a domiciliarios (RSAD) serán generados por personal del centro logístico y clientes, los que serán almacenados en sector de almacenamiento temporal en contenedor auto compactador (CAC 30 ton) para ser traslado a relleno sanitario por medio de empresa. Ambas empresas cuentan con las autorizaciones de la SEREMI de Salud.</p> <p>Se estima que, los residuos sólidos asimilables a domésticos generados por el personal durante la fase de operación del proyecto alcanzarán los 36,8 ton/año y los 545,8 ton/año de los residuos domésticos generados por clientes.</p> <p>El manejo de residuos sólidos por la estación de bomberos es independiente del Centro. La basura y otros residuos asimilables a domiciliarios generados por la operación del cuartel son retirados directamente por el servicio de aseo de la Ilustre Municipalidad de Pudahuel. En consecuencia, no utilizan el Patio de Residuos ni la Bodega de Residuos Peligrosos del Centro Logístico, así como tampoco sus volúmenes se suman a la gestión de residuos del Titular.</p> <p>Mayores detalles en Anexo 3.1 Adenda PAS 140, respuesta 1.10 Adenda Complementaria.</p> <p><u>RESIDUOS INDUSTRIALES NO PELIGROSOS</u></p> <p>En caso de existir materiales que puedan ser reutilizados, podrán ser retirados por una empresa autorizada dedicada al reciclaje de materiales, además se implementará un registro que dé cuenta de las cantidades de residuos enviados a estas empresas, los lugares de reciclaje, su razón social, su dirección, entre otros. Respecto a los excedentes proyectados, éstos se dispondrán en lugares autorizados. Se estima la generación de 369,4 ton/año.</p> <p>En relación con el sistema de manejo de residuos reciclables, los residuos se clasifican en origen según su tipo en contenedores específicos y se almacenan de forma temporal en un sector designado de 50 m<sup>2</sup> el cual incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Delimitación del sector de almacenamiento con respectiva señalización.</li> <li>• Almacenamiento temporal de residuos reciclables en 2 tolvas con capacidad para almacenar</li> </ul>
--	---



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168302569>

hasta 30 ton cada una.

- Registro documental de retiro y disposición final.
- Extintor de Polvo Químico Seco.

Las tolvas de 30 ton se consideran para cartón y madera y en jaulas estándar 2,3 x 2,3 m para el plástico, se realizará su traslado a destino autorizado, por medio de empresa autorizada de la SEREMI de Salud.

La sala de primeros auxilios no realiza procedimientos invasivos ni genera residuos biológicos relevantes. Las atenciones más frecuentes corresponden a tomas de presión, cambio de parches o curaciones simples, los elementos eliminados son parches curitas, gasas con sangre seca (baja cantidad) y guantes quirúrgicos desechables. La cantidad es baja, ocasional y discontinua. No se generan residuos cortopunzantes, infecciosos o de alto riesgo biológico, tampoco se realizan procedimientos complejos, extracciones de sangre o intervenciones con riesgo de infección. El método de eliminación consiste en colocar estos residuos en bolsas de basura, cerrarlas y eliminarlas en contenedores de basura.

Mayores antecedentes en anexo 3.1 PAS 140 Adenda, respuesta 1.41 Adenda, numeral 10.6 anexo 11 Adenda Complementaria, respuesta 1.43 y 1.54 Adenda.

#### Residuos vegetales

Se generarán residuos vegetales correspondientes a podas efectuadas a árboles del Centro. La periodicidad de ésta depende de la estación del año, siendo mayor en la época de invierno. Así, el volumen de poda promedio es el siguiente:

- Verano (noviembre a marzo): 5 m<sup>3</sup>
- Invierno (abril a octubre): 15 m<sup>3</sup> Los residuos de podas se proceden a chipear cuyo objetivo es la reutilización como cobertura vegetal en jardines.

La producción de chipeo en promedio es la siguiente:

- Verano (noviembre a marzo): 1,5 m<sup>3</sup>
- Invierno (abril a octubre): 5 m<sup>3</sup>

Se considera que 5 m<sup>3</sup> de chipeo, es suficiente para integrar a 100m<sup>2</sup> de superficie de áreas verdes, con los beneficios que ello conlleva.

Su almacenamiento temporal se realiza en tolva de 30 ton y su traslado se realiza a destino autorizado, por medio de empresa autorizada de la SEREMI de Salud.

Respuesta 1.45 Adenda, tabla 3 anexo 3.1 Adenda.

#### Lodos

El Proyecto cuenta con PTAS con sistema SBR el cual considera un tratamiento de lodos activados basados en la secuencia de ciclos de llenado, reacción, sedimentación y vaciado.

La Planta de Tratamiento de Aguas Servidas del Centro Logístico Puerto Madero, dispone de una unidad denominada Pretratamiento, que consiste en cuatro fosas decantadoras, dispuestas de forma gravitacional. El afluente que alimenta estas fosas lleva asociado material de naturaleza orgánica e inorgánica, el cual, se separa por diferencia de densidades descendiendo hasta el fondo de las fosas; este lodo acuoso primario es evacuado cada 180 días. El lodo secundario de naturaleza orgánica (biológico), es retirado con una frecuencia de 10 días. En las tablas N°6 y N°7 del anexo 3 de la Adenda Complementaria se presentan las cantidades de lodos generada. El vaciado de los lodos se realiza mediante un camión limpia fosas que incorpora una bomba apta para extraer lodos desde el exterior de los estanques (fosas). Los lodos eliminados se llevan a un gestor de residuos o a un lugar autorizado.

Mayores antecedentes en anexo 3 PAS 138 Adenda Complementaria

#### RESIDUOS PELIGROSOS

Los residuos generados serán por el uso de insumos de aseo doméstico y productos utilizados para



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168302569>

las mantenciones básicas de espacios comunes del Centro Logístico, los que consideran envases contaminados en base a pintura, envases y materiales contaminados con solventes, tubos fluorescentes, ampollitas Haluro metálico y sodio, baterías ácido plomo en desuso, sólidos contaminados con aceite y grasas, aceite lubricante usado, etc.

Se generarán además residuos por el retiro de luminarias led, que corresponden a Haluro metálico y sodio (en desuso). La Cantidad estimada de generación se estima en promedio 5 unidades/mes (dependiendo de su reposición en caso de falla). Dichos residuos se almacenarán temporalmente en contenedores y posteriormente, serán transportados y dispuestos por empresas autorizadas (registradas en la SEREMI de Salud RM).

Para la fase de operación, se estima una tasa de generación de residuos peligrosos de 997 kg/años aproximadamente.

El Centro opera 3 bodegas modulares ubicadas al interior del taller de mantención, taller mecánico y bodega de mantenimiento preventivo.

Los residuos estarán debidamente identificados y clasificados, dispuestos en receptáculos cerrados herméticamente al interior de la Bodega en conformidad al D.S N°148/03 del MINSAL, el tiempo máximo de almacenamiento temporal será de 6 meses. La disposición final se realizará a través de una empresa autorizada y llevado a relleno de seguridad autorizado.

En cuanto a la estación de servicio de combustible, el Titular señala que esta es concesionada, y es responsable de realizar la administración, operación y mantención de la instalación, lo que incluye el manejo de los residuos generados por su operación.

Respecto de que el Centro Logístico cuenta con un estacionamiento solar de 630 m<sup>2</sup> en total (de los cuales 408 m<sup>2</sup> son destinados a paneles solares). El Titular indica que, en caso de tener un panel dañado, este será retirado en el mismo acto técnico en que se instale su reemplazo, eliminando cualquier tipo de almacenamiento temporal dentro del Centro Logístico. La empresa Rising Sun, encargada del mantenimiento del sistema en el Centro y de la eventual sustitución de los paneles, será responsable de la gestión integral del residuo, incluyendo su retiro, transporte y disposición final, sin que medie almacenamiento alguno ni temporal ni definitivo por parte del Centro Logístico.

Mayores antecedentes en el PAS 142, anexo 3.2 de la Adenda, numeral 1.4.1.19 DIA, respuesta 3.5 b) Adenda, respuesta 1.28 Adenda Complementaria.

#### SUSTANCIAS PELIGROSAS

Al interior de las instalaciones se cuenta con 3 sectores para acopiar insumos peligrosos utilizados para el desarrollo de actividades de aseo, mantención y reparación de equipos e infraestructura de los espacios y servicios comunes principalmente. Las normas de diseño de las bodegas se ajustan a las medidas básicas de seguridad exigidas en el D.S N°43/16 MINSAL para el almacenamiento de pequeñas cantidades. Los productos almacenados, cantidades almacenadas y clasificaciones se entregan en tablas a continuación:

Tabla N°4.4.6.1: Sustancias peligrosas Bodega Taller Del Centro

Producto	Clase NCh 382	Clasificación NCh 382/17	Cantidad (L)
Pintura sintética	Líquidos inflamables	3	1.135
Anticorrosivo	Líquidos inflamables	3	95
Diluyente	Líquidos inflamables	3	40
Hipoclorito	Sustancias corrosivas.	8	0
Aceite máquina	Sustancias peligrosas varios	9	5
Bencina	Líquidos inflamables	3	25
Petróleo	Líquidos inflamables	3	200
Mata maleza	Sustancias tóxicas venenoso	6.1	40
Antisarro	Sustancia corrosiva	8	25
Alcohol	Líquidos	3	0



	inflamables		
Pegamento PVC	Líquidos inflamables	3	0
Gas	Gases inflamables	2.1	15
Cloro	Sustancia corrosiva	8	60
Aerosoles	Gas inflamable	2.1	4
Insecticida	Gas toxico	6.1	0
Aguarrás	Líquidos inflamables	3	20
Desengrasante	Sustancia corrosiva	8	25
Ácido muriático	Sustancia corrosiva	8	10
Soda caustica	Sustancia corrosiva	8	5
<b>Total</b>			<b>1.739</b>

Fuente: Tabla 1-31 DIA.

Tabla N°4.4.6.2: Sustancias peligrosas Taller mecánico

Producto	Clase NCh 382	Clasificación NCh 382/17	Cantidad (L)
Coolant	Sustancia Miscelánea	9	19
Pintura Spray Metálico	Gas Inflamable	2	0.4
Spray negro opaco	Gas Inflamable	2	1,2
Spray Negro Brillante	Gas Inflamable	2	1,2
Lubricante Cadena	Líquidos inflamables	3	4
Aceite filtro	Líquidos inflamables	3	4
Desoxidante Wurt Rost- Off (Wurth)	Sustancia corrosiva	8	1,8
Protector De Polos De Baterías 150 ml (Wurth)	Sustancia corrosiva	8	0,6
Limpiador De Contacto Loctite 342018 220 ml (7647)	Sustancia corrosiva	8	0,88
<b>Total</b>			<b>33,08</b>

Fuente: 1-32 DIA

Tabla N°4.4.6.3: Sustancias Peligrosas Mantenimiento Preventivo

Producto	Cantidad (L)	Clasificación NCh 382/17
Bombona Gas R22	68	Clase 2, División 2.2
Aceite Direccion Atf Dexron Iii Motor Life (Camioneta Wingle 2.2 Bencinera 2013)	2	No aplica
Cloruro De Benzalconio	12	Clase 6.1
Espuma Expansiva Ignifuga 750ml	2,25	Clase 2
Pintura Spray Metalico	0,4	Clase 2
Spray Negro Opaco	1,2	Clase 2
Spray Negro Brillante	1,2	Clase 2
Spray Pasta De Cobre Lubricante Y Anticorrosivo	0,4	Clase 2
Alcohol Isopropilico 1 Lts	44	Clase 3, División 3.2



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168302569>

Dispersante Solubilizante (Ic-Ref 2181)	36	Clase 8
Spray Azul Pacifico	4,4	Clase 2
Barniz Protector Sellante Aislante 3m	0,8	Clase 2
Pintura Anticorrosivo Ca-70 Gris Verdoso Bsf	3,8	Clase 3
Pintura Galvanizado En Frio (Ceresita)	3,8	Clase 3
Pintura Esmalte sintético Cp-70 B/B Beige	3,8	Clase 3
Pintura Esmalte sintético Azul Cp-70 Bsf	3,8	Clase 3
Aguarrás Envase De 1 Litro	4	Clase 3
Spray Fluorescente Verde	1,2	Clase 2
Diluyente Duco Envase 1 Lt	8	Clase 3
Diluyente sintético 1lts	1	Clase 3
Cilindro Gas Propileno	1,2	Clase 2, División 2.1
Desengrasante De acción Química Hu10	100	Clase 8
Solución dieléctrica	55	Clase 3
Desoxidante Wurt Rost-Off (Wurth)	3,3	Clase 2, División 2.1
Protector De Polos De Baterías 150ml (Wurth)	2,25	Clase 2, División 2.1
Limpiador De Contacto Loctite 342018 220 ml	2	Clase 2, División 2.1
Adhesivo Pvc Vinilit C/Brocha 240 cc Secado Lento	8,16	Clase 3
Adhesivo Vinilit Tradicional (240 cc) C/Brocha	0,48	Clase 3
<b>Total</b>	<b>373,94</b>	

Fuente: 1-33 DIA

Respecto a las condiciones de almacenamiento de las bodegas, en su interior estas cuentan con estanterías de acero con sistema de autocontención ante eventuales derrames

De acuerdo con las características constructivas de las bodegas de almacenamiento, todas cumplen con lo indicado en el D.S. N° 43 “Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas” del MINSAL, mayores detalles ver fichas técnicas adjuntas en Anexo 2.8 de la DIA y Tabla 1-34 de la DIA.

Se indica además que dentro de taller de mantenimiento (área de mantenimiento preventivo) se cuenta con bodega modular para el almacenamiento de las sustancias peligrosas. Para la PTAS y PTAP (Planta de Tratamiento Agua Potable) se requiere de:

Tabla N° 4.4.6.4: Insumos PTAS y PTAP

Ítem	Detalle	Reactor SBR	Unidad
1	Hipoclorito de Sodio	2.150	Gr/día
2	Metabisulfito de Sodio	860	Gr/día

Fuente: Respuesta 1.35 Adenda

La forma de abastecimiento del Hipoclorito de Sodio es a través de la empresa Induclean, quienes, a través de un camión, cargan el estanque de la sala de bombas en la medida de que se requiera, por lo que no existe almacenamiento en stock adicional.

En la bodega de sustancias peligrosas del taller de mantenimiento se almacenarán, cuando sea necesario, los sacos de 25 kg de metabisulfito de sodio. El suministro de este producto se realiza inserto en el esquema de abastecimiento bajo demanda por parte de la empresa Induclean, manteniéndose exclusivamente el stock mínimo necesario para la operación.

Mayores antecedentes en respuestas 1.14 y 1.27 Adenda Complementaria.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168302569>

El Proyecto cuenta con 21 Estanques de GLP distribuidos en las instalaciones, con diferentes capacidades que varían desde los 0,45 m<sup>3</sup> a 7,5 m<sup>3</sup>, con un total de 26,54 m<sup>3</sup>. El detalle de su uso se entrega en tabla a continuación:

Tabla N°4.4.6.5: Estanques gas

Estanque	Capacidad (m <sup>3</sup> )	Frecuencia de relleno	Uso
Principal (Surtidora)	7,5	2 veces/semana (miércoles y sábados)	Abastecimiento grúas
Secundarios (usuarios)	0,45 a 5,0	1 vez /semana (sábados)	Operaciones generales (grúas, agua caliente, casino, otros)

Fuente: Tabla respuesta 1.38 Adenda.

La ubicación de cada estanque y su detalle se entrega en Anexo 4.6 de la Adenda, que corresponde al “Estudio de Análisis de Consecuencias”, específicamente en Anexo 02, Anexo 03 y Anexo 04 de dicho estudio.

Mayores antecedentes en respuesta 1.38 Adenda.

Al interior del recinto existe una estación de servicios entregada en concesión a un tercero autorizado (Enex) el cual es responsable de realizar la administración, operación y mantención de esta instalación. La estación cuenta con 2 estanques enterrados combustible con una capacidad nominal de 40 m<sup>3</sup> para diésel y 20 m<sup>3</sup> para el expendio de combustible a los clientes que lo requieran tanto de petróleo Diesel como de Gasolina de 93; ambos estanques suman un volumen total de 60.000 litros de combustible, los cuales cuentan con las declaraciones y aprobaciones respectivas de la SEC, adjuntos en anexo 2.10 de la DIA.

Numerales 1.2.4 y 1.4.1.13 DIA

Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.

Mayores detalles sobre la fase de operación en capítulo 4.7 del ICE.

#### 4.5. Fase de cierre

El Titular señala que el Proyecto tiene vida útil indefinida por lo tanto no contempla fase de cierre, numeral 1.2.7 de la DIA

4.6. CRONOLOGÍA DE LAS FASES DEL PROYECTO	
4.6.1. OBRAS EJECUTADAS	
Fecha estimada de inicio	El Centro Logístico inició su construcción en marzo del año 2001 y finalizó en diciembre de 2016, cabe señalar que el Centro Logístico se construyó en 5 etapas que se fueron desarrollando de forma paulatina, detalle inicio y término de cada etapa se entrega a continuación: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Etapa 1: 2000 - 2004</li> <li>• Etapa 2: 2005 - 2006</li> <li>• Etapa 3: 2007 - 2008</li> <li>• Etapa 4: 2009</li> <li>• Etapa 5: 2016</li> </ul>
Parte, obra o acción que establece el inicio	El acto o faena mínima que inició la ejecución de las obras de cada etapa del Centro Logístico comprendió la habilitación del área de Instalación de Faenas
Fecha estimada de término	Diciembre 2016
Parte, obra o acción que establece el término	Inicio de la operación parcial de las bodegas



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168302569>

4.6.2. FASE DE CONSTRUCCIÓN	
Fecha estimada de inicio	Inicio año 2026
Parte, obra o acción que establece el inicio	Preparación del terreno para hormigonado
Fecha estimada de término	Término año 2033
Parte, obra o acción que establece el término	Inicio de operación y entrega organismos competentes

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 de las emisiones atmosféricas.
Parte, obra o acción que lo genera	<p><b>Construcción obras existentes:</b> Escarpe, excavaciones, erosión de material en pila, carguío y volteo de material, compactación, nivelación, Tránsito de vehículos por caminos no pavimentados al interior del sitio donde se emplaza el proyecto, tránsito de vehículos por vías pavimentadas al interior y fuera del sitio donde se emplaza el proyecto, combustión de vehículos, combustión de maquinarias fuera de ruta, carguío y Volteo de material en empréstito o sitio de disposición.</p> <p><b>Construcción nuevas obras:</b> Demolición, escarpe, excavaciones, carguío y volteo de material, compactación, tránsito de vehículos por vías pavimentadas al interior y fuera del sitio donde se emplaza el proyecto, combustión de vehículos, combustión de maquinarias fuera de ruta, carguío y Volteo de material en empréstito o sitio de disposición.</p> <p><b>Operación:</b> Tránsito de vehículos por vías pavimentadas al interior del sitio donde se emplaza el proyecto, combustión de vehículos, combustión de grupos electrógenos.</p> <p>Anexo 2.2 Adenda Complementaria.</p>
Fase en que se presenta	Construcción y operación.
Referencia al ICE sobre este impacto no significativo específico	Capítulo 6.1. “Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos”, Tabla 6.1. del ICE.
Impacto ambiental no significativo 2	Aumento en los niveles de ruido y vibraciones.
Parte, obra o acción que lo genera	<p><b>Construcción nuevas obras:</b> Se consideran tres (3) Frentes de Trabajo, uno asociado a las obras IMIV, un segundo frente asociado a las obras del antepuerto y un tercero asociado a la construcción de los pozos de infiltración.</p> <p><b>Operación:</b> Tránsito de camiones, operación de grúas horquilla, además de generadores y equipos de clima.</p> <p>Anexo 2.6 Adenda Complementaria.</p>
Fase en que se presenta	Construcción y operación.
Referencia al ICE sobre este impacto no significativo específico	Capítulo 6.1. “Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos”, Tabla 6.1. del ICE.
Impacto ambiental no significativo 3	Emisión de olores
Parte, obra o acción que lo genera	Planta de Tratamiento de Aguas Servidas
Fase en que se presenta	Operación



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168302569>

Referencia al ICE sobre este impacto no significativo específico	Capítulo 6.1. “Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos”, Tabla 6.1. del ICE.
<p data-bbox="224 301 906 331">Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada</p> <p data-bbox="224 368 1401 498">De acuerdo con el informe “Caracterización socioambiental de los sistemas de vida y costumbres de los grupos humanos” en Anexo 3.9 de la DIA, el Titular indica que el área de influencia contiene predominantemente actividad industrial en su perímetro, por lo que no hay población residente en el sector.</p> <p data-bbox="224 535 1401 632">Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto o actividad no genera ni presenta riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 11 letra a) de la Ley 19.300:</p> <p data-bbox="224 670 1401 799">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 RSEIA.</p> <p data-bbox="272 837 597 867">i. <u>Emisiones atmosféricas</u></p> <p data-bbox="224 904 472 934"><u>Fase de construcción</u></p> <p data-bbox="224 941 1401 1173">Las actividades asociadas a la Fase de Construcción del Proyecto existente que fueron generadoras de emisiones atmosféricas corresponden a escarpe, excavaciones, erosión de material en pila, carguío y volteo de material, compactación, nivelación, Tránsito de vehículos por caminos no pavimentados al interior del sitio donde se emplaza el proyecto, tránsito de vehículos por vías pavimentadas al interior y fuera del sitio donde se emplaza el proyecto, combustión de vehículos, combustión de maquinarias fuera de ruta, carguío y Volteo de material en empréstito o sitio de disposición.</p> <p data-bbox="224 1181 1401 1340">Para la fase de construcción de las nuevas obras se consideran como actividades generadoras de emisiones atmosféricas la demolición, escarpe, excavaciones, carguío y volteo de material, compactación, tránsito de vehículos por vías pavimentadas al interior y fuera del sitio donde se emplaza el Proyecto, combustión de vehículos, combustión de maquinarias fuera de ruta, carguío y Volteo de material en empréstito o sitio de disposición.</p> <p data-bbox="224 1348 1401 1477">De acuerdo con los resultados declarados por el Titular, se señala que según lo dispuesto en el artículo 64 del D.S. N°31/2016 del MMA, se sobrepasarán los límites permisibles en la fase de construcción de las obras existentes y proyectadas, las cuales se consideran en conjunto con la fase de operación, por tanto, requiere compensar sus emisiones.</p> <p data-bbox="224 1485 1401 1540">No obstante, para la fase de construcción se consideran las medidas de control indicadas en el numeral 9.1.2 del ICE.</p> <p data-bbox="224 1577 440 1607"><u>Fase de operación</u></p> <p data-bbox="224 1614 1401 1744">En la fase de operación se generan emisiones atmosféricas por el tránsito de vehículos por vías pavimentadas al interior del sitio donde se emplaza el Proyecto, combustión de vehículos y combustión de grupos electrógenos. Se considera el cálculo de las emisiones atmosféricas, el escenario más desfavorable a partir del año 2002, manteniéndose constantes en el tiempo.</p> <p data-bbox="224 1751 1401 1881">De acuerdo con los resultados declarados por el Titular, se señala que según lo dispuesto en el artículo 64 del D.S. N°31/2016 del MMA, se sobrepasarán los límites permisibles en la fase de operación, las cuales se consideran en conjunto con la fase de construcción de las obras existentes y proyectadas, por tanto, requiere compensar sus emisiones</p> <p data-bbox="224 1888 1401 2275">Además, el Titular realiza la modelación con el modelo CALPUFF del primer año de construcción y operación en el anexo 2.1 de la Adenda Complementaria, ya que se genera la mayor cantidad de emisiones de MP2,5 y MP10 y se establecen los 8 receptores discretos cercanos al proyecto considerados en el estudio de emisión de ruido, los cuales se describen en la tabla 4 del anexo 2.1 de la Adenda Complementaria y se muestra su ubicación en la figura 26 del mismo anexo. Considerando lo indicado por el “Criterio de evaluación en el SEIA: impacto de emisiones en zonas saturadas por material particulado respirable MP10 y material particulado fino respirable MP2,5” (SEA, 2023) al observar el impacto en los receptores más cercanos al Proyecto, este impacto está por debajo de los umbrales de la tabla 2 de dichos criterios para los receptores cercanos al Proyecto. El análisis de emisiones atmosféricas demuestra que, durante las fases de construcción y operación, el Proyecto genera emisiones relevantes de material particulado y gases de combustión. Si bien las concentraciones modeladas superan los límites del PPDA RM, el Plan de Compensación de</p>	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168302569>

Emisiones y las medidas de abatimiento de emisiones, permiten el cumplimiento de la normativa vigente, descartándose efectos adversos significativos sobre el componente aire de acuerdo además con el “Criterio de evaluación en

el SEIA: impacto de emisiones en zonas saturadas por material particulado respirable MP10 y material particulado fino respirable MP2,5” (SEA, 2023).

En virtud lo anterior, el Proyecto no generará impacto significativo en todas las fases del Proyecto.

Mayores detalles en el Anexos 2.1 y 2.2 de la Adenda Complementaria.

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 RSEIA.

i. Ruido

Se identifican 8 receptores, los cuales se muestran en la figura 3 del anexo 2.6 de la Adenda Complementaria y se detallan en la tabla 4 del mismo anexo, los cuales corresponden a principalmente a edificios industriales.

Fase Construcción.

Como fuentes de ruido en la fase de construcción se consideran tres (3) Frentes de Trabajo, uno asociado a las obras IMIV, un segundo frente asociado a las obras del antepuerto y un tercero asociado a la construcción de los pozos de infiltración. Considerando las obras del IMIV se agregan 27 receptores de ruido, los que se describen en la tabla 6 del anexo 2.6 de la Adenda Complementaria.

De acuerdo con lo señalado en el “Estudio de ruido y vibración” adjunto en el Anexo 2.6 de la Adenda Complementaria, los niveles de ruido generados por la fase de construcción cumplen lo establecido en el D. S. N°38/2011 MMA utilizando las medias de control señaladas en el numeral 9.1.6 del ICE.

Fase Operación:

Para la fase de operación, se considera el tránsito de camiones, operación de grúas horquilla, además de generadores y equipos de clima. Respecto a la fase de operación el proyecto cumple con el D.S. N°38/2011 MMA, sin utilización de medidas de control, de acuerdo con lo indicado en el numeral 4.7.5.1 del ICE.

La SEREMI DE Salud en su Of. Ord. N°719 de fecha 16 de marzo de 2026 se pronuncia conforme respecto al cumplimiento del cumplimiento del D.S. N°38/2011 MMA y las medidas de control propuestas.

En virtud lo anterior, el Proyecto no generará impacto significativo en todas las fases del Proyecto.

ii. Vibraciones

Se identifican 8 receptores, los cuales se muestran en la figura 3 del anexo 2.6 de la Adenda Complementaria y se detallan en la tabla 4 del mismo anexo, además se considera un receptor adicional denominado “R<sub>IMIV</sub>”, el cual corresponde al receptor más cercano a las obras asociadas a las medidas IMIV y en la tabla 25 del anexo 2.6 de la Adenda Complementaria se indican las distancias entre el receptor y el frente de trabajo más cercano.

Fase Construcción

De acuerdo con la normativa FTA (*Transit Noise and Vibration Impact Assessment*), las fuentes generadoras de vibración involucradas en la fase de construcción serían el cargador frontal, compactadora, grúa, minicargador, retroexcavadora, rodillo compactador y camión mixer.

Los resultados indican que en todos los receptores los niveles de velocidad vibratoria proyectados se encuentran bajo el criterio de molestia, y bajo el criterio de daño estructural considerando maquinaria alternativa, y de esta manera se establece el cumplimiento a la normativa.

Fase Operación

Para la fase de operación el Titular indica que para la fase de operación actual se efectuaron



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168302569>

mediciones de vibración en los receptores. El procedimiento de medición de vibración consiste en realizar registros de vibraciones durante un intervalo de 5 a 10 minutos. Para la fase de operación futura no se consideran fuentes adicionales significativas de vibración.

De acuerdo con lo indicado en el “Estudio de ruido y vibración”, anexo 2.6 de la Adenda Complementaria se cumple con los criterios establecidos para la vibración.

En virtud lo anterior, el Proyecto no generará impacto significativo en todas las fases del Proyecto

Mayores antecedentes en el Anexo 2.6 “Estudio de ruido y vibración” de la Adenda Complementaria.

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.

i. Aguas servidas

Fase de Construcción

Para la fase construcción de obras existentes y las proyectadas, se considera la utilización del sistema particular de tratamiento de aguas servidas en PTAS, junto con baños químicos en los frentes de trabajo. El diseño de la PTAS permite tratar un caudal de 430 m<sup>3</sup>/día, cubriendo una población de diseño de 3.445 personas el cual puede abarcar el caudal adicional por la fase de construcción proyectada. Actualmente las aguas servidas tratadas en PTAS son posteriormente dispuestas hacia el Canal Ortuzano y el Titular señala que estas cumplen lo indicado en el D.S. N°90/00 del MINSEGPRES. Sin embargo, se proyecta la construcción de pozos de infiltración para evacuar las aguas tratadas (50%) y el otro 50% se utiliza para riego, como se detallará en la tabla 5.2 de la presente Resolución.

Fase de operación.

El sistema de tratamiento de aguas servidas ha sido desarrollado para tratar un caudal total de 430 m<sup>3</sup>/día generado por las descargas de aguas servidas. La población por sanear considerada consta de 3.445 personas en total (3.325 usuarios fijos y 120 usuarios ocasionales). Además, se consideran 5 casinos, que corresponden a 818 m<sup>2</sup> de superficie total. Se generan además efluentes de lavado de los caniles, los cuales se encuentran junto con las heces (material orgánico). Actualmente las aguas servidas tratadas en PTAS son posteriormente dispuestas hacia el Canal Ortuzano y el Titular señala que estas cumplen lo indicado en el D.S. N°90/00 del MINSEGPRES, sin embargo, se proyecta que estas sean evacuadas a pozos de infiltración (50%) y el otro 50% se utiliza para riego.

El cuartel de bomberos y el casino N°6 operan cuentan con sistema sanitario particular, ya que se encuentran conectados directamente a la red pública de la empresa sanitaria Aguas Andinas para la descarga de aguas servidas, por lo tanto, no se utiliza ni afecta la capacidad de los sistemas sanitarios del Centro Logístico. En Anexo 5 de la Adenda Complementaria, se adjuntan las factibilidades correspondientes.

En virtud lo anterior, el Proyecto no generará impacto significativo en todas las fases del Proyecto.

Mayores detalles en PAS 138 anexo 3 de la Adenda Complementaria.

ii. Residuos industriales líquidos

Fase construcción

Respecto a las potenciales fuentes de residuos líquidos durante la fase de construcción de las obras



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168302569>

existentes, el Titular señala que:

- No se realizó mantenimiento de maquinaria al interior de la obra. Cualquier actividad de este tipo fue de exclusiva responsabilidad de la empresa contratada para el mantenimiento de la maquinaria, realizando dichas actividades en lugares habilitados, siempre externos al sitio de faena.
- Se dispuso de hormigón pre-mezclado para la materialización de las obras, el cual fue trasladado en camiones mixer desde la empresa contratada para dichos fines hasta los frentes de trabajo.

En cuanto a la fase de construcción de las obras proyectadas, respecto a los residuos industriales líquidos por el lavado de ruedas, no se generan dado que no se utiliza agua.

Para el lavado de canoas de camiones mixer se considera la generación de agua con restos de cemento (lechada), con un volumen máximo estimado de 600 litros/mes, los cuales se mantendrán en piscina hasta el fraguado de la lechada.

#### Fase operación.

En la fase de operación se considera la generación de residuo líquido producto de la limpieza de los paneles solares de estacionamiento solar, la cual corresponde a agua mezclada con el polvo acumulado sobre los paneles, sin ningún componente químico, y que cae al suelo y es infiltrada en el área verde aledaña, los cuales corresponden a 408 litros/limpieza (evaporación/infiltración natural).

En virtud lo anterior, el Proyecto no generará impacto significativo en todas las fases del Proyecto

Respuesta 1.17 y 1.51 Adenda, numeral 10.6 anexo 11 Adenda Complementaria, respuesta 1.6 Adenda Complementaria.

#### iii. Olores

Se realizó un estudio de la dispersión de los olores de las fuentes odoríficas de las Instalaciones del Proyecto, la cual corresponde a la PTAS, en el que se consideraron los procesos de Reactor Biológico, Cámara de Entrada, Cámara de Contacto y Digestor de Lodos, los cuales corresponden al estado actual, y se considera además dentro del escenario proyectado, los estanques de almacenamiento aguas tratadas para riego, los pozos de infiltración y las zonas de riego.

Se establecen 9 receptores discretos los que se presentan en la tabla 3 del Anexo 2.3 de la Adenda Complementaria y se muestra su ubicación en la figura 5 del mismo anexo. La dispersión de olores fue modelada con CALPUFF-View (versión actualizada de *Lakes Environmental* 8.6.1 y versión 5.8.5 aprobada de la US-EPA).

Respecto de los resultados, el Titular señala que, en todos los receptores discretos evaluados, tanto para el escenario actual como proyectado, los valores de concentración asociados al percentil 98 se mantienen por debajo del límite de 3 u.o./m<sup>3</sup>, de acuerdo con la norma de referencia Normativa Colombiana, registrándose una frecuencia de excedencia igual a 0,0% respecto de dicho criterio. Adicionalmente, se presenta un análisis complementario respecto del umbral de percepción de 1 u.o./m<sup>3</sup>, en este contexto, si bien en un receptor específico se registra una frecuencia horaria superior al 2% respecto del umbral referencial de 1 u.o./m<sup>3</sup>, el valor de concentración correspondiente al percentil 98 no supera dicho umbral, manteniéndose igual o inferior a 1,0 u.o./m<sup>3</sup>.

El Proyecto además presenta un Plan de Gestión de Olores el cual se presenta en el anexo 2.3 de la Adenda Complementaria.

En virtud lo anterior, el Proyecto no generará impacto significativo en todas las fases del Proyecto

Más antecedentes en el Anexo 2.3 de la Adenda Complementaria

d) La exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos sobre los



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168302569>

recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.

El Proyecto contempla el manejo de residuos sólidos generados por sus actividades, los cuales incluyen, residuos sólidos asimilables a domiciliarios, residuos industriales no peligrosos y residuos peligrosos.

#### Fase Construcción

##### Residuos Sólidos Domiciliarios.

En la fase de construcción de las obras existentes, estos residuos fueron generados por el personal de obra. Dichos residuos se almacenaron de forma transitoria en contenedores especialmente destinados para ello, con la finalidad de evitar la llegada de vectores de interés sanitario (moscas, animales, roedores, etc.). Su retiro se realizó a través de una empresa autorizada ante la Autoridad Sanitaria.

Para la fase de construcción de las obras proyectadas, se generarán residuos sólidos domiciliarios y asimilables a domiciliarios (RSAD) por los trabajadores. Este tipo de desechos son principalmente restos de comida, papeles, envases y envoltorios de comida, etc.

Estos residuos serán dispuestos en un sitio de disposición final autorizado por la SEREMI de Salud RM, mediante servicio de retiro autorizado para dicho fin.

Numeral 10.6 anexo 11 Adenda Complementaria, respuesta 1.10 Adenda Complementaria.

##### Residuos no peligrosos.

Durante esta fase se generaron residuos inertes de la construcción. Dichos residuos consistieron principalmente en escombros, industrial (restos de materiales), plástico, madera y chatarra en cantidades marginales, los cuales fueron almacenados de forma segregada y a granel en contenedor metálico en un sitio habilitado para ello en el área de Instalación de Faenas. Todos los excedentes fueron a disposición final debidamente autorizado, los cuales se estiman en 2.368 ton.

Respecto a los excedentes de tierra producto del escarpe del área de las instalaciones, generados en la fase de construcción de las obras existentes; este material fue destinado para la nivelación de terreno, confección de áreas verdes internas y trasladado hacia empresas.

En caso de existir materiales que puedan ser reutilizados, podrán ser retirados por una empresa autorizada dedicada al reciclaje de materiales, además se implementará un registro que dé cuenta de las cantidades de residuos enviados a estas empresas, los lugares de reciclaje, su razón social, su dirección, entre otros.

Su almacenamiento temporal actual como el proyectado se realiza en tolvas de 30 ton (cartón y madera) y en jaulas estándar 2,3 x 2,3 m (plástico), se realizará su traslado a destino autorizado, por medio de empresa autorizada de la SEREMI de Salud.

Por el lavado de ruedas, material (lodo y tierra seca) se almacenará en tambor con capacidad de 50 kg en zona impermeable colindante al dispositivo de limpieza de ruedas de los camiones. Desde ese lugar de almacenamiento será trasladado a través de empresas transportistas autorizadas para este fin por la SEREMI de Salud RM y dispuestos en lugares debidamente autorizados, en un periodo menor a 24 horas.

En cuanto al lavado de canoas de camiones mixer, el material de lechada permanecerá en la piscina de lavado por un máximo de 1 día, tiempo estimado para el fraguado completo. Se retirará como escombros sólido, el almacenamiento se realizará en contenedor metálico especial sobre área pavimentada, quedando éste estable y colindante a las faenas constructivas. Su retiro y traslado se realizará a través de empresa autorizada para dicha actividad por parte de la SEREMI de Salud RM y se dispondrá en lugares autorizado para este fin.

Se generará asfalto como residuo, que se considera dentro de las cubicaciones de los escombros. Su manejo se realiza en contenedores metálicos y posteriormente dispuestos a través de empresas autorizadas y a lugares autorizados.

Respuesta 1.17 Adenda, respuestas 1.25, 1.30 y 1.31 Adenda Complementaria.

##### Residuos peligrosos

Respecto de los residuos peligrosos generados en la fase de construcción de las obras existentes, el Titular indica que los residuos fueron dispuestos a través de empresa autorizada para su recepción. Dentro de la faena no se realizó ningún tipo de mantención (preventiva y/o correctiva) de equipos o



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168302569>

vehículos, por lo tanto, no se generaron aceites, envases, repuestos (filtros) u otros similares.

En cuanto a la fase de construcción de las obras proyectadas, el Titular indica que, en caso de producirse un accidente de derrame o descarga accidental de aceites, líquidos hidráulicos y/o combustible durante la fase de construcción, el Titular debe recuperar y almacenar los residuos en tambores con tapa, en un sector con piso impermeable, con control de derrame, bajo techo y señalizado, para luego ser dispuesto en sitios autorizados por esta Autoridad Sanitaria, dando cumplimiento a lo indicado en el D.S

Nº 148 de 2003 del MINSAL, que “Aprueba Reglamento Sanitario sobre manejo de residuos peligrosos”.

Numeral 10.6 anexo 11 Adenda Complementaria, respuesta 3.5 a) y 11.8 Adenda.

#### Fase Operación

##### Residuos Sólidos Domiciliarios

En la fase de operación serán generados por personal del centro logístico y clientes, los que serán almacenados en sector de almacenamiento temporal en contenedor auto compactador (CAC 30 ton) para ser traslado a relleno sanitario por medio de empresa. Ambas empresas cuentan con las autorizaciones de la SEREMI de Salud.

El manejo de residuos sólidos por la estación de bomberos es independiente del Centro. La basura y otros residuos asimilables a domiciliarios generados por la operación del cuartel son retirados directamente por el servicio de aseo de la Ilustre Municipalidad de Pudahuel.

Mayores detalles en Anexo 3.1 Adenda PAS 140, respuesta 1.10 Adenda Complementaria.

##### Residuos no peligrosos

En caso de existir materiales que puedan ser reutilizados, podrán ser retirados por una empresa autorizada dedicada al reciclaje de materiales, además se implementará un registro que dé cuenta de las cantidades de residuos enviados a estas empresas, los lugares de reciclaje, su razón social, su dirección, entre otros. Respecto a los excedentes proyectados, éstos se dispondrán en lugares autorizados.

Su almacenamiento temporal se realizará en tolvas de 30 ton (cartón y madera) y en jaulas estándar 2,3 x 2,3 m (plástico), se realizará su traslado a destino autorizado, por medio de empresa autorizada de la SEREMI de Salud.

Mayores antecedentes en anexo 3.1 PAS 140 Adenda, numeral 10.6 anexo 11 Adenda Complementaria.

Se generarán residuos vegetales correspondientes a podas efectuadas a árboles del Centro. La periodicidad de ésta depende de la estación del año, siendo mayor en la época de invierno.

Su almacenamiento temporal se realiza en tolva de 30 ton y su traslado se realiza a destino autorizado, por medio de empresa autorizada de la SEREMI de Salud.

Respuesta 1.45 Adenda, tabla 3 anexo 3.1 Adenda.

Se considera la generación de lodos. La Planta de Tratamiento de Aguas Servidas del Centro Logístico Puerto Madero, dispone de una unidad denominada Pretratamiento, que consiste en cuatro fosas decantadoras, dispuestas de forma gravitacional. El afluente que alimenta estas fosas lleva asociado material de naturaleza orgánica e inorgánica, el cual, se separa por diferencia de densidades descendiendo hasta el fondo de las fosas; este lodo acuoso primario es evacuado cada 180 días. El lodo secundario de natura

leza orgánica (biológico), es retirado con una frecuencia de 10 días. El vaciado de los lodos se realiza mediante un camión limpia fosas que incorpora una bomba apta para extraer lodos desde el exterior de los estanques (fosas). Los lodos eliminados se llevan a un gestor de residuos o a un lugar autorizado.

Mayores antecedentes en anexo 3 PAS 138 Adenda Complementaria



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168302569>

## Residuos peligrosos

El Centro opera 3 bodegas modulares ubicadas al interior del taller de mantención, taller mecánico y bodega de mantenimiento preventivo.

Los residuos estarán debidamente identificados y clasificados, dispuestos en receptáculos cerrados herméticamente al interior de la Bodega en conformidad al D.S N°148/03 del MINSAL, el tiempo máximo de almacenamiento temporal será de 6 meses. La disposición final se realizará a través de una empresa autorizada y llevado a relleno de seguridad autorizado.

En cuanto a la estación de servicio de combustible, el Titular señala que esta es concesionada, y es responsable de realizar la administración, operación y mantención de la instalación, lo que incluye el manejo de los residuos generados por su operación.

Respecto de que el Centro Logístico cuenta con un estacionamiento solar de 630 m<sup>2</sup> en total (de los cuales 408 m<sup>2</sup> son destinados a paneles solares). El Titular indica que, en caso de tener un panel dañado, este será retirado en el mismo acto técnico en que se instale su reemplazo, eliminando cualquier tipo de almacenamiento temporal dentro del Centro Logístico. La empresa Rising Sun, encargada del mantenimiento del sistema en el Centro y de la eventual sustitución de los paneles, será responsable de la gestión integral del residuo, incluyendo su retiro, transporte y disposición final, sin que medie almacenamiento alguno ni temporal ni definitivo por parte del Centro Logístico.

Mayores antecedentes en el PAS 142, anexo 3.2 de la Adenda, numeral 1.4.1.19 DIA, respuesta 3.5 b) Adenda, respuesta 1.28 Adenda Complementaria.

De acuerdo a lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 letra a) de la Ley N° 19.300, de acuerdo al artículo 5° del RSEIA.

Mayores antecedentes en capítulo 6.1, Tabla 6.1. del ICE.

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

Impacto ambiental no significativo 1	Extracción de agua subterránea
Parte, obra o acción que lo genera	El Proyecto posee actualmente 3 pozos y considera una extracción constante para abastecerse de agua potable, así, considera dotar de agua potable a un total de 3.445 personas en total (3.325 usuarios fijos y 120 usuarios ocasionales), además de 5 casinos. Los pozos son de uso consuntivo, de ejercicio permanente y continuo, con un caudal de 18,7 l/s en total.
Fase en que se presenta	Construcción y operación
Referencia al ICE sobre este impacto no significativo específico	Capítulo 6.2. “Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire”, Tabla 6.2. del ICE.

Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto o actividad no genera ni presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en consideración a lo dispuesto en el artículo 11 letra b) de la Ley N°19.300:

Recursos naturales renovables escasos, únicos y representativos

### Flora y vegetación:

En cuanto a flora y vegetación y fauna el Titular indica que, tanto para el área de influencia actual como para el ambiente original, se establece que:

- No hay presencia de especies en categoría de conservación clasificadas como en Peligro Crítico, en Peligro y Vulnerables, en el área de influencia.
- No hay comunidades de flora consideradas como reliquia, remanentes o relictas.
- No hay presencia de especies de flora y fauna de distribución geográficas restringida.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168302569>

- No existe una preponderancia especies consideradas como endémicas.
- El área de influencia no corresponde a una biota considerada como de humedal de zonas áridas, semiáridas y subhúmedas.
- No hay presencia de especies que se encuentren en el límite o borde de su distribución geográfica.
- No hay presencia de vegetación azonal tales como flora de vegas y bofedales.
- No se identifican especies consideradas como clave.
- No hay presencia de especies consideradas como monumentos naturales.

En consideración de lo anterior, se establece que tanto en el ambiente original como en el área de influencia actual no hay presencia de recursos naturales asociados a la flora, vegetación y fauna terrestre que sean únicos, escasos o representativos.

Numeral 6 anexo 3.6 DIA.

Respecto del recurso hídrico, el Titular señala que el Proyecto posee actualmente 3 pozos con derechos de aprovechamiento de aguas subterráneas para el abastecimiento de agua potable y funcionamiento de la red sanitaria (alcantarillado y PTAS).

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

El Titular señala que el recinto tiene un área de aprox. 73,00 ha. y se puede dividir en dos grandes sectores, aproximadamente limitados por la calle Transversal N° 2. En el sector Norte, de aprox. 40 ha, las estructuras se implantan en una planicie excavada en lomas de Pomacitas en Sitio. En el sector Sur, de aprox. 33 hectáreas, se implantan en una planicie formada por rellenos de emparejamiento de un espesor medio de ~ 1,00 m, construidos con Pomacitas. De acuerdo con lo indicado en este levantamiento,

en el área existen dos tipos de depósitos. En el sector Norte existen Depósitos de flujo piroclástico macizo correspondientes a “Ignimbrita Pudahuel”. En el sector Sur existen Depósitos Aluviales antiguos aterrizados propios del Río Mapocho.

El Titular adjunta estudio de Mecánica de suelos en el anexo 6.3 de la DIA, indicando que se realizan 3 calicatas de las cuales se muestra su ubicación en figura N°2-15 del capítulo 2 de la DIA, las que establecieron finalmente que los estratos del suelo corresponden principalmente a rellenos de pomacita.

El Titular indica que el Proyecto no genera pérdida de suelo ni afectación a su capacidad para sustentar biodiversidad considerando que:

- El Centro Logístico corresponde a una instalación existente y en operación, ubicadas en una zona industrial consolidada, según lo establece el Plan Regulador Comunal de Pudahuel. El entorno inmediato se encuentra compuesto otras empresas de características similares, sin conexión con zonas naturales o ecosistemas relevantes.
- Las nuevas obras proyectadas se limitan únicamente a la pavimentación del área del antepuerto (actualmente sin pavimento), incorporación de señaléticas y obras viales menores asociadas al Informe de Mitigación de Impacto Vial (IMIV) y cambio en la disposición del agua tratada del sistema de tratamiento de aguas servidas del Centro.
- El área del Proyecto presenta un alto grado de intervención antrópica, sin presencia de suelos en estado natural, ni evidencia de vegetación nativa o especies asociadas. El sector no cumple con las condiciones necesarias para sustentar biodiversidad relevante ni albergar recursos naturales renovables.

Por tanto, se descarta la pérdida o degradación del recurso suelo, así como impactos sobre la biodiversidad vinculada a este componente, ya que no existen servicios ecosistémicos asociados al suelo presentes en el área del proyecto.

Respuesta 4.68 Adenda, anexo 6.3 DIA, numeral 2.1.1.9 capítulo 2 de la DIA.

- 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 N° 19.300.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168302569>

Flora y vegetación: En el anexo 3.6 de la DIA se presenta el documento “caracterización ambiental ecosistema terrestre”. En la figura 3-1 del anexo 3.6 de la DIA se presenta el área de influencia de flora y vegetación.

Durante las prospecciones de terreno el Titular indica que se identificó un total de 40 especies de flora terrestre vascular. De acuerdo con su origen, 9 (22,5%) de las especies detectadas son Nativas y 31 (77,5%) son Adventicias. De las especies nativas ninguna corresponde a una especie endémica. Según la forma de crecimiento, 12 son árboles, 6 arbustos (uno de ellos considerado como trepador), 9 hierbas anuales, 11 hierba perenne y 1 hierba trepadora. Finalmente, no hay presencia de especies clasificadas bajo alguna categoría de conservación en el área de influencia.

En cuanto a hongos, el Titular declara que no se observan especies de hongos tanto dentro del área de influencia como en el área de referencia.

Respecto del Canal Ortuzano, el Titular menciona que es un cauce de origen antrópico que forma parte del sistema de evacuación de aguas lluvias primario del Gran Santiago, con uso predominantemente industrial y agrícola, que presenta un flujo intermitente y encauzamiento en hormigón en el tramo que colinda con el Centro Logístico y que carece de vegetación ribereña o acuática, que mantiene altos niveles de turbidez durante los escurrimientos (asociados a eventos de riego o lluvias), y es objeto de frecuentes labores de limpieza y mantenimiento de taludes.

#### Fauna:

En el anexo 3.6 de la DIA se presenta el documento “caracterización ambiental ecosistema terrestre”. En la figura 5-1 del anexo 3.6 de la DIA se presenta el área de influencia de fauna.

Para la descripción de fauna terrestre del área de influencia se realizaron tres campañas de terreno, la primera los días 5, 6 y 7 de octubre 2022 en la cual se recorrió la totalidad del área de influencia, la segunda el día 14 de marzo 2023 y la tercera el día 23 de mayo 2024, éstas dos últimas campañas estuvieron focalizadas en el sector sur del área de influencia en donde se encuentra el Canal Ortuzano.

El Titular indica que en el área de influencia se determina la ausencia hábitats de fauna, más bien se desarrolla en un sector altamente intervenido donde se observa el predominio de obras de infraestructura acompañadas como vegetación del tipo ornamental. Sobre el ensamblaje faunístico se detectan 12 especies, todas correspondientes a aves.

Los sectores para observación de anfibios se enfocaron en 4 puntos del canal Ortuzano, que se muestran en la figura de la respuesta 4.37 b) de la Adenda y fotografías incorporadas dentro de la misma respuesta. Adicionalmente, se adjunta en Anexo 2.8 de la Adenda la ubicación de los puntos de muestreo en un archivo KMZ. Finalmente, el Titular señala que no hay presencia de anfibios, ya que además no existen condiciones de hábitat adecuadas para el desarrollo de estas especies.

No se detecta la presencia de una especie bajo alguna categoría de conservación.

El Titular establece además que se descarta la presencia de fauna íctica nativa en categoría de conservación en el Canal Ortuzano, dado que este no reúne las condiciones ecológicas necesarias para constituirse como un ecosistema acuático funcional.

Anexo 3.6 Adenda, respuesta 2.20, 4.37 y 4.39 Adenda.

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.

A continuación, se describen las actividades que pueden generar los efectos señalados en el presente literal en cada una de las fases:

Fase de construcción: Las actividades que pueden generar efectos sobre el suelo, agua y aire corresponden a la instalación de faena, acondicionamiento del terreno, vialidad y transporte, obras de construcción y manejo de residuos.

Fase de operación: La operación del Centro Logístico, obras de mantenimiento.

#### i. Suelo

El Titular señala que el recinto tiene un área de aprox. 73,00 ha. y se puede dividir en dos grandes sectores, aproximadamente limitados por la calle Transversal N° 2. En el sector Norte, de aprox. 40 ha, las estructuras se implantan en una planicie excavada en lomas de Pomacitas en Sitio. En el



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168302569>

sector Sur, de aprox. 33 hectáreas, se implantan en una planicie formada por rellenos de emparejamiento de un espesor medio de ~ 1,00 m, construidos con Pomacitas. De acuerdo con lo indicado en este levantamiento, en el área existen dos tipos de depósitos. En el sector Norte existen Depósitos de flujo piroclástico macizo correspondientes a “Ignimbrita Pudahuel”. En el sector Sur existen Depósitos Aluviales antiguos aterrizados propios del Río Mapocho.

El Titular adjunta estudio de Mecánica de suelos en el anexo 6.3 de la DIA, indicando que se realizan 3 calicatas de las cuales se muestra su ubicación en figura N°2-15 del capítulo 2 de la DIA, las que establecieron finalmente que los estratos del suelo corresponden principalmente a rellenos de pomacita.

Por otra parte, el Titular indica que:

- El Centro Logístico corresponde a una instalación existente y en operación, ubicadas en una zona industrial consolidada, según lo establece el Plan Regulador Comunal de Pudahuel. El entorno inmediato se encuentra compuesto otras empresas de características similares, sin conexión con zonas naturales o ecosistemas relevantes.
- Las nuevas obras proyectadas se limitan únicamente a la pavimentación del área del antepuerto (actualmente sin pavimento), incorporación de señaléticas y obras viales menores asociadas al IMIV y cambio en la disposición del agua tratada del sistema de tratamiento de aguas servidas del Centro.
- El área del Proyecto presenta un alto grado de intervención antrópica, sin presencia de suelos en estado natural, ni evidencia de vegetación nativa o especies asociadas. El sector no cumple con las condiciones necesarias para sustentar biodiversidad relevante ni albergar recursos naturales renovables.

Finalmente, el Titular señala que debido a que el proyecto se localiza en una zona definida como urbana e industrial dentro de la comuna de Pudahuel, no se identifican efectos atribuibles al proyecto en cuanto a los suelos de aptitud agrícola o pérdida de biodiversidad.

Respuesta 4.68 Adenda, anexo 6.3 DIA, numeral 2.1.1.9 capítulo 2 de la DIA.

#### ii. Agua

Para la fase de construcción de las obras existentes se consideró en los frentes de trabajo agua potable mediante bidones y/o agua envasada. Adicionalmente, se utilizó pozo profundo inscrito de abastecimiento de agua, el cual cuenta con derechos de agua.

Para las obras de construcción proyectadas se considera el abastecimiento mediante la extracción de agua potable de 3 pozos inscritos al interior del Centro Logístico, junto con bidones y/o agua envasada para los frentes de trabajo.

El Centro Logístico cuenta con un sistema de potabilización de agua, el cual realiza la captación del agua desde 3 pozos (PO-06, PO-07 y PO-13) ubicados al interior de las instalaciones, cuyas resoluciones asociadas se encuentran en el anexo 2.12 de la DIA y los caudales de derecho de cada uno de ellos junto con su ubicación se indican en la tabla 9-1 del anexo 2.4 de la Adenda Complementaria. Dicha agua es potabilizada en 2 sistemas para su consumo, los cuales cuentan con Resolución exenta por parte de la SEREMI de Salud (19214 del 07-05-2008 y 37148 del 03-12-2010, adjuntas en anexo 2.7 de la DIA). El diseño considera lo establecido en los artículos 14° y 15° del D.S N°594/99 para este tipo de instalaciones y también el Reglamento de instalaciones domiciliarias de agua potable y de alcantarillado D.S.MOP N°50 del 25 de enero de 2002 y considera dotar de agua potable a un total de 3.445 personas en total (3.325 usuarios fijos y 120 usuarios ocasionales), además de 5 casinos. En Anexo 6.4 de la Adenda se adjuntan los análisis de agua, incluyendo los últimos 4 tomados por la Operación del centro, con los parámetros que exige la resolución sanitaria 76525 del 13 de octubre de 2013 de la SEREMI de Salud.

Respecto de la estación de bomberos y el casino N°6 de Strip Center, el Titular señala que esta se encuentra conectada directamente a la red pública de la empresa sanitaria Aguas Andinas para el abastecimiento de agua potable y la descarga de aguas servidas, dado que en ese punto existe efectivamente factibilidad favorable de la empresa sanitaria (no así en el resto de las instalaciones del Centro, en donde no existe factibilidad de la empresa sanitaria). En Anexo 5 de la Adenda Complementaria se adjuntan las factibilidades correspondientes.

La fuente de abastecimiento para riego corresponderá a los efluentes de la Planta de Tratamiento de Aguas Servidas, los cuales serán dispuestos en un 50% como mínimo hacia riego de las áreas verdes del proyecto y el 50% restante se dispondrá a pozos de infiltración. El caudal de riego, que corresponde al 50% del efluente de la PTAS, es de 214,99 m<sup>3</sup>/día. El efluente para riego que sale de la PTAS es almacenado en 4 estanques de acumulación, teniendo un periodo de retención de 6 horas. Aguas abajo de dichos estanques, el sector cuenta con 28 circuitos de riego que en su



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168302569>

conjunto abarcan los 39.027 m<sup>2</sup> y estará compuesto por matrices de alimentación y arranques con válvulas, ubicados en cámaras para los distintos circuitos. En cuanto a técnicas de riego, se tratará de sistema por goteo, que permite una mayor eficiencia hídrica (reducción de pérdidas por evaporación o escorrentía) y distribución controlada del agua, aplicada directamente a la zona radicular de las especies vegetales.

- El cuerpo de agua superficial más cercano corresponde al Canal Ortuzano, el cual se ubica a más de 600 metros de distancia de la Estación de Servicio.
- De acuerdo con el “Estudio de Vulnerabilidad del Acuífero en el sector del Centro Logístico” (Anexo 2.4 de la Adenda Complementaria), la napa freática se encuentra a una profundidad promedio de 30 m en el área del proyecto y bajando 1 metro por año, y la estación de servicio cuenta con estanques ubicados a una profundidad de 4 m, por lo tanto, esta fuente de agua subterránea se ubica bastante distante.
- Respecto a las obras de los pozos de infiltración, ésta contempla excavaciones de 7,9 m de profundidad, por lo tanto, esta fuente de agua subterránea se ubica distante de la napa freática.
- Las obras de pavimentación del antepuerto no contemplan la ejecución de excavaciones.

Por tanto, desde un punto de vista técnico, no existe riesgo de afectación directa a las aguas subterráneas dado que la cota de intervención del proyecto se encuentra muy por encima del nivel del acuífero.

La Estación de Servicio está diseñada conforme a los estándares de seguridad y operación exigidos por la autoridad competente, e incluye las siguientes características:

- Accesos vehiculares segregados, con rutas de entrada y salida claramente definidas.
- Radieres y pisos de carga con superficie impermeabilizada, evitando filtraciones al suelo.
- Estanques de almacenamiento enterrados, cerrados y herméticos, con revestimiento conforme a la normativa de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC).
- Contempla cámara ciega de contención con pendiente, habilitada en la estación con dimensiones de 79 cm por 29 cm por 44 cm de altura, en caso de algún eventual derrame.
- Programa de operación basado en protocolos de seguridad, inspección periódica, mantención preventiva y capacitación al personal a cargo (a cargo de empresa concesionaria que obra esta instalación).

Se implementará un plan de acciones y medidas preventivas, entre las cuales se destacan:

- Sistema de seguridad del estanque de acuerdo a la normativa aplicable y exigencias de la SEC.
- Sistemas de contención de derrames mediante cubetas y ductos conectados a cámaras de recolección.
- Kit de emergencia para contención de derrames, con absorbentes, barreras físicas y elementos de recolección disponibles en todo momento.
- Capacitación al personal, con simulacros e instrucción sobre respuesta a emergencias con hidrocarburos.
- Plan de Emergencias del Centro Logístico que contempla la planificación y diseño de diversas actividades, procedimientos y acciones, con el fin de proteger y preservar la integridad física de los trabajadores y usuarios del Centro Logístico y el medio ambiente en caso de siniestros, emergencias, accidentes, ya sea por causas naturales, humanos o técnicos, asimismo, establece medidas preventivas de seguridad contra accidentes o incidentes laborales y de otros tipos.

Respuestas 1.22, 1.6, 1.10 y 1.13 Adenda Complementaria, numeral 10.4 anexo 11 Adenda Complementaria, respuestas 1.20, 1.30 y 4.35 Adenda.

Respecto al manejo de las aguas servidas generadas en los baños químicos en la fase de construcción, serán gestionadas a través de una empresa de servicios sanitarios autorizada sanitaria, además del uso del sistema de tratamiento de una PTAS el cual ha sido desarrollado para 3.445 personas en total (3.325 usuarios fijos y 120 usuarios ocasionales y 5 casinos, que corresponden a 818 m<sup>2</sup> de superficie total, la cual es utilizada además en la fase de operación que se realiza de manera simultánea de la fase de construcción proyectada. La respectiva PTAS contará con el PAS 138.

En el anexo 8 de la Adenda Complementaria se presente el Plan de mantenimiento de la PTAS.

Se generan además efluentes de lavado de los caniles, los cuales se encuentran junto con las heces (material orgánico), este efluente es derivado al sistema de alcantarillado particular del Centro Logístico donde se realiza su tratamiento. El diseño del canil contempla pisos impermeables y pendientes hacia desagües, evitando estancamientos. Por lo tanto, no hay infiltración de líquidos ni



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168302569>

acumulación de residuos.

Actualmente las aguas servidas tratadas son dispuestas hacia el Canal Ortuzano y el Titular señala que las aguas tratadas cumplen lo indicado en la tabla 1 del D.S 90/00 del MINSEGPRES.

El nuevo sistema de disposición de aguas servidas contempla la disposición del 50% de las aguas servidas tratadas a través de su reutilización en el sistema de riego de áreas verdes del recinto, mientras que el 50% restante se dispondrá a través de sistema de pozos de infiltración, eliminando la conexión con el Canal Ortuzano u otro cuerpo de agua superficial.

Anexo 3 de la Adenda Complementaria, PAS 138, respuestas 1.20 y 1.30 Adenda.

Para la fase de construcción de las obras existentes, el Titular señala que:

- No se realizó mantenimiento de maquinaria al interior de la obra. Cualquier actividad de este tipo fue de exclusiva responsabilidad de la empresa contratada para el mantenimiento de la maquinaria, realizando dichas actividades en lugares habilitados, siempre externos al sitio de faena.
- Se dispuso de hormigón pre-mezclado para la materialización de las obras, el cual fue trasladado en camiones mixer desde la empresa contratada para dichos fines hasta los frentes de trabajo.

Para la fase de construcción de las obras proyectadas, respecto a los residuos industriales líquidos por el lavado de ruedas, no se generan dado que no se utiliza agua.

Para el lavado de canoas de camiones mixer se considera la generación de agua con restos de cemento (lechada), con un volumen máximo estimado de 600 litros/mes, los cuales se mantendrán en piscina hasta el fraguado de la lechada.

Respuesta 1.17 y 1.51 Adenda, numeral 10.6 anexo 11 Adenda Complementaria.

En la fase de operación se generan residuos líquidos producto de la limpieza de los paneles solares de estacionamiento solar, es agua mezclada con el polvo acumulado sobre los paneles, sin ningún componente químico, la cual cae al suelo y es infiltrada en el área verde aledaña.

Respuesta 1.6 Adenda Complementaria.

### iii. Aire

Por las características del Proyecto, no existirán fuentes fijas que generen grandes cantidades de emisiones de material particulado o gases a la atmósfera. Las principales emisiones se generarán debido a las actividades de movimientos de tierra y desplazamientos vehiculares, durante la fase de construcción del Proyecto, las que se realizarán de manera simultánea a la fase de operación del Proyecto.

La estimación de emisiones presentada en Adenda Complementaria (anexo 2.2), la SEREMI de Medio Ambiente mediante Ord. N°1738 de fecha 16 de marzo de 2026 se pronuncia conforme condicionado a presentar ante la SMA los medios de verificación que acrediten el uso exclusivo de maquinaria que cumpla con los estándares declarados por el Titular en el Anexo 2.2 Estimación de Emisiones Atmosféricas de la Adenda Complementaria.

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 RSEIA. En caso de 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.

El Titular indica que dada el área en la que se encuentra el Centro Logístico no se encuentran normas secundarias aplicables. Por lo anterior, se considera que el Proyecto no genera los efectos indicados en el Art. N° 6 letra d) del RSEIA.

Numeral 10.9 del anexo 11 de la Adenda Complementaria.

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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168302569>

De acuerdo con lo indicado en el estudio de fauna del anexo 3.6 de la DIA, se descarta la presencia de fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación, considerando además el Proyecto se encuentra en un área urbana de la Región Metropolitana, específicamente en un sector industrial de la comuna de Pudahuel.

Tabla 2-14 del capítulo 2 de la DIA, anexo 3.6 de la DIA.

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.

Sustancias peligrosas:

Para la fase de construcción de las obras proyectadas las sustancias peligrosas el Titular declara que de las obras proyectadas no se requieren insumos químicos de carácter peligroso, y los materiales a utilizar (áridos, hormigón, asfalto, señaléticas) serán proporcionados por contratistas autorizados, quienes transportarán los materiales directamente a la obra, sin requerir almacenamiento prolongado en el predio.

Para la fase de operación se cuenta con 3 sectores para acopiar insumos peligrosos utilizados para el desarrollo de actividades de aseo, mantención y reparación de equipos e infraestructura de los espacios y servicios comunes principalmente. Las normas de diseño de las bodegas se ajustan a las medidas básicas de seguridad exigidas en el D.S N°43/16 MINSAL para el almacenamiento de pequeñas cantidades.

Respecto a las condiciones de almacenamiento de las bodegas, en su interior estas cuentan con estanterías de acero con sistema de autocontención ante eventuales derrames.

Numeral 1.5.1.6.2.3 DIA, respuesta 1.36 Adenda, respuestas 1.14 y 1.27 Adenda Complementaria.

Residuos asimilables a domiciliarios

Los residuos asimilables a domiciliarios generados en la fase de construcción de las obras existentes fueron almacenados de forma transitoria en contenedores especialmente destinados para ello, con la finalidad de evitar la llegada de vectores de interés sanitario (moscas, animales, roedores, etc.). Su retiro se realizó a través de una empresa autorizada ante la Autoridad Sanitaria.

Para la fase de construcción de las obras proyectadas, los residuos sólidos domiciliarios y asimilables a domiciliarios (RSAD) serán dispuestos en un sitio de disposición final autorizado por la SEREMI de Salud RM, mediante servicio de retiro autorizado para dicho fin.

Para la fase de operación, los residuos sólidos domiciliarios y asimilables a domiciliarios (RSAD) serán almacenados en sector de almacenamiento temporal en contenedor auto compactador (CAC 30 ton) para ser traslado a relleno sanitario por medio de empresa. Ambas empresas cuentan con las autorizaciones de la SEREMI de Salud.

El manejo de residuos sólidos por la estación de bomberos es independiente del Centro. La basura y otros residuos asimilables a domiciliarios generados por la operación del cuartel son retirados directamente por el servicio de aseo de la Ilustre Municipalidad de Pudahuel. En consecuencia, no utilizan el Patio de Residuos ni la Bodega de Residuos Peligrosos del Centro Logístico, así como tampoco sus volúmenes se suman a la gestión de residuos del Titular.

Numeral 10.6 anexo 11 Adenda Complementaria, respuesta 1.10 Adenda Complementaria, Anexo 3.1 Adenda PAS 140.

Residuos industriales no peligrosos

Respecto de los residuos industriales no peligrosos (RSINP) generados en la fase de construcción de las obras existentes, estos fueron almacenados de forma segregada y a granel en contenedor metálico en un sitio habilitado para ello en el área de Instalación de Faenas. Todos los excedentes fueron a disposición final debidamente autorizado.

Para la fase de construcción proyectada el material extraído para las obras del Antepuerto será reutilizado en un 100% para actividades de nivelación del terreno de forma inmediata. Respecto a las excavaciones de las obras del IMIV, éstas comprenden un volumen marginal, el cual será acopiado en contenedor y dispuesto a través de empresas autorizadas de forma diaria.

Se indica que en caso de existir materiales que puedan ser reutilizados, podrán ser retirados por una empresa autorizada dedicada al reciclaje de materiales, además se implementará un



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168302569>

registro que dé cuenta de las cantidades de residuos enviados a estas empresas, los lugares de reciclaje, su razón social, su dirección, entre otros.

Su almacenamiento temporal actual como el proyectado se realiza en tolvas de 30 ton (cartón y madera) y en jaulas estándar 2,3 x 2,3 m (plástico), se realizará su traslado a destino autorizado, por medio de empresa autorizada de la SEREMI de Salud.

Por el lavado de ruedas se estima una generación de material (lodo y tierra seca) durante el periodo constructivo del antepuerto, el cual conlleva 1 mes y 6 meses los pozos de infiltración, aprox. Éste se almacenará en tambor con capacidad de 50 kg en zona impermeable colindante al dispositivo de limpieza de ruedas de los camiones. Desde ese lugar de almacenamiento será trasladado a través de empresas transportistas autorizadas para este fin por la SEREMI de Salud RM y dispuestos en lugares debidamente autorizados, en un periodo menor a 24 horas.

En cuanto al lavado de canoas de camiones mixer, se generarán residuos sólidos de cemento fraguado (escombros). El material de lechada permanecerá en la piscina de lavado por un máximo de 1 día, tiempo estimado para el fraguado completo. Se retirará como escombros sólido, el almacenamiento se realizará en contenedor metálico especial sobre área pavimentada, quedando éste estable y colindante a las faenas constructivas. Su retiro y traslado se realizará a través de empresa autorizada para dicha actividad por parte de la SEREMI de Salud RM y se dispondrá en lugares autorizados para este fin.

Se generará asfalto como residuo, que se considera dentro de las cubicaciones de los escombros. Su manejo se realiza en contenedores metálicos y posteriormente dispuestos a través de empresas autorizadas y a lugares autorizados.

Para la fase de operación se generarán residuos reciclables, los residuos se clasifican en origen según su tipo en contenedores específicos y se almacenan de forma temporal en un sector designado de 50 m<sup>2</sup> el cual incluye:

- Delimitación del sector de almacenamiento con respectiva señalización.
- Almacenamiento temporal de residuos reciclables en 2 tolvas con capacidad para almacenar hasta 30 ton cada una.
- Registro documental de retiro y disposición final.
- Extintor de Polvo Químico Seco.

Las tolvas de 30 ton se consideran para cartón y madera) y en jaulas estándar 2,3 x 2,3 m para el plástico, se realizará su traslado a destino autorizado, por medio de empresa autorizada de la SEREMI de Salud.

Se generarán residuos por el retiro de luminarias led, que corresponden a Haluro metálico y sodio (en desuso). Dichos residuos se almacenarán temporalmente en contenedores y posteriormente, serán transportados y dispuestos por empresas autorizadas (registradas en la SEREMI de Salud RM)

La sala de primeros auxilios no realiza procedimientos invasivos ni genera residuos biológicos relevantes. Las atenciones más frecuentes corresponden a tomas de presión, cambio de parches o curaciones simples, los elementos eliminados son parches curitas, gasas con sangre seca (baja cantidad) y guantes quirúrgicos desechables. La cantidad es baja, ocasional y discontinua. No se generan residuos cortopunzantes, infecciosos o de alto riesgo biológico, tampoco se realizan procedimientos complejos, extracciones de sangre o intervenciones con riesgo de infección. El método de eliminación consiste en colocar estos residuos en bolsas de basura, cerrarlas y eliminarlas en contenedores de basura.

Se generarán residuos vegetales correspondientes a podas efectuadas a árboles del Centro. Su almacenamiento temporal se realiza en tolva de 30 ton y su traslado se realiza a destino autorizado, por medio de empresa autorizada de la SEREMI de Salud.

Se considera la generación de lodos, considerando el funcionamiento de la Planta de Tratamiento de Aguas Servidas (PTAS), la cual dispone de una unidad denominada Pretratamiento, que consiste en cuatro fosas decantadoras, dispuestas de forma gravitacional. El afluente que alimenta estas fosas lleva asociado material de naturaleza orgánica e inorgánica, el cual, se separa por diferencia de densidades descendiendo hasta el fondo de las fosas; este lodo acuoso primario es evacuado cada 180 días. El lodo secundario de naturaleza orgánica (biológico), es retirado con una frecuencia de 10 días. En las tablas N°6 y N°7 del anexo 3 de la Adenda Complementaria se presentan las cantidades de lodos generada. El vaciado de los lodos se realiza mediante un camión limpia fosas que incorpora una bomba apta para extraer lodos desde el exterior de los estanques (fosas). Los lodos eliminados se llevan a un gestor de residuos o a un lugar autorizado.

Anexo 3.1 PAS 140 Adenda, numeral 10.6 anexo 11 Adenda Complementaria, respuesta 1.45 Adenda, tabla 3 anexo 3.1 Adenda, anexo 3 PAS 138 Adenda Complementaria, respuesta 1.43; 1.53 y 1.54 Adenda.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168302569>

### Residuos peligrosos:

Respecto de los residuos peligrosos generados en la fase de construcción de las obras existentes, el Titular indica que fueron marginales y correspondieron principalmente a los envases de las sustancias peligrosas (pinturas, pegamento, diluyente, etc). Este tipo de residuos no se mezclaron con los del tipo inerte o escombros, debido a que se manejaron con una bodega para este tipo de residuos, por lo tanto, se evitó que en los sitios de disposición final pudiesen causar detrimento en la calidad de la napa por lixiviación o lavado de suelo en el mismo sitio.

El Titular indica que los residuos fueron dispuestos a través de empresa autorizada para su recepción.

Dentro de la faena no se realizó ningún tipo de mantención (preventiva y/o correctiva) de equipos o vehículos, por lo tanto, no se generaron aceites, envases, repuestos (filtros) u otros similares.

En cuanto a la fase de construcción de las obras proyectadas, el Titular indica que, en caso de producirse un accidente de derrame o descarga accidental de aceites, líquidos hidráulicos y/o combustible durante la fase de construcción, el Titular debe recuperar y almacenar los residuos en tambores con tapa, en un sector con piso impermeable, con control de derrame, bajo techo y señalizado, para luego ser dispuesto en sitios autorizados por esta Autoridad Sanitaria, dando cumplimiento a lo indicado en el D.S. N° 148 de 2003 del MINSAL, que “Aprueba Reglamento Sanitario sobre manejo de residuos peligrosos”.

Numeral 10.6 anexo 11 Adenda Complementaria, respuesta 3.5 a) y 11.8 Adenda.

Para la fase de operación, el Centro opera 3 bodegas modulares ubicadas al interior del taller de mantención, taller mecánico y bodega de mantenimiento preventivo.

Los residuos estarán debidamente identificados y clasificados, dispuestos en receptáculos cerrados herméticamente al interior de la Bodega en conformidad al D.S N°148/03 del MINSAL, el tiempo máximo de almacenamiento temporal será de 6 meses. La disposición final se realizará a través de una empresa autorizada y llevado a relleno de seguridad autorizado.

En cuanto a la estación de servicio de combustible, el Titular señala que esta es concesionada, y es responsable de realizar la administración, operación y mantención de la instalación, lo que incluye el manejo de los residuos generados por su operación.

Respecto de que el Centro Logístico cuenta con un estacionamiento solar de 630 m<sup>2</sup> en total (de los cuales 408 m<sup>2</sup> son destinados a paneles solares). El Titular indica que, en caso de tener un panel dañado, este será retirado en el mismo acto técnico en que se instale su reemplazo, eliminando cualquier tipo de almacenamiento temporal dentro del Centro Logístico. La empresa Rising Sun, encargada del mantenimiento del sistema en el Centro y de la eventual sustitución de los paneles, será responsable de la gestión integral del residuo, incluyendo su retiro, transporte y disposición final, sin que medie almacenamiento alguno ni temporal ni definitivo por parte del Centro Logístico.

Mayores antecedentes en el PAS 142, anexo 3.2 de la Adenda, numeral 1.4.1.19 DIA, respuesta 3.5 b) Adenda, respuesta 1.28 Adenda Complementaria.

Se considera además los riesgos de “Derrame de sustancias peligrosas y residuos peligrosos” y “Derrame de combustible en estación de servicio con potencial afectación a cuerpos de agua superficial o subterránea” dentro de las contingencias y emergencias, tablas 7.1.5 y 7.1.8 respectivamente del ICE.

Se indica además que se considera que los equipos electrógenos cuentan con estanques de combustible cerrados y herméticos, de características similares a los de un vehículo motorizado, los cuales están diseñados para contener de forma segura el combustible requerido para su operación, sin riesgo de fugas o derrames. Adicionalmente, los equipos están instalados sobre superficies pavimentadas, lisas y estables, lo que facilita la contención y control ante cualquier eventualidad.

Respuesta 5.1 Adenda

Respecto de la provisión de combustible líquido y gas licuado. En caso de eventuales derrames en el proceso de carga de combustible, esta instalación cuenta con superficie de hormigón y canaleta con conexión hacia cámara de contención de derrames, cámara ciega de 200 L de capacidad además de agentes absorbentes mediante baldes con arena en la misma estación. En cuanto a la instalación de Gas Licuado de Petróleo compuesta por 1 estanque de capacidad 7,5 m<sup>3</sup> declarados ante la SEC, para abastecer las grúas horquillas de los clientes que lo requieran, esta instalación cuenta con señalética de seguridad, barreras sólidas, extintor y acceso restringido para su uso. Se cuenta



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168302569>

además con 21 estanques de GLP distribuidos en las instalaciones cuya total alcanza a 26,54 m<sup>3</sup>. En el anexo 4.3 de la Adenda Complementaria se presenta estudio de carga de combustible, en el cual se concluyó que de acuerdo con la Tabla 3 del Artículo 4.3.4 de la O.G.U.C. para la condición que resulta del análisis de los 3 ejemplos de bodegas indicados anteriormente se le aplica la letra “d” de dicha tabla, lo cual se ajusta a las construcciones de las instalaciones actuales.

En anexo 4.6 de la Adenda Complementaria se presenta el informe de riesgos y análisis de consecuencia, en el que se indica que, bajo los escenarios planteados y analizados, no se superarán en umbrales establecidos en el D.S N° 43/15 de MINSAL, con relación a Fenómenos Térmicos en base al Nivel de radiación térmica en los límites de la propiedad (5 kW/m<sup>2</sup> por 3 minutos) o Mecánicos (125 mBar) por efecto de ondas de choque.

Por lo anterior, el Titular concluye que no se generarán impactos sobre recursos naturales debido a la manipulación de los residuos generados por el Proyecto.

g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en:

- g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles.
- g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles.
- g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas.
- g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales.
- g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.

En la figura N°2-11 del capítulo 2 de la DIA se presenta el área de influencia de hidrología.

El Titular indica respecto al componente de hidrología, que el río Mapocho drena dos subcuencas, Mapocho Alto y Mapocho Bajo, de 1.020 y 3.460 km<sup>2</sup> respectivamente. La subcuenca Mapocho Bajo a su vez se subdivide en 8 subsubcuencas, de la cual la subsubcuenca Rio Mapocho Entre Estero de Las Rosas y Estero Lampa y Bajo Zanjón de la Aguada alberga al Centro Logístico, lo cual se muestra en la figura 2-9 del capítulo 2 de la DIA.

Respecto al área del Proyecto y sus inmediaciones, este colinda con el Canal Ortuzano, cuya administración corresponde a la Asociación de Canalistas de dicho canal. Éste escurre exactamente en el límite sur del Centro en sentido E-O y desemboca en el río Mapocho. El canal se encuentra actualmente construido en una carpeta de hormigón en toda su extensión relacionada al Centro, lo cual se muestra en la figura 2-10 del capítulo 2 de la DIA.

Actualmente, el Centro Logístico posee 10 obras de descarga en canal Ortuzano, de las cuales 9 corresponden a descargas de aguas lluvias mientras que el otro punto de descarga pertenece al de la PTAS. La totalidad de las obras se encuentran construidas y operando. Las aguas lluvias captadas por las cubiertas de las bodegas (techumbres) y son conducidas hacia pozos absorbentes ubicados al interior de las mismas naves, permitiendo la recarga del acuífero, las aguas lluvias que caen sobre las calles interiores son captadas por sumideros y conducidas mediante colectores para ser descargadas gravitacionalmente hacia el Canal Ortuzano.

El Centro realiza mantenciones al Canal Ortuzano consistentes en limpieza de tramo correspondiente al Centro Logístico Puerto Madero, retiro de maleza; en caso de hallar residuos, éstos son retirados por empresa certificada.

El Titular señala que el sistema de evacuación es monitoreado de acuerdo con la normativa aplicable.

El Titular indica que se realizó “Estudio Calidad del Agua” respecto a la descarga con y sin proyecto, el cual se adjunta en el anexo 2.4 de la Adenda, con el objeto de analizar el cumplimiento de la normativa en relación a los usos de agua de la NCh 1333, los compuestos regulados en la Norma Secundaria de Calidad del Agua del Río Maipo del Decreto Supremo N°53/13 del Ministerio del Medio Ambiente y la Normativa DS N° 90/00 MINSEGPRES para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales y de acuerdo a los resultados obtenidos, se pudo concluir que algunos parámetros de la normativa aplicable se encontraban sobrepasados; lo que se debe a la condición actual e histórica observada tanto en el levantamiento limnológico como en la estación de monitoreo Rio Mapocho en El Monte y no se asocian a las instalaciones del Centro Logístico. En el anexo 3.3.5 de la Adenda Complementaria se presentan informes de monitoreo de agua respecto de la DS N°90/00



MINSEGPRES. Las únicas descargas del proyecto no son permanentes y corresponden a las aguas lluvias en días de precipitación, sin afectar de forma relevante al canal.

El diseño de descarga se encuentra aprobado por la Dirección de Obras Hidráulicas del MOP por medio del Ord. N°7140/08, de fecha 12 de febrero de 2008, adjunto en anexo 6.2 de la Adenda, y los planos autorización de DOH se encuentran en el anexo 4 de la Adenda Complementaria.

El Titular además indica que realiza la limpieza del canal cada 4 meses, con énfasis en el periodo abril-mayo (previo a las lluvias invernales), evitando así acumulación de residuos.

En el actual Proyecto se presenta modificación del diseño del sistema sanitario, el cual contempla ahora que las aguas servidas tratadas serán dispuestas en un 50% en pozos de infiltración ubicados dentro del terreno y el 50% restante se reutilizará en riego de áreas verdes del recinto, eliminando así la conexión con el Canal Ortuzano u otro cuerpo de agua superficial. La única descarga restante al Canal Ortuzano corresponde a aguas lluvias limpias, que se generan durante eventos de precipitaciones, estimados en promedio en 36 días al año para la Región Metropolitana. Por lo anterior, no existe descarga de carácter permanente ni tampoco contacto de estas aguas con procesos industriales ya que en el Centro Logístico no contempla la realización de estas actividades, sino que solo ejecuta acciones logísticas (recepción, almacenamiento y despacho de productos terminados). El Titular indica que el nuevo sistema cumplirá con lo establecido en el Decreto N°46/2002 MINGPRES, que "Establece Norma de Emisión de Residuos Líquidos a Aguas Subterráneas" y su detalle técnico se presenta en el PAS 138 adjunto en el Anexo 3 de la Adenda Complementaria, el cual incluye el diseño y ubicación de los nuevos pozos de infiltración y áreas de riego. Respecto de lo cual la DGA en su Of. Ord. N°354 de fecha 16 de marzo de 2026 indica:

*“Téngase presente que, en atención a que el titular declara en el actual proceso de evaluación ambiental, que la disposición final de las aguas servidas tratadas se realizará mediante infiltración (pozos absorbentes), el titular deberá dar cumplimiento a lo establecido en el D.S 46/2022 que “Establece norma de emisión de residuos líquidos a aguas subterráneas”, esto es:*

*a) Presentar el estudio de vulnerabilidad ante la DGA RMS, tramitación que determinará mediante resolución el grado de vulnerabilidad del acuífero (baja, media o alta), a partir de la que se determina la calidad del efluente, según los límites máximos establecidos en la Tabla 1 (vulnerabilidad media) y Tabla 2 (vulnerabilidad baja), establecidos en el D.S 46/2002.*

*b) En caso de que mediante resolución DGA Exenta se determine que la vulnerabilidad califique como alta, el titular deberá presentar ante la DGA RMS, además, el estudio de vulnerabilidad del acuífero que determinará los límites máximos de los parámetros establecidos en el artículo 4° de dicho reglamento”*

Numeral 2.1.1.8.1 a) del capítulo 2 de la DIA, respuesta 3.7 Adenda, respuestas 1.11 y 4.48 Adenda Complementaria.

El Centro Logístico se ubica fuera del área concesionada de las empresas sanitarias, por lo tanto, se cuenta con un sistema de potabilización de agua, el cual realiza la captación del agua desde 3 pozos (PO-06, PO-07 y PO-13) ubicados al interior de las instalaciones. Dicha agua es potabilizada en 2 sistemas para su consumo, los cuales cuentan con Resolución exenta por parte de la SEREMI de Salud (19214 del 07-05-2008 y 37148 del 03-12-2010, adjuntas en anexo 2.7 de la DIA y considera dotar de agua potable

a un total de 3.445 personas en total (3.325 usuarios fijos y 120 usuarios ocasionales), además de 5 casinos.

Los derechos de agua de los pozos de encuentran en el anexo 2.12 de la DIA y en el anexo 6.7 de la Adenda.

Respecto de la estación de bomberos y el casino N°6 de Srip Center, el Titular señala que esta se encuentra conectada directamente a la red pública de la empresa sanitaria Aguas Andinas para el abastecimiento de agua potable y la descarga de aguas servidas, dado que en ese punto existe efectivamente factibilidad favorable de la empresa sanitaria (no así en el resto de las instalaciones del Centro, en donde la factibilidad de la empresa sanitaria es negativa). En Anexo 5 de la Adenda Complementaria se adjun

t  
an las factibilidades correspondientes.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168302569>

Respecto de los pozos de infiltración y zonas de riego para la descarga de las aguas servidas, el distanciamiento de los pozos de infiltración y zonas de riego a sistemas de abastecimiento de agua se muestra en los planos (ver láminas 1 de 20, 18 de 20 y 20 de 20) del Anexo 3.3.1 Adenda Complementaria. Y la distancia al inmueble más cercano es de 40 m, inmueble que se ubica al otro lado de la calle Laguna Sur.

Respuesta 3.3 Adenda Complementaria, Respuestas 1.6, 1.10 y 1.13 Adenda Complementaria, numeral 10.4 anexo 11 Adenda Complementaria, respuestas 1.20, 1.30 y 4.78 Adenda.

En el anexo 2.4 de la Adenda Complementaria se presenta el Estudio Hidrogeológico, el cual indica que el nivel freático en el área donde se emplaza el Centro Logístico se encuentra a una profundidad igual o superior a los 30 metros. Este antecedente ha sido determinado a partir del análisis de los pozos existentes en el predio, todos debidamente autorizados y monitoreados. Respecto de las obras proyectadas en la fase de construcción, consideran una profundidad de 7,9 m, por lo tanto, desde un punto de vista técnico, no existe riesgo de afectación directa a las aguas subterráneas dado que la cota de intervención del proyecto se encuentra por encima del nivel del acuífero.

Respecto de los pozos de terceros ubicados dentro del área de influencia el Titular concluye que, debido al descenso permanente del nivel de napa, en casi todos los casos el nivel está por debajo de la parte superior de las cribas. Además, en algunos pozos ha sido necesario aumentar su profundidad total, como se indica también en la tabla de la respuesta 4.75 de la Adenda, precisamente en respuesta a esta baja sostenida en los niveles.

El Titular señala que en la zona de estudio existe un uso intenso de las aguas subterráneas, lo cual se refleja en una tendencia al descenso de los niveles de napa como se puede apreciar en el análisis de la evolución de los niveles incluida en el Informe Hidrogeológico, anexo 2.4 de la Adenda Complementaria. Es por ello que la permanencia del recurso en cuanto a disponibilidad, utilización y aprovechamiento futuro se ve afectada sólo marginalmente en comparación con las tasas observadas históricas que van desde cerca de 60 cm hasta más de 180 cm por año, mayor que los 38 y 46 cm (mínimo y máximo) en 100 años que provocarán las extracciones en los mismos pozos de Puerto Madero.

En cuanto a la capacidad de renovación o regeneración, ésta ocurre en forma natural a través de la recarga por precipitaciones en la zona, así como por los flujos a la zona de control provenientes del escurrimiento subterráneo dentro del SHAC Santiago Central.

El Titular además presenta un Estudio de vulnerabilidad del acuífero en el anexo 2.4 de la Adenda Complementaria, el cual es presentado a trámite a la DGA, carta que se adjunta en el anexo 10 de la Adenda Complementaria.

Respuestas 4.73, 4.74, 7.75 y 7.76 de la Adenda.

El Titular además presenta el riesgo de “Falla del sistema de riego tecnificado”, el cual se presenta en la tabla 7.1.9 del ICE.

El Estudio de Riesgos adjunto en el Anexo 4.6 de la Adenda identificó y evaluó dos escenarios potenciales de derrame durante las operaciones de abastecimiento de combustible en la estación de servicio, los cuales se detallan a continuación:

Tabla N°5.2.1: Escenarios derrame estación combustible

Escenario	Descripción	Medidas de Contención Existentes
a) Derrame durante el proceso de carga de estanques enterrados	Derrame en el punto de conexión de la manguera del camión surtidor. El registro de carga cuenta con contención primaria de aproximadamente 28 cm de diámetro y 31 cm de altura. Se considera un radio de 1,5 m como zona de control de seguridad para Clase I División I (gasolinas)	Contención primaria en registro de carga. Zona de seguridad delimitada.
b) Derrame por ruptura de manguera	Escenario en que un vehículo sale con la pistola conectada, tirando la manguera (3 m de largo, 2,54 cm de diámetro interno) y rompiéndola, derramando el volumen contenido en la manguera	El derrame escurre por pendiente hacia una cámara ciega de contención habilitada en la estación, con dimensiones de 79 cm x 29 cm x 44 cm de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168302569>

(1,52 x 10 <sup>-3</sup> m <sup>3</sup> ).	altura
--	--------

Fuente: Respuesta 5.5 Adenda Complementaria

Si bien las instalaciones cuentan con medidas de contención primaria (registro de carga estanco) y secundaria (canaleta de contención y conducción a cámara ciega de contención, pavimentación impermeable), ante el riesgo teórico de que un derrame de magnitud excepcional o no controlado pudiera, mediante escorrentía superficial o infiltración en el suelo, alcanzar cursos de agua superficial (el Canal Ortuzano, ubicado aproximadamente a 600 m al sureste) o afectar el acuífero subterráneo (cuyo nivel freático se estima a aproximadamente 30 m de profundidad en el sector) se considerará lo siguiente:

- Capacitación del personal de la estación en procedimientos de operación segura y respuesta inicial a derrames.
- Disponibilidad permanente de un kit de contención de derrames (absorbentes, barreras, palas) en la estación.
- El personal activará el protocolo interno para contener el derrame en el origen, utilizando el kit de emergencia para evitar su dispersión.
- Se notificará de inmediato al encargado ambiental y al concesionario de la estación para movilizar recursos adicionales de ser necesario.
- Se evaluará la magnitud del derrame y la potencial ruta de migración (superficial o subsuperficial).

En el caso de que el derrame comprometa o tenga riesgo inminente de comprometer recursos hídricos superficiales o subterráneos, se informará a la Dirección General de Aguas (DGA) dentro de las primeras 24 horas siguientes al hecho. La notificación contendrá la siguiente información:

- I. Descripción del Accidente: Fecha, hora y lugar exacto; tipo y cantidad estimada de combustible derramado; área de influencia preliminar; duración del evento y descripción de los impactos ambientales observados.
- II. Acciones de Mitigación: Detalle cronológico de todas las medidas adoptadas para contener, controlar y remediar el derrame (ej.: uso de absorbentes, bombeo, contención física).
- III. Evaluación de Efectos y Monitoreo: Resultados de la evaluación visual y de mediciones inmediatas (ej.: uso de detector de hidrocarburos en suelo, inspección de cuerpos de agua cercanos). Se compromete a realizar un muestreo de suelo y agua en los puntos críticos dentro de las 72 horas posteriores, si la autoridad lo determina necesario.
- IV. Programa de Medidas de Descontaminación (si aplica): Solo si la DGA lo requiere tras su evaluación, se presentará un programa detallado de remediación, con metodología, cronograma y planes de monitoreo para verificar su efectividad, sujeto a su aprobación. El Titular, ante una eventual contingencia, mantendrá una comunicación inmediata con la DGA en el marco del plazo establecido, garantizando que cualquier evento con potencial impacto hídrico sea abordado de forma expedita.

Respuesta 5.5 Adenda Complementaria.

El Titular además declara que:

g.1.) Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles.

Las aguas de este SHAC, de la cuenca Maipo- Mapocho, son renovables y no corresponden por tanto a aguas fósiles.

g.2.) Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles.

La operación del proyecto no generará fluctuaciones de niveles en cuerpos o cursos de agua por encontrarse alejado de éstos, siendo el más cercano el río Mapocho.

g.3.) Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas.

No existen vegas ni bofedales en el área del Centro Logístico Puerto Madero ni en rededor.

g.4.) Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales.

No existen áreas o zonas de humedales, estuarios ni turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales.

g.5.) La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.

No existen glaciares en ni cercanos al Centro Logístico que puedan verse afectados.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168302569>

Respuesta 4.77 Adenda, numeral 10.9 anexo 11 Adenda Complementaria.

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

El Titular declara que, el proyecto no contempla la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas ni ecosistemas determinados.

Por lo anterior, se considera que el proyecto no genera los efectos indicados en el Art. N° 6 letra h) del RSEIA.

Tabla 2-14 capítulo 2 de la DIA

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

En el anexo 7 de la DIA se adjunta el análisis de cambio climático.

El Titular señala que basado en la Guía Metodológica para la Consideración del Cambio Climático en el SEIA y el Atlas de Riesgo Climático (ARCLim), los resultados indican que el Proyecto no está asociado a parámetros de vulnerabilidad climática, considerando lo siguiente:

- Localización y condición del área intervenida: El Proyecto se emplaza en una zona industrial urbana consolidada de la comuna de Pudahuel, en un predio previamente urbanizado, donde se ejecutan actividades industriales logísticas. Las instalaciones ya se encuentran construidas y en operación, y las nuevas obras son menores y se asocian a la pavimentación del antepuerto, obras viales asociadas al IMIV probado y cambio en la disposición final del efluente de las aguas servidas tratadas, sin intervención de áreas naturales o vegetación nativa.
- Ausencia de ecosistemas resilientes o biodiversidad sensible: Según el Estudio Biótico presentado, el área del proyecto y su entorno inmediato se encuentran dominados por vegetación de origen antrópico y especies exóticas, sin presencia de especies en categoría de conservación ni ecosistemas que cumplan funciones ecosistémicas claves para la adaptación al cambio climático. Por lo tanto, no se compromete la resiliencia climática de ningún ecosistema relevante.
- Condiciones hidrogeológicas: Si bien la recarga del acuífero puede verse afectada por la impermeabilización parcial del suelo, el nuevo sistema de tratamiento de aguas servidas contempla pozos de infiltración, eliminando la descarga directa al Canal Ortuzano y permitiendo la recarga de la napa. De acuerdo con el Estudio Hidrogeológico (Anexo 2.4 de la Adenda Complementaria), el impacto sobre el acuífero es acotado y no significativo, y no afecta su funcionalidad ni incrementa su vulnerabilidad climática.
- El proyecto no se emplaza en zonas con susceptibilidad a eventos climáticos extremos relevantes ni presenta interacciones con ecosistemas sensibles al clima. La zona no es propensa a incendios forestales, sequías con efectos en biodiversidad ni inundaciones que comprometan funciones ecológicas.
- Eliminación de descargas a cuerpos de agua superficial: La descarga del sistema de tratamiento de aguas servidas al Canal Ortuzano ha sido eliminada, reemplazando el lugar de la disposición de aguas servidas tratadas en pozos de infiltración. Las únicas descargas actuales corresponden a aguas lluvias limpias, generadas de forma ocasional (en promedio 36 días al año), que son canalizadas desde techumbres a través de una red de colectores. Estas aguas no alteran la calidad ni funcionalidad del canal.
- Bajas emisiones y control de gases de efecto invernadero (GEI): El Proyecto no genera fuentes fijas de emisión en su operación habitual y los equipos existentes se utilizan solo en emergencias. No se proyecta un aumento significativo de emisiones de GEI. Las emisiones históricas serán compensadas conforme a lo indicado en el plan de compensación y normativa vigente.
- Medidas específicas de adaptación climática: Aun cuando el proyecto no está expuesto a amenazas relevantes, el Plan de Emergencia incluye medidas frente a olas de calor y eventos de lluvias intensas.

En función de lo anterior, el Titular concluye que el Proyecto no produce pérdida de resiliencia climática de los ecosistemas, dado que:

- No se emplaza sobre no cercano a ecosistemas naturales.
- No interviene áreas con funciones ecológicas.
- No produce efectos sobre biodiversidad o cuerpos de agua.
- Implementa medidas para una operación ambientalmente segura y adaptada al contexto



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168302569>

climático actual y futuro. Por lo tanto, las partes, obras y acciones del proyecto no generan efectos sobre el literal i) del artículo 6 del RSEIA.

Anexo 7 de la DIA, respuesta 4.80 de la Adenda.

De acuerdo a lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere los efectos, características o circunstancias del artículo 11 letra b) de la Ley N° 19.300, de acuerdo al artículo 6° del RSEIA.

Mayores antecedentes en capítulo 6.2, Tabla 6.2 del ICE.

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

Impacto ambiental no significativo

El Proyecto no genera reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.

Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto o actividad no genera ni presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en consideración a lo dispuesto en la letra c) del artículo 11° de la Ley N°19.300:

Existencia de grupos humanos en el área de influencia:

En el anexo 3.9 de la DIA se presenta el estudio de medio humano. El Titular indica que el área de influencia (en adelante, "AI") medio humano en la figura 7 del anexo 3.9 de la DIA. En anexo 2.11 de la Adenda se anexan además copia de consentimientos informados y de la sistematización de entrevistas.

El Titular indica que los grupos humanos insertos dentro del perímetro del área de influencia, de acuerdo con la división administrativa elaborada por el Instituto Nacional de Estadísticas (INE), se encuentran en el Distrito Censal 06 Santa Corina de Pudahuel. El área de influencia contiene predominantemente actividad industrial en su perímetro, por lo que no hay población residente en el sector. La relación de las personas con el área de influencia es marcada por interacciones laborales y comerciales en el sector.

Numeral 5.1 a) anexo 3.9 de la DIA.

Reasentamiento de comunidades humanas:

El Titular indica que el Proyecto se encuentra emplazado en un área industrial, donde no existirá reasentamiento de comunidades toda vez que el Proyecto se ejecuta al interior de un predio de carácter privado, el cual no presenta residentes permanentes propensos de ser reasentados producto de las partes y obras del Proyecto de regularización, el cual se encuentra construido y operando en la actualidad.

Tabla 2-15 capítulo 2 de la DIA

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.

El Titular indica que el área del Centro Logístico Puerto Madero corresponde a un emplazamiento industrial habilitado para actividades de bodegaje, por lo que no presenta recursos naturales utilizados como sustento económico por ningún grupo humano presente en el área de influencia. Lo anterior se debe a que la zona donde se ubica el Centro Logístico es propiedad del Titular, el cual se encuentra operando.

Por otro lado, el Titular declara que en el área de influencia no se identifica recolección de hierbas medicinales por parte de los grupos humanos presentes, no presenta recursos naturales utilizados con fines espirituales ni culturales asociadas a recursos naturales.

Además, el Titular señala que el Proyecto no generará efectos sobre la actividad económica de la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168302569>

Asociación de Canalistas del Canal Ortuzano, ni sobre la calidad del agua utilizada para riego por los usuarios de dicho canal, ya que la descarga de la PTAS no será en el Canal Ortuzano, no existiendo descargas intermitentes ni permanentes al respectivo canal. En cuanto a la única descarga vigente al canal, ésta corresponde exclusivamente a aguas lluvias recolectadas desde techumbres y vialidades internas, que son conducidas al canal únicamente en días de precipitación con un promedio anual de 36 días en la Región Metropolitana, por lo tanto, corresponde a una descarga puntual (no permanente). Estas aguas no tienen contacto con procesos industriales ni sustancias contaminantes, por lo que no representan una fuente de afectación al cuerpo receptor. Cabe señalar que el tramo colindante con el Proyecto del Canal Ortuzano se encuentra totalmente encausado en hormigón, sin vegetación ribereña, y sometido a limpiezas periódicas, lo que impide su funcionamiento como ecosistema natural.

Finalmente señala que, a partir de lo antes señalado, las partes, obras y/o acciones del Centro Logístico Puerto Madero no intervendrán, utilizarán o restringirán el acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico de los grupos humanos presentes en el área de influencia, o para cualquier otro uso tradicional, recreativo o cultural.

Letra a) numeral 7.2 anexo 3.9 de la DIA, respuesta 4.81 Adenda.

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

En el anexo 2.5 de la Adenda Complementaria se presenta el Estudio de Movilidad. El Centro logístico se emplaza a un costado sur de la Ruta 68, entre Camino La Farfana y Pedro Jorquera, con los siguientes límites.

- Sur: Calle Laguna Sur
- Norte: Otros Propietarios
- Poniente: Camino La Farfana
- Oriente: Camino Pedro Jorquera – Otros Propietarios

Como se muestra en la figura 1-1 del anexo 2.5 de la Adenda Complementaria.

Respecto a la cantidad de estacionamientos, el Proyecto cuenta con 1.934 destinados para automóviles, 56 para vehículos de carga (camiones), 20 espacios para personas con movilidad reducida y 976 para bicicletas.

El Centro cuenta con 8 accesos vehiculares, los que se distribuyen de la siguiente manera:

- Uno por Camino La Farfana
- Tres por la calle Laguna Sur
- Cuatro por Camino Pedro Jorquera (en este último eje, se consideran los accesos al Strip Center y al Cuartel de Bomberos de la Décima Compañía de Bomberos de Quinta Normal), cuya operación será mixta, es decir, serán de ingreso y egreso. De forma interna, se contempla la comunicación entre todos los estacionamientos, lo que permite optimizar el ingreso y egreso al Centro.

En la figura 2-2 del anexo 2.5 de la Adenda Complementaria se presenta un esquema de los accesos del recinto. Cuenta con 5 accesos peatonales, 4 accesos por Camino Pedro Jorquera y 1 acceso por Camino La Farfana como se muestra en la figura 2-3 del anexo 2.5 de la Adenda Complementaria. En relación con los usuarios de ciclos, el Centro considera 2 accesos para ellos, los cuales se encuentran en Camino Pedro Jorquera, de acuerdo con la figura 2-4 del anexo 2.5 de la Adenda Complementaria.

Para la fase de construcción se considera el ingreso por el acceso vehicular N°2, el cual corresponde al ubicado en la intersección de Camino Pedro Jorquera con Camino San Pedro, este mismo acceso será utilizado por los usuarios de peatones que realizarán las tareas de construcción del antepuerto (Acceso peatonal N°2 mencionado anteriormente) y por los usuarios de ciclos (Acceso de ciclos N°2 mencionado anteriormente), el cual se indica en la figura 2-5 de la Adenda Complementaria.

En relación con las obras al exterior del Proyecto se considera las obras relacionadas con las medidas de mitigación del IMIV aprobado “Centro Logístico Puerto Madero.” mediante Resolución Exenta N° 1179/2023 SRM-RM, del 17 de abril de 2023, adjunta en anexo 2.4 de la DIA.

De acuerdo con lo indicado en las figuras 2.8 y 2.9, el Titular señala que en el acceso vehicular destinado para el ingreso de camiones que desarrollarán las tareas relacionado a la materialización del antepuerto, sus maniobras de ingreso y egreso no presenta problemas, considerando que las maniobras son en marcha hacia adelante, sin invadir la pista aledaña.

Para la fase de construcción circularán camiones y en total realizarán 701 viajes al año, considerando que estas tareas se realizarán durante 12 meses del año, 20 días al mes y 8 horas de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168302569>

trabajo. El flujo inducido de camiones es de 0,4 viajes / hora. Por otra parte, el modelo de transporte no considera viajes en fracción por lo que se considerará redondear este valor en 1 viaje/hr, para efectos modelar el escenario de la situación de construcción en comparación con la situación base. El Titular finalmente utiliza el modelo Saturn para la definición de la red.

#### Transporte privado

Dado que el flujo estimado de camiones es de 0,4 vehículos por hora, y considerando que el modelo de transporte solo permite representar flujos en números enteros, se considera un flujo de 1 camión por hora tanto para ingreso como para salida, por cada una de las actividades requeridas.

De acuerdo con las tablas 4.23, 4.24 y 4.25 en que se muestran las variaciones porcentuales para los tiempos de desplazamiento de cada ruta, en cada uno de los periodos de análisis, Punta mañana (PML), Punta medio día (PMDL) y Punta tarde Laboral (PTL), comparando las situaciones en la fase de construcción y la situación base, el Titular indica señala que no se experimentan aumentos significativos en los tiempos de viaje, ni disminuciones significativas en las velocidades de viaje, en las dos situaciones de interés (Construcción y Base), en los periodos de tiempo estudiados. Considerando que el promedio de diferencia de tiempo es de 0,01 %.

#### Transporte público.

Desde el punto de vista del transporte público se observa que los usuarios tienen varias formas de acceder al proyecto. Por un lado, se pueden usar los servicios públicos de transporte (buses RED o taxis colectivos) o hacer una combinación de ellos. Otra alternativa, es que los usuarios combinen el transporte público con los buses de acercamiento proporcionados por Bodegas San Francisco, y como tercera opción es que los usuarios usen únicamente los buses de acercamiento proporcionados por Bodegas San Francisco para llegar hasta el Proyecto.

Para este caso en particular, y empleando los antecedentes ya obtenidos de la demanda inducida que permite obtener el D30/2017 de MINTRATEL, se estima el flujo inducido de los usuarios de transporte público en los cuadros N°5-4 y 5-5 del Anexo 2.8 de la Adenda Complementaria. De dichos cuadros el Titular señala que se puede observar que el flujo inducido determinado por la metodología es muy superior al flujo medido del proyecto, no obstante, en los análisis se debe considerar los valores exigidos en la metodología vigente, que debiese garantizar que existen las condiciones físicas y operativas para recibir toda la demanda. Finalmente, se puede observar que la capacidad de pasajeros de los buses de acercamiento supera los viajes inducidos por el centro en los periodos críticos de análisis. Por lo tanto, el centro dispone de servicios de buses para sus trabajadores; lo anterior permite asegurar que los paraderos no recibirán los viajes en transporte público generados por Proyecto.

Respecto a la capacidad de los paraderos, en el cuadro N°5-7 del anexo 2.5 de la Adenda Complementaria, el Titular establece que un sitio de parada en cada uno de los paraderos tiene la capacidad suficiente para satisfacer la demanda existente. En cuanto a la densidad peatonal de cada uno de los paraderos analizados es inferior a 1,5 pax/m<sup>2</sup>, lo que implica que el andén de cada uno de los paraderos tiene el espacio suficiente para almacenar a los usuarios de transporte público, de acuerdo con lo indicado en el cuadro N°5-8 del anexo 2.5 de la Adenda Complementaria.

Finalmente, en el cuadro N°5-14 del anexo 2.5 de la Adenda Complementaria se indica el tiempo de desplazamiento de los usuarios del transporte público en la fase de construcción y operación, del cual el Titular señala que los flujos de usuarios de transporte público adicionales no son suficiente para generar aumentos significativos en los tiempos de desplazamientos de los usuarios de los peatones que se dirigen a infraestructura de transporte público.

#### Modo peatonal

Los usuarios de transporte público se desplazarán hacia la infraestructura destinada a este modo para acceder a los servicios de buses. En este contexto, los usuarios ingresan y egresan por los distintos accesos peatonales del proyecto, desde donde se dirigen a los paraderos emplazados dentro del área de influencia. Dichos paraderos corresponden tanto a los habilitados por BSF (Bodegas San Francisco) como a los paraderos de transporte público existentes. Respecto de lo cual el Titular menciona que considerando una velocidad promedio de desplazamiento peatonal en la condición más desfavorable de 0,9 m/s, junto con la distancia existente entre cada uno de los accesos peatonales del proyecto y las paradas de transporte público, es posible estimar los correspondientes tiempos de desplazamiento. Conforme a los análisis realizados de densidad peatonal, las veredas o franjas de circulación presentan un Nivel de Servicio A, lo que indica que no se registran flujos ni densidades peatonales elevadas que puedan reducir la velocidad de desplazamiento de las personas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168302569>

Finalmente, de acuerdo con los análisis realizados, presentados en el cuadro N°5-14 del anexo 2.5 de la Adenda Complementaria, el Titular establece que los flujos de usuarios de transporte Público adicionales no son suficientes para generar aumentos significativos en los tiempos de desplazamientos de los usuarios de los peatones que se dirigen a infraestructura de transporte público.

El Titular realizó además mediciones de flujos peatonales en los períodos puntas definidos en la etapa de la periodización. El procedimiento de estas mediciones se basa en lo estipulado en el MESPIVU (2013). En la figura N° 5-9 del anexo 2.5 de la Adenda Complementaria se presenta la ubicación de puntos de control y en la Figura N° 5-10 del mismo anexo se presentan los diagramas de movimientos.

Mayoritariamente, los usuarios acceden al proyecto combinando los servicios públicos de transporte (RED o taxis colectivos) o bien a través de buses de acercamiento proporcionados por Bodegas San Francisco. Respecto a las veredas, éstas se encuentran en buen estado, manteniendo un estándar de conectividad accesible a los peatones en el área que rodea al Centro Logístico Puerto Madero.

Se determina el flujo inducido del Centro, por los usuarios peatones de acuerdo con las tasas establecidas en el D30/2017 del MINTRATEL. Finalmente, para determinar y analizar los niveles de servicios en función de la densidad de las franjas de circulación peatonal (veredas), se calcula el flujo peatonal que utilizan las veredas para acceder al centro, de esta forma se obtiene los niveles de servicios de veredas utilizadas por estos usuarios. En los cuadros N°5-18 y 5-19 del anexo 2.5 de la Adenda se presentan los flujos inducidos de peatones en horas y minutos respectivamente. Para determinar los niveles de servicios de la situación actual se calcula el flujo unitario de peatones en la situación actual, y se identifica a que tramo de nivel de servicio corresponde al cuadro de niveles de servicio presentado aplicando para ello el Flujo Unitario Peatonal, lo cual se presenta en el cuadro N°5.23 del anexo 2.5 de la Adenda Complementaria, del cual el Titular indica que todas las veredas analizadas presentan niveles de servicio A y uno en B. El resultado obtenido se debe al bajo flujo peatonal que presenta el sector actualmente y al ancho de las veredas en estudio.

Respecto a los niveles de servicio de la situación base, estos se muestran en el cuadro N°5.24 del anexo 2.5 de la Adenda Complementaria y para la situación con proyecto se muestran en el cuadro N°5.25 del mismo anexo. Respecto a los niveles de servicio de la situación con proyecto el Titular indica que se puede observar que los niveles de servicios se mantienen aún en el nivel de servicio A y B, por lo que el funcionamiento del proyecto no afecta la capacidad de las veredas.

De acuerdo con lo indicado en el cuadro N°5.26 del anexo 2.5 de la Adenda Complementaria respecto a los niveles de servicio de la situación con proyecto, se puede observar que estos se mantienen en un nivel A y B, esto significa que las veredas poseen la suficiente capacidad para servir el flujo inducido del proyecto, considerando el flujo inducido determinado por la metodología.

Finalmente, el Titular indica que, a partir de la información recabada en terreno, se puede apreciar que los volúmenes de flujo en los accesos del proyecto son bajos, por lo que no afectan actualmente los niveles operacionales de las veredas. En términos de infraestructura, las veredas que se encuentran en los alrededores del Centro Logístico Puerto Madero no presentan desgastes que impidan ser parte de una ruta accesible. Además, no presentan obstáculos y poseen ancho que bordea los 1,5 metros (superior al mínimo exigido de 1,2 metros). Respecto a la pasarela peatonal, ésta se encuentra en buen estado tanto en infraestructura como en la facilidad que existe para la circulación de los peatones en ellas, conectándose directamente a la vereda.

En el cuadro N°5-31 del anexo 2.5 de la Adenda Complementaria se muestran los tiempos de desplazamiento de los peatones, de la cual el Titular establece que los flujos de usuarios peatones adicionales no son suficiente para generar aumentos significativos en los tiempos de desplazamientos de los usuarios de los peatones que se dirigen a las pasarelas peatonales.

#### Modo ciclos

Las rutas ciclos están definidas desde los accesos de ciclos del Centro Logístico Puerto Madero hacia los cuatros puntos cardinales, considerando 1.500 metros de distancia con los accesos. En la Figura N° 5-14 del anexo 2.5 de la Adenda Complementaria se presentan las rutas de ciclos. Respecto de los flujos de ciclistas, se puede observar que existen pocos ciclos que circulan en el área de influencia; la mayor afluencia de ciclos se presenta en Av. Oceánica desde el poniente hacia el oriente-sur por la Av. Américo Vespucio. La circulación interior para llegar a los estacionamientos se encuentra conformada por franjas demarcadas y compartida con la circulación de los peatones, independiente y segregada de la circulación de los vehículos. Respecto a la vialidad exterior, los usuarios de ciclos deben compartir su circulación con los vehículos en las calzadas del área de influencia.

El Titular indica que realiza mediciones de flujo vehicular en los accesos, en conjunto con



mediciones de flujo de ciclos. Al respecto, se puede comparar el flujo inducido determinado por la metodología D30/2017 y la medida en terreno, lo cual se muestra en el cuadro N°5.35 del anexo 2.5 de la Adenda Complementaria.

En el cuadro N°5-39 del anexo 2.5 de la Adenda Complementaria se indican los tiempos de desplazamiento de los usuarios de ciclos.

Finalmente, de acuerdo con los análisis realizados, el Titular señala que los flujos de usuarios ciclos adicionales no son suficiente para generar aumentos significativos en los tiempos de desplazamientos de los usuarios de los ciclos que se dirigen a las pasarelas peatonales.

El Titular además indica que el Proyecto en su operación conlleva una serie de medidas e instalaciones que disminuyen los potenciales efectos sobre los tiempos de desplazamiento:

- Antepuerto para estacionamiento de los camiones al interior del área del Centro Logístico para evitar que estos vehículos se estacionen en la vía pública.
- Porterías al interior del predio para evitar filas en la vía pública.
- Accesos a las instalaciones con pistas bidireccionales.
- Servicios al interior de las instalaciones que evitan (baños, estación de servicio, servicios de alimentación, etc.) que evitan la proliferación de comercio informal que bloquea las vías públicas.
- Carga y descarga de los camiones se realiza al interior del Centro Logístico a través de los andenes y/o plataformas para la carga y descarga.

Las obras del IMIV presentan las siguientes características que ayudan a disminuir la afectación a la libre circulación y tiempos de desplazamiento:

Cada una de las 23 medidas tiene un plazo de ejecución específico y reducido, siendo realizadas de forma secuencial, no masiva ni simultánea.

En el escenario eventual de que dos obras (ej., mantención de paradero y demarcación) se traslapen, la combinación de sus características y las medidas de establecidas en los Compromisos Ambientales Voluntarios, aseguran que ninguna de ellas implica el cierre total de vías o genera interferencias significativas por sí sola.

De manera adicional, el Titular establece los Compromisos Ambientales Voluntarios de “Medida de Control de Tránsito durante la Fase de Construcción”, “Coordinación con Locatarios y Comunidad por Obras Viales IMIV”, “Ejecución de los trabajos asociados a las medidas del IMIV”, los cuales se presentan en las tablas 11.1.4, 11.1.5 y 11.1.7 respectivamente.

Por tanto, según lo expuesto, el Titular declara que es posible indicar que el Proyecto no generará obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.

Anexo 2.5 de la Adenda Complementaria.

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

El Titular indica que el uso del territorio dentro del área de influencia es principalmente industrial, donde confluyen en su mayoría empresas dedicadas al almacenamiento. y distribución de productos, en las principales avenidas, como Vespucio Norte, la Ruta 68 y Laguna Sur, entre otros.

En la Figura N°10 del anexo 3.9 de la DIA se muestran los usos del territorio en el AI del Proyecto.

Respecto al área comercial dentro del AI el Titular indica que los comercios establecidos se reducen a locales callejeros, donde se vende principalmente comida rápida, desayunos y bebidas. Estos puestos comerciales, están destinados, según el relato de los entrevistados, a personas que están de paso en el núcleo industrial, es decir, principalmente personas ligadas al rubro del transporte, y se encuentran abiertos durante la mañana hasta el término del horario de almuerzo. Por otro lado, las obras que se ejecutarán en la fase de Construcción son al interior del centro (antepuerto y pozos de infiltración) y en el exterior (medidas IMIV), las cuales no interferirán con los puestos de comercio identificados.

Respuesta 4.82 Adenda.

A su vez, Bodegas San Francisco, cuenta con un Strip Center en la Avenida Puerto Madero, recinto



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168302569>

que cuenta con servicios de uso público: casino, locales de captación laboral y de transporte privado de personal. Para acceder a servicios comerciales de mayor envergadura, los entrevistados mencionan que se dirigen al Mall Arauco Maipú y el Mall Plaza Oeste (emplazados a 3,5 kilómetros de distancia aproximada en dirección sur poniente y 8,4 kilómetros de distancia aproximada en dirección sur del área del Centro Logístico, respectivamente). A su vez, dentro del área de influencia se encuentra ubicado el Cementerio Parque Canaán, el cual se encuentra en la intersección de la Ruta 68 y Camino La Farfana, que también cuenta con tiendas de venta de flores, y una sucursal del Banco de Chile en Av. Puerto Vespucio.

Al interior del Centro Logístico de Puerto Madero, perteneciente de Bodega San Francisco, se cuenta con una serie de servicios que absorben la demanda de parte de los trabajadores, tanto para los colaboradores de Bodegas San Francisco (y sus diversos Centros Logísticos instalados dentro del área de influencia), como también para personal de clientes arrendatarios. Los servicios que contiene este Centro Logístico son; casinos, minimarkets, maquinas dispensadora de comida, gimnasio, canchas de futbol, tenis, squash y bádminton, cajero automático, Servipag, bomba de bencina y estacionamientos. Del mismo modo, el Centro Logístico Puerto Madero tiene infraestructura comercial abierta al público, tales como el minimarket en el Strip Center, la zona deportiva descrita anteriormente y el Servipag. Dentro del área de influencia no se realizan ferias libres, debido a las características del uso de suelo (industrial) que presenta el sector.

Numeral 5.5 d) anexo 3.9 DIA.

Respecto del consumo de agua potable, el Titular declara que en la fase de construcción se considera el consumo mediante bidones y/o agua envasada para los frentes de trabajo. Adicionalmente, el Titular declara que además para su fase de construcción y fase de operación considera su abastecimiento mediante 3 pozos, los cuales se encuentran inscritos y con sus derechos de aprovechamiento, el agua extraída de pozo es potabilizada en sistemas particulares para su consumo, las cuales cuenta con autorización de la SEREMI de Salud.

Respuesta 1.30 y 1.32 Adenda, anexo 2.7 y 2.12 DIA.

En cuanto a la energía eléctrica, el Titular señala que el Centro Logístico fue provisto con energía eléctrica mediante 4 empalmes existentes con la empresa ENEL. Para las obras proyectadas del antepuerto se conectarán a los empalmes existentes durante el tiempo que duren los trabajos. Para la fase de operación se considera además grupos electrógenos que se utilizan para abastecer los espacios comunes del Centro Logístico ante eventuales cortes de suministro.

Numerales 1.5.1.3.2 y 1.6.6.1 DIA.

El Titular declara que la comuna de Pudahuel dispone de 21 establecimientos de salud, donde la mayoría son de administración pública municipal y de atención primaria. Respecto a los establecimientos de salud dentro del área de influencia, cabe mencionar que no existen centros, ni públicos, ni privados. No obstante, en el Centro Logístico Puerto Madero se cuenta con salas de primeros auxilios al interior de su perímetro, a cargo de paramédicos. Cuando los casos son de mayor gravedad, las personas se envían al Instituto de Seguridad del Trabajo (IST) en Estación Central, y también otro recinto perteneciente a la misma institución ubicado en la localidad industrial de ENEA, en Av. Américo Vespucio 1309, como también a la Mutual de Trabajadores ubicada en Av. Libertador Bernardo O'Higgins 4848, según convenio de la empresa. En consecuencia, considerando la ubicación del Proyecto en su contexto comunal, contando con disponibilidad tanto de transporte público y privado y vías aptas para el desplazamiento, tales como la Ruta 68, Ruta 60 Av. Laguna Sur y San Pablo, los grupos humanos del área de influencia acceden con facilidad a los establecimientos de salud disponibles en caso de accidentes laborales, ya que por temas de salud en general, los trabajadores del área de influencia acceden por sus propios medios dentro de las comunas donde estos habitan. En la figura 21 del anexo 3.9 de la DIA se muestra la ubicación de los establecimientos de salud próximos al área de influencia.

Respecto a los establecimientos de educación, el Titular declara que, dentro del área de influencia, no existe ningún tipo de establecimiento educacional. En conclusión, el Proyecto no generará impacto respecto al acceso y/o calidad de establecimientos educacionales en el área de influencia debido a la inexistencia de estos.

En cuanto a la infraestructura básica, relacionada a calles, veredas e iluminaria, el Titular señala que los entrevistados no mencionaron que exista algún problema relacionado ni con su estado ni con su uso.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168302569>

Por lo tanto, se descartan potenciales impactos relacionados a la afectación al acceso o a la calidad de los bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica en el área de influencia

Anexo 3.9 de la DIA

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 declara que dentro del área de influencia no existe infraestructura ni equipamiento comunitario, más allá de calles, veredas y paraderos de locomoción colectiva. Los espacios comunes, tales como canchas de fútbol, tenis, squash, gimnasio, restaurant, casinos, áreas verdes, entre otros son proporcionados por Bodegas San Francisco S.A a sus trabajadores y trabajadoras en el interior de sus Centros Logísticos. No obstante, el equipamiento deportivo es facilitado para personas foráneas a la empresa, previa autorización de esta.

El Titular además indica que, dentro del área de influencia, no hay presencia ni de parques, plazas, sitios de recreación natural y/o áreas verdes. La plaza más cercana se ubica en Pudahuel urbano, y el sitio de recreación natural más cercano es la Laguna Carén, a 8 kilómetros aproximadamente de distancia del Centro Logístico. No obstante, dentro del Centro Logístico Puerto Madero, se cuenta con grandes espacios de áreas verdes y de sitios de descanso.

Según la información obtenida de los relatos de los entrevistados en la campaña de terreno, de acuerdo con lo señalado por el Titular, las festividades celebradas en el área de influencia son realizadas por las empresas y organizadas para su personal, dentro de los recintos industriales, y festividades tales como el día del niño, navidad y fiestas patrias, actividades en las cuales participan los trabajadores y sus familias. La única actividad que reconocen los entrevistados externa a las realizadas por las empresas es en el Parque Canaán, en el Día de Todos Los Santos (01 de noviembre), actividad en que las familias acuden a visitar a sus muertos en este cementerio. En lo referente a las actividades de los cementerios Parque Canaán, este posee sus propios estacionamientos y los servicios funerarios que utilizan principalmente la calle Camino La Farfana, ingresan directamente a los recintos, sin obstaculizar el tránsito vehicular.

En cuanto a los aportes en concentración de olor se elaboró estudio junto con su respectiva modelación y de acuerdo a los resultados obtenidos de operación, el Titular señala que, en todos los receptores discretos evaluados, tanto para el escenario actual como proyectado, los valores de concentración asociados al percentil 98 se mantienen por debajo del límite de 3 u.o./m<sup>3</sup>, de acuerdo con la norma de referencia Normativa Colombiana, registrándose una frecuencia de excedencia igual a 0,0% respecto de dicho criterio. Adicionalmente, se presenta un análisis complementario respecto del umbral de percepción de 1 u.o./m<sup>3</sup>, en este contexto, si bien en un receptor específico se registra una frecuencia horaria superior al 2% respecto del umbral referencial de 1 u.o./m<sup>3</sup>, el valor de concentración correspondiente al percentil 98 no supera dicho umbral, manteniéndose igual o inferior a 1,0 u.o./m<sup>3</sup>. Se genera además un Plan de Gestión de Olores, el cual se encuentra en el anexo 2.3.

En conclusión, se descarta que las partes, obras y/o acciones del Centro Logístico Puerto Madero pudieran generar 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 de la población del área de influencia.

Anexo 3.9 de la DIA, anexo 2.3 Adenda Complementaria.

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

El Titular indica que se identifican cuatro Asociaciones Indígenas en la comuna de Pudahuel, retiradas del AI, las cuales se mencionan en la tabla 13 del anexo 3.9 de la DIA. Las prácticas culturales que realizan las asociaciones indígenas de Pudahuel tienen relación con la práctica de la medicina tradicional mapuche, la educación intercultural, el lenguaje y la realización de ritos comunitarios, los cuales tienen significancia social en cuanto son vistos como una forma de comunicarse con sus ancestros y con las energías de la naturaleza, las que pueden guiarlos en



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168302569>

distintos aspectos en que consideren necesario.

El Titular indica que se registraron un total de 12 actividades referentes a grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, en Pudahuel, comuna que abarca el área de influencia del Proyecto, sumado a la comuna de Maipú, comuna adyacente al Área de Influencia de Medio Humano (en adelante, "AIMH"), en la figura de la respuesta 4.44 de la Adenda se presenta la georreferenciación de estas actividades, y en la tabla de la misma respuesta se describe en detalle, indicando la distancia entre las partes, obras o acciones del Proyecto con estas actividades. A su vez, en Anexo 2.11 de la Adenda, se presenta KMZ con la georreferenciación de las actividades mencionadas, y su relación geoespacial con el AIMH. Finalmente, ninguna de estas celebraciones se encuentra en el AIMH.

Tabla 2-15 Capítulo 2 de la DIA, respuesta 4.44 Adenda, numeral 8 anexo 3.9 DIA.

De acuerdo con lo anterior, se puede concluir que en el área de influencia del Proyecto no existen Asociaciones, Comunidades o población indígena que puedan ser afectadas.

De acuerdo a lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 letra c) de la Ley N° 19.300, de acuerdo al artículo 7° del RSEIA.

Mayores antecedentes en capítulo 6.3, Tabla 6.3 del ICE.

#### 5.4. LOCALIZACIÓN EN O PRÓXIMA A POBLACIONES, RECURSOS Y ÁREAS PROTEGIDAS, SITIOS PRIORITARIOS PARA LA CONSERVACIÓN, HUMEDALES PROTEGIDOS Y GLACIARES, SUSCEPTIBLES DE SER AFECTADOS, ASÍ COMO EL VALOR AMBIENTAL DEL TERRITORIO EN QUE SE PRETENDE EMPLAZAR

Impacto ambiental no significativo	No aplica
------------------------------------	-----------

Existencia de poblaciones protegidas: El Titular indica que no se encuentran poblaciones protegidas en el área de influencia.

Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental: El Titular indica que el área de influencia del proyecto no se encuentra dentro de áreas bajo protección oficial y de sitios prioritarios.

Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto no se localiza en o próximo a poblaciones, recursos ni áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos ni glaciares susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar, en consideración a lo dispuesto en la letra d) del artículo 11° de la Ley N° 19.300:

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

El Titular indica que se identifican cuatro Asociaciones Indígenas en la comuna de Pudahuel, retiradas del AI, las cuales se mencionan en la tabla 13 del anexo 3.9 de la DIA. Las prácticas culturales que realizan las asociaciones indígenas de Pudahuel tienen relación con la práctica de la medicina tradicional mapuche, la educación intercultural, el lenguaje y la realización de ritos comunitarios, los cuales tienen significancia social en cuanto son vistos como una forma de comunicarse con sus ancestros y con las energías de la naturaleza, las que pueden guiarlos en distintos aspectos en que consideren necesario.

El Titular indica que, se registraron un total de 12 actividades referentes a grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, en Pudahuel, comuna que abarca el área de influencia del Proyecto, sumado a la comuna de Maipú, comuna adyacente al AIMH, en la figura de la respuesta 4.44 de la Adenda se presenta la georreferenciación de estas actividades, y en la tabla de la misma respuesta se describe en detalle, indicando la distancia entre las partes, obras o acciones del Proyecto con estas actividades. A su vez, en Anexo 2.11 de la Adenda, se presenta KMZ con la georreferenciación de las actividades mencionadas, y su relación geoespacial con el AIMH. Finalmente, ninguna de estas celebraciones se encuentra en el AIMH.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168302569>

Tabla 2-15 Capítulo 2 de la DIA, respuesta 4.44 Adenda, numeral 8 anexo 3.9 DIA.

Susceptibilidad de afectar recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental, se considerará la extensión, magnitud o duración de la intervención de sus partes, obras o acciones, así como de los impactos generados por el proyecto o actividad, teniendo en especial consideración los objetos de protección que se pretenden resguardar.

El Titular establece el área de influencia de las áreas protegidas y sitios prioritario en la figura N° 2.4.10 del anexo 18 de la DIA.

El Titular indica que el Proyecto no se encuentra dentro de áreas bajo protección oficial y de sitios prioritarios, encontrándose a 7,7 km del área protegida más cercana, la cual corresponde al Santuario de la Naturaleza “Quebrada de La Plata” y al Sitio Prioritario para la conservación de la biodiversidad “El Roble”, los cuales no se serán afectados por el Proyecto en ninguna de sus fases. De acuerdo con lo indicado en la figura N°2-26 del capítulo 2 de la DIA.

De acuerdo con el Inventario Nacional de Humedales de Chile, el humedal asociado a limite urbano más cercano corresponde al tipo continentales, específicamente al Sist. Rios Maipo- Mapocho, esteros Colina- Angostura Puangue y Trib., que se encuentra 460 m al oeste del Proyecto, sin embargo, el sector indicado no corresponde a un humedal urbano declarado oficialmente. Se descarta afectación a dicho sistema por las partes, obras y acciones del proyecto por la distancia y considerando además que la presente modificación del proyecto contempla la modificación del sistema de disposición del efluente tratado, el cual será infiltrado mediante pozos ubicados al interior del predio, eliminando así la descarga al Canal Ortuzano y cualquier posibilidad de interacción directa con cuerpos de agua superficiales.

Respecto al tranque que se encuentra al costado del Proyecto, el Titular indica que éste corresponde a una instalación utilizada por la empresa Polpaico para el desarrollo de actividades mineras (áridos) y se ha encontrado por largo tiempo en desuso, seco, sin agua ni vegetación hidrófila asociada, sin fauna ni funciones ambientales reconocibles, por lo que no cumple con las condiciones para ser considerado un humedal dado que no posee las características para ser identificado como un ecosistema acuático.

En la figura 2-19 del capítulo 2 de la DIA se muestran los humedales cercanos y el tranque en desuso.

Finalmente, dado que las instalaciones del Proyecto están emplazadas en un área urbana-industrial consolidada, y que no existe interacción ni afectación directa o indirecta a cuerpos de agua, humedales, ni ecosistemas protegidos, se descarta que las instalaciones presenten cualquier afectación a humedales urbanos, áreas protegidas o componentes del territorio con valor ambiental significativo.

Numeral 2.1.1 a) del capítulo 2 de la DIA, respuesta 4.90 Adenda.

De acuerdo a lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 letra d) de la Ley N° 19.300, de acuerdo al artículo 8° del RSEIA.

Mayores antecedentes en capítulo 6.4, Tabla 6.4 del ICE.

#### 5.5. ALTERACIÓN SIGNIFICATIVA, EN TÉRMINOS DE MAGNITUD O DURACIÓN, DEL VALOR PAISAJÍSTICO O TURÍSTICO DE UNA ZONA

Impacto ambiental significativo	no	No aplica
---------------------------------	----	-----------

Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico o turístico de una zona, en consideración a lo dispuesto en la letra e) del artículo 11° de la Ley N°19.300:

Existencia valor paisajístico

El Titular establece que la zona presenta valor paisajístico bajo - medio.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168302569>

Existencia valor turístico.

El Titular declara que el área de emplazamiento del Proyecto no posee valor turístico, dado que no se emplaza en sectores cercanas a Zonas de Interés Turístico (ZOIT), así como tampoco posee valor cultural ni patrimonial, y no atrae flujos de visitantes o turistas hacia ella.

a) La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.

El Titular presenta el “Informe de paisaje y atractivos naturales o culturales y sus interrelaciones” en el anexo 3.8 de la DIA.

El Titular indica que el Proyecto se localiza en la subzona “Cuencas y Valles”. Esta subzona, en donde se encuentra el área de influencia, se localiza entre el llano central y el borde oriental de la Cordillera de la Costa, siendo las más importantes las de Cauquenes y Melipilla, de acuerdo con lo que se muestra en la figura 2-22 del capítulo 2 de la DIA.

El Titular señala que se delimitó como área de influencia del componente paisaje la sumatoria de las cuencas visuales de los diferentes puntos de observación representativos (PO1 al PO10), abarcando una superficie total de 2.705,13 ha. El potencial foco de visualización corresponde a viviendas aledañas al Proyecto y vialidades en el área constituyendo ejes de desplazamiento de observadores potenciales. En la figura 2-23 del capítulo 2 de la DIA se muestra el AI.

Se identificaron cuatro unidades de paisaje (UP) homogéneas, de las cuales todas tienen un nivel de calidad bajo, a excepción de la UP – ladera la cual se clasifica como media. Las respectivas unidades se muestran en la figura 2-25 del capítulo 2 de la DIA.

Sobre la base de los atributos biofísicos valorados, se determinó que el área de influencia posee un valor paisajístico bajo-medio; esto se debe principalmente al grado de intervención que presenta cada una de las unidades descritas, al encontrarse en un área urbana, con una fuerte presencia industrial y residencial.

El Titular finalmente establece que, de acuerdo con los resultados obtenidos en terreno, al análisis visual de las cuencas de cada punto de observación, la intervisibilidad de estas, y a la identificación y descripción de los atributos biofísicos de cada UP en el área de influencia, no se aprecia ningún elemento o atributo que lo haga único y representativo.

Numeral 2.1.3 capítulo 2 de la DIA.

b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.

El Titular indica que, sobre la base de los atributos biofísicos valorados, se determinó que el área de influencia posee un valor paisajístico bajo-medio, esto se debe principalmente al grado de intervención que presenta cada una de las unidades presentes. Lo anterior, al encontrarse el Centro Logístico en un área urbana, con una fuerte presencia industrial y residencial. Por lo tanto, el proyecto de regularización no interviene, obstruye ni se emplaza en zonas con valor paisajístico.

Tabla 2-17 capítulo 2 de la DIA.

c) La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.

El Titular indica que, sobre la base de las zonas con valor turístico, se determinó que el área de influencia posee un valor paisajístico bajo-medio, debido principalmente al grado de intervención que presenta cada una de las unidades de paisaje.

El área donde se emplazará el Proyecto no está inserta en una Zona de Interés Turístico (ZOIT) ni en un Destino Turístico, definidos por el Servicio Nacional de Turismo y la Subsecretaría de Turismo. La ZOIT declarada para la Región Metropolitana corresponde al Cajón del Maipo. Respecto de las comunas de Maipú y Pudahuel, los principales atractivos de interés turístico que se identifican se relacionan con el turismo de carácter cultural, sitios de interés comunal y otras actividades recreativas que congregan a la población en celebraciones y tradiciones de la identidad nacional. De esta forma es posible determinar que las obras y actividades del Proyecto no alterarán



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168302569>

componentes asociados al valor turístico.

Respuesta 4.91 Adenda.

De acuerdo a lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 letra e) de la Ley N° 19.300, de acuerdo al artículo 9° del RSEIA.

Mayores antecedentes en capítulo 6.5, Tabla 6.5 del ICE.

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

Impacto ambiental no significativo	No aplica.
------------------------------------	------------

Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.

No se registraron elementos pertenecientes al patrimonio cultural en el área de emplazamiento del proyecto.

Anexo N°3.2 “Informe de inspección arqueológica” DIA y anexo 2.1 Adenda.

Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto o actividad no genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, en consideración a lo dispuesto en la letra f) del artículo 11° de la Ley N°19.300:

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.

En anexo N°3.2 de la DIA se presenta la caracterización del componente arqueológico del Proyecto.

El Titular indica que se contempló como AI del componente de arqueología el área donde se ubican las instalaciones existentes del Centro Logístico, lo cual se muestra en la figura 2-21 del capítulo 2 de la DIA.

El trabajo de inspección visual consistió en un reconocimiento general de toda el área, realizándose transectas lineales paralelas de inspección. En general, se constata que el terreno en casi su totalidad se encuentra construido.

En las figuras 5 y 22 del anexo 3.2 de la DIA se muestran los tracklogs del centro logístico y del antepuerto con las medidas viales respectivamente, y en el anexo 2.3 de la Adenda se anexan los tracks respectivos en formato kmz.

Finalmente, la prospección terrestre realizada no arrojó resultados.

Respecto de los Monumentos Nacionales, Inmuebles y Zonas de conservación histórica de la comuna de Maipú, el Titular señala que ninguno de ellos se encuentra dentro del Área de Influencia ni será afectado por las actividades del Proyecto, además el Titular indica que de acuerdo a una revisión actualizada y detallada de las nóminas oficiales del Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), así como del Plan Regulador Comunal de Pudahuel, no se han identificado Monumentos Nacionales, Inmuebles de Conservación Histórica, ni Zonas de Conservación Histórica emplazados al interior de la comuna de Pudahuel.

Por lo que el Titular declara que el Proyecto de acuerdo con los antecedentes aportados por el informe de prospección arqueológica, anexo 3.2 de la DIA, no se intervendrán Monumentos Nacionales, ya que no se realizaron hallazgos en la prospección realizada. Cabe precisar, que en el área de influencia (área donde se emplaza el Centro Logístico) no existen 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.

En base a lo anterior, el Titular declara que el Proyecto no afectará construcciones, lugares o sitios que pertenecen al patrimonio cultural, y tampoco afectará monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural protegidos la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales que pudieran ser impactados directamente



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168302569>

por la actividad.

Numeral V c) anexo 3.2 DIA, numeral 2.1.2 y tabla 2-18 capítulo 2 de la DIA, respuestas 4.41 y 4.42 Adenda.

Respecto al componente paleontológico en el anexo 2.1 de la Adenda se presenta el informe “Caracterización paleontológica”, en la figura 2 del mismo anexo se muestra el área de influencia respecto del componente paleontológico. Se indica que, de acuerdo con los antecedentes bibliográficos expuestos, el AI del Proyecto se emplaza sobre las unidades geológicas Depósitos aluviales del Río Mapocho (Qamo) y la Ignimbrita Pudahuel (Qip), las cuales, por su ambiente de sedimentación, contenido litológico y análisis paleontológico bibliográfico, se les asigna un potencial paleontológico Fossilífero (medio).

El Titular establece que se implementarán las siguientes medidas:

- Charlas de inducción paleontológica: Capacitación obligatoria para personal de obra, impartida por paleontólogo acreditado (Res. N°650/2022 del Ministerio de las Culturas).
- Protocolo de hallazgos fortuitos, el cual incluirá:
  - a. Paralización inmediata de faenas en zona del hallazgo.
  - b. Notificación al CMN dentro de 24 horas (Art. 26 Ley N°17.288).
  - c. Preservación in situ hasta evaluación experta.
  - d. Reportes a la SMA y CMN: Envío de evidencias de capacitaciones y actuaciones ante eventuales hallazgos.

De acuerdo con lo indicado el Titular establece que se descarta efectos sobre este componente de acuerdo con lo señalado en el Artículo 10 del RSEIA.

Anexo 2.1 Adenda, respuestas 4.92 y 4.93 Adenda

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

De acuerdo con la caracterización ambiental del componente arqueológico, adjunto en el Anexo 3.2 de la DIA y el componente paleontológico, anexo 2.1 de la Adenda, se indica que no se encontraron hallazgos.

El Titular declara que, en concordancia con los antecedentes recabados a la fecha, en el área de las instalaciones de Bodegas San Francisco no existen 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. Por lo tanto, se descarta alguna afectación al patrimonio cultural.

Tabla 2-18 capítulo 2 de la DIA.

c) La afectación a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad, considerando especialmente a los grupos humanos indígenas.

Según la información obtenida de los relatos de los entrevistados en la campaña de terreno, de acuerdo con lo señalado por el Titular, las festividades celebradas en el área de influencia son realizadas por las empresas y organizadas para su personal, dentro de los recintos industriales, y festividades tales como el día del niño, navidad y fiestas patrias, actividades en las cuales participan los trabajadores y sus familias. La única actividad que reconocen los entrevistados externa a las realizadas por las empresas es en el Parque Canaán, en el Día de Todos Los Santos (01 de noviembre), actividad en que las familias acuden a visitar a sus muertos en este cementerio. En lo referente a las actividades de los cementerios Parque Canaán, este posee sus propios estacionamientos y los servicios funerarios que utilizan principalmente la calle Camino La Farfana, ingresan directamente a los recintos, sin obstaculizar el tránsito vehicular.

El Titular declara que en el área de influencia no existen Asociaciones Indígenas, como tampoco Comunidades Indígenas, o cualquier forma de organización dependiente de grupos humanos



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168302569>

pertenecientes a pueblos indígenas. Del mismo modo, no existen manifestaciones culturales, actividades, tierras, ni centros ceremoniales pertenecientes a asociaciones o comunidades indígenas.

El Titular indica que, se registraron un total de 12 actividades referentes a grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, en Pudahuel, comuna que abarca el área de influencia del Proyecto, sumado a la comuna de Maipú, comuna adyacente al AIMH, en la figura de la respuesta 4.44 de la Adenda se presenta la georreferenciación de estas actividades, sumado a tabla de la misma respuesta con su detalle, indicando la distancia entre las partes, obras o acciones del Proyecto con estas actividades. A su vez, en Anexo 2.11 de la Adenda, se presenta KMZ con la georreferenciación de las actividades mencionadas, y su relación geoespacial con el AIMH. Finalmente, ninguna de estas celebraciones se encuentra en el AIMH.

Tabla 2-15 Capítulo 2 de la DIA, respuesta 4.44 Adenda.

De acuerdo a lo anterior, no se evidencia que el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 letra f) de la Ley N° 19.300, de acuerdo al artículo 10° del RSEIA, del Ministerio del Medio Ambiente.

Mayores antecedentes en capítulo 6.6, Tabla 6.6 del ICE.

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 desagües, aguas servidas de cualquier naturaleza, según se establece en el artículo 138 del Reglamento del SEIA.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Planta de Tratamiento de Aguas Servidas.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	<p>El Proyecto cuenta con una PTAS autorizada por la SEREMI de Salud. La población de diseño y operación es de 3.445 personas en total (3.325 usuarios fijos y 120 usuarios ocasionales). Además, se consideran los casinos con 818 m<sup>2</sup> de superficie total. Este sistema se compone de una plana elevadora de aguas servidas, un digestor de lodos, 4 fosas, 2 reactores y un estanque fijador de cloro.</p> <p>Los volúmenes de cada unidad se presentan en la tabla 1 del Anexo 3 de la Adenda Complementaria, la ubicación y el plano de la planta en las figuras 2 y 3 del Anexo 3 de la Adenda Complementaria, respectivamente.</p> <p>Actualmente, la descarga de los efluentes de la Planta de Tratamiento de Aguas Servidas se realiza al curso de agua superficial Canal Ortuzano. La descarga cuenta con autorización de parte la Dirección de Obras Hidráulicas del MOP y cumple con el DS 90/00 MINSEGPRES.</p> <p>El nuevo diseño contempla la disposición del 50% de las aguas servidas tratadas a través de su reutilización en el sistema de riego de áreas verdes del recinto, mientras que el 50% restante se dispondrá a través de sistema de pozos de infiltración (27 pozos) ubicados al interior del Centro logístico, eliminando la conexión con el Canal Ortuzano u otro cuerpo de agua superficial. La ubicación de los pozos de infiltración de muestra en la figura 5 del anexo 3 de la Adenda Complementaria y las áreas de riego se muestran en la figura 6 del mismo anexo.</p> <p>El Titular indica que se cumplirá con lo exigido en el Decreto N° 46/03 MINSGPRES Establece Norma de Emisión de Residuos Líquidos a Aguas Subterráneas y la NCh 1.333 según corresponda.</p> <p>Respecto a esto, la SEREMI de Salud en su Of. Ord. N° 719 de fecha 16 de marzo de 2026 indica:</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168302569>

	<p>“Condicionado a:</p> <p>2.1.1 Respecto de los sistemas de alcantarillado particular del proyecto, las materias de ingeniería de detalle son de exclusiva competencia de la Autoridad Sanitaria, por lo que la aprobación del proyecto y detalles de los sistemas serán abordados cuando el titular tramite la obtención de la resolución sanitaria correspondiente y para lo cual deberá dar cumplimiento con lo señalado a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· En relación con el cálculo del índice de absorción del terreno, se observa una diferencia considerable entre el valor consignado en la Adenda (88 litros/m<sup>2</sup>/d) y el presentado en la Adenda Complementaria (220 litros/m<sup>2</sup>/d), este último determinado a partir de solo tres ensayos de infiltración.</li> </ul> <p>Al respecto, considerando que dicho parámetro resulta crítico para el adecuado dimensionamiento del sistema de infiltración, en tanto permite caracterizar las condiciones del terreno donde se emplazarán los pozos absorbentes y definir la cantidad requerida de estos para asegurar el óptimo funcionamiento del sistema, se deberá sustentar su determinación mediante un número mayor de ensayos de infiltración, acorde a la magnitud del proyecto, el cual contempla un total de 27 pozos absorbentes.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Deberá garantizar la adecuada disposición de las aguas servidas, acreditando técnicamente: <ul style="list-style-type: none"> <li>i. La correcta localización de las cámaras de muestreo;</li> <li>ii. La distribución homogénea y equitativa del efluente tratado entre los 27 pozos absorbentes; y</li> <li>iii. El diseño hidráulico de la descarga del efluente tratado al interior de cada pozo absorbente.</li> </ul> </li> <li>· Los sistemas de tratamiento de aguas servidas deben dar cumplimiento a la normativa y exigencias establecidas por esta Autoridad Sanitaria, tanto en las redes de recolección, cámaras de inspección, cámaras interceptoras de grasa, sistema de tratamiento y sistema de infiltración.”</li> </ul> <p>Mayores antecedentes en el PAS 138, anexo 3 Adenda Complementaria.</p>
Pronunciamiento del órgano competente	La SEREMI de Salud Región Metropolitana, mediante su Oficio ORD. N° 719 de fecha 16 de marzo de 2026, se pronuncia conforme condicionado respecto de los antecedentes del PAS 138.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 10.1.1. del ICE.
6.1.2. Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase según se establece en el artículo 140 del Reglamento del SEIA.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Sector de acumulación transitoria de residuos no peligrosos y asimilables a domiciliarios.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	<p>Los residuos domésticos se almacenan en contenedor auto compactador (CAC 30 ton), metálico hermético con capacidad para almacenar hasta 30 toneladas, el área se encuentra delimitada, señalizada y posee extintor. Dicho sector cumple su función tanto para los residuos de la propia empresa, como también prestando servicio opcional para el acopio temporal de los residuos generados por los clientes que así lo requieran, otorgando trazabilidad y facilitando un sector para acumulación transitoria.</p> <p>El traslado de los residuos se realiza a relleno sanitario, ambas empresas cuentan con las autorizaciones de la SEREMI de Salud.</p> <p>Respecto de los residuos industriales no peligrosos. Los residuos reciclables como pallet de madera en desuso, cartón de embalaje, y plástico de embalaje (film) se almacenan en tolva de 30 ton (cartón y madera) y en jaulas estándar 2,3 x 2,3 m (plástico).</p> <p>Los residuos vegetales se almacenan en tolva de 30 ton.</p>



	El traslado de estos residuos se realiza a destino autorizado, por medio de empresa autorizada de la SEREMI de Salud.  Mayores antecedentes en el Anexo 3.1 de la Adenda.
Pronunciamiento del órgano competente	La SEREMI de Salud Región Metropolitana, mediante su Oficio ORD. N° 16 de marzo de 2026, se pronuncia conforme respecto de los antecedentes del PAS 140.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 10.1.2. del ICE.
6.1.3. Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos según establece en el artículo 142 del Reglamento del SEIA.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Bodegas de acopio temporal de residuos peligrosos.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	<p>En la instalación operan tres bodegas modulares, las cuales se ubican en bodega de Mantenimiento Preventivo, Taller Mecánico y Taller Mantenición. En dichos sectores se acopian principalmente los residuos provenientes de insumos para la mantención y operación de la planta de agua potable y PTAS, generadores del Centro, entre otros; los insumos de aseo doméstico y reparación de espacios comunes como señaléticas, iluminación y mantención de áreas verdes, así como productos utilizados para las mantenciones de vehículos de los clientes que lo soliciten.</p> <p>La capacidad de la bodega Taller del Centro tienen una capacidad de almacenamiento de 4 tambores de 200 L, la bodega del taller mecánico tiene capacidad de almacenamiento de 12 tambores de 200 L y la de mantenimiento preventivo de 16 tambores 200 L.</p> <p>El diseño de las bodegas cumple con la normativa aplicable indicada en el D.S N°148/2003 sobre el Manejo de Residuos Peligrosos, D.S N°594/1999 sobre las Condiciones Sanitarias/ambiental en el Lugar de Trabajo y D.S 43/2016 Reglamento de Almacenamiento de Sustancia Peligrosas.</p> <p>Mayores antecedentes en el PAS 142, Anexo 3.2 de la Adenda.</p>
Pronunciamiento del órgano competente	La SEREMI de Salud Región Metropolitana, mediante su Oficio ORD. N°719 de fecha 16 marzo de 2026 se pronuncia conforme respecto de los antecedentes del PAS 142.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 10.1.3. del ICE.
6.1.4 Pronunciamiento sobre la calificación de la instalación industrial o de bodegaje, según establece en el artículo 161 del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción y Operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Todas las partes, obras y acciones del proyecto.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	<p>Las características constructivas de las instalaciones se adjuntan en anexo 5.1, a modo de resumen las bodegas están compuestas por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Muros de albañilería</li> <li>– Vías de circulación pavimentadas</li> <li>– Cubierta en base a perfiles metálicos</li> <li>– Instalaciones eléctricas en base a norma vigente.</li> </ul> <p>Respecto a la resistencia al fuego de las instalaciones, se realizó estudio de carga combustible de 3 potenciales escenarios de las bodegas, resultados se entregan en Anexo 4.3 de la Adenda Complementaria.</p> <p>Se indica que el proyecto no realiza ni supervisa el movimiento de carga ni actividades logísticas, ya que cada arrendatario gestiona de manera independiente sus operaciones, incluyendo los flujos de carga según sus necesidades, sin intervención directa de la empresa. Se adjunta además un informe respecto al movimiento de carga del Centro, cuyos flujos están asociados a los clientes de la empresa. Este es</p>



	<p>tudio se adjunta en anexo 4.7 de la Adenda Complementaria. Respecto a esto la SEREMI de Salud en su Of. Ord. N° 719 de fecha 16 de marzo de 2026 establece: “Al respecto se señala que la actividad es calificada de <b>Inofensiva</b>, siempre y cuando controle sus molestias dentro de su propio predio e instalaciones. Condicionado a: 2.4.1 El titular deberá modificar la ubicación del estanque N° 14 a una distancia tal que la radiación térmica obtenida mediante el modelo BLEVE no supere los 5kW/m<sup>2</sup>. 2.4.2 El flujo de carga deberá estar distribuido en las 4 calles como señala en el Anexo 4.7 de la Adenda, calle puerto madero, San Pedro, Laguna Sur y La Farfana, con un manejo de carga máximo de 64,82 m<sup>3</sup>/h en c/u.”</p> <p>Mayores antecedentes en pronunciamiento 161, anexo 4 Adenda y respuesta 3.8 Adenda Complementaria</p>
Pronunciamiento del órgano competente	La SEREMI de Salud Región Metropolitana, mediante su Oficio ORD. N°719 de fecha 16 de marzo de 2026, se pronuncia conforme condicionado respecto de los antecedentes del Pronunciamiento. Calificando la actividad como inofensiva.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 10.2 del ICE.

7°. Que, de acuerdo con 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:

<b>7.1. COMPONENTE/MATERIA: Emisiones Atmosféricas</b>	
<b>Norma 1</b>	<b>D. S N° 144/1961, del Ministerio de Salud. Establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de cualquier naturaleza.</b>
<b>Otras normas relacionadas</b>	D.S. N°47/1992 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, “Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones” (OGUC).
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción y operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Se producirán emisiones atmosféricas correspondientes a material particulado y gases de efecto invernadero como consecuencia de la remoción de materiales (tierra), movimientos de maquinaria, flujo de vehículos, resuspensión de polvo por tránsito en rutas pavimentadas y no pavimentadas y por la combustión interna tanto de maquinaria y grupos electrógenos, como de los vehículos.
Forma de cumplimiento	<p>El cálculo de emisiones se presenta en el Anexo N° 2 Inventario de Emisiones Atmosféricas de la Adenda Complementaria.</p> <p>– Grupos electrógenos: El proyecto cuenta con 7 grupos electrógenos que ocupa el proyecto. La forma de cumplimiento es la declaración de los grupos electrógenos que ocupa el proyecto, más un adicional de emergencias para eventuales fallas de la PTAS (18 KVA). Corresponde a la realización del Reporte Único de Emisiones Atmosféricas (RUEA), la cual se realizará en los plazos establecidos a través de la plataforma ventanilla única del RETC.</p> <p>– Vehículos Motorizados: Se implementarán medidas de control de emisiones, las cuales se asocian principalmente a exigir que vehículos cuente con permisos de circulación y revisión técnica al día.</p> <p>Para las emisiones a generar en la fase de construcción, se implementarán las siguientes medidas de control:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Transporte de materiales con carga cubierta con una lona sujeta a la</li> </ul>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168302569>

	<p>carrocería.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantener cubiertos aquellos materiales que puedan desprender polvo.</li> <li>• Prohibir la quema de maderas, basura u otros materiales combustibles.</li> <li>• Mantener el área de la obra aseada.</li> <li>• Exigir vehículos con revisión técnica al día y permiso de circulación vigente.</li> </ul> <p>– Olores: De los resultados presentados por el Titular del Anexo 2.3 de la Adenda Complementaria, en cuanto a los aportes en concentración de olor se elaboró estudio junto con su respectiva modelación y de acuerdo a los resultados obtenidos de operación, el Titular señala que, en todos los receptores discretos evaluados, tanto para el escenario actual como proyectado, los valores de concentración asociados al percentil 98 se mantienen por debajo del límite de 3 u.o./m<sup>3</sup>, de acuerdo con la norma de referencia Normativa Colombiana, registrándose una frecuencia de excedencia igual a 0,0% respecto de dicho criterio. Adicionalmente, se presenta un análisis complementario respecto del umbral de percepción de 1 u.o./m<sup>3</sup>, en este contexto, si bien en un receptor específico se registra una frecuencia horaria superior al 2% respecto del umbral referencial de 1 u.o./m<sup>3</sup>, el valor de concentración correspondiente al percentil 98 no supera dicho umbral, manteniéndose igual o inferior a 1,0 u.o./m<sup>3</sup>. Se genera además un plan de gestión de olores.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<p>La forma de verificación para la fase de construcción será en terreno, mediante el registro en una planilla de las actividades de control de emisiones atmosféricas.</p> <p>El indicador que acreditará el cumplimiento en fase de operación, serán los registros de permisos y revisiones técnicas al día, junto con los registros en bitácora y mantenciones, capacitaciones y charlas al personal.</p>
Forma de control y seguimiento	<p>Durante la fase de construcción se mantendrán los registros de las planillas de control de las actividades que pueden generar emisiones de material particulado.</p> <p>Durante la fase de operación, se mantendrán los comprobantes de los permisos y revisiones técnicas vigentes y respecto de olores en la fase de operación se mantendrán los registros de la bitácora, los registros de mantención y limpieza, asimismo, se mantendrán los registros de las charlas y capacitaciones al personal realizadas.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 9.1. y Tabla 9.1.1 del ICE.
<b>Norma 2</b>	<b>D.S. N°31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente, que “Establece Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago” (PPDA).</b>
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción y operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Las emisiones atmosféricas se relacionan a las actividades asociadas a la fase de construcción como demolición, escarpe, excavaciones, carguío y volteo de material, compactación, tránsito de vehículos por vías pavimentadas al interior y fuera del sitio donde se emplaza el proyecto, combustión de vehículos, combustión de maquinarias fuera de ruta, carguío y Volteo de material en empréstito o sitio de disposición y de operación con el tránsito de vehículos por vías pavimentadas al interior del sitio donde se emplaza el Proyecto, combustión de vehículos, combustión de grupos electrógenos.
Forma de cumplimiento	En el Anexo 2.2 de la Adenda Complementaria, el Titular indica que las emisiones del Proyecto sobrepasan los límites establecidos en el DS 31/2016 del MMA, por lo que requiere compensar emisiones, considerando las emisiones generadas en la fase de construcción de las obras existentes y proyectadas, en conjunto con la fase de operación.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168302569>

La Seremi de Medio Ambiente RM, mediante Oficio Ord. N° 1738 de fecha 16 de marzo de 2026, se pronuncia de la siguiente manera:

*“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”:*

*1.- El Titular declara que ha superado los límites de emisión establecidos en el artículo 64 del PPDA, según se presenta en la Tabla 1. Por lo anterior, deberá regularizar dicha situación ante la SMA.*

*Tabla 1: Emisiones de MP10 equivalente del proyecto “Regularización Centro Logístico Puerto Madero”.*

	<b>MP10 eq (t/año)</b>	<b>MP2,5 eq (t/año)</b>	<b>NOx (t/año)</b>
2000	7,95	1,144	1,034
2002	10,12	2,476	4,993
2003	10,98	2,313	4,231
2004	20,50	3,202	3,858
2005	15,07	4,460	10,079
2006	4,60	3,289	10,11
2007	15,22	3,298	6,024
2008	3,02	2,063	6,248
2009	7,99	1,802	2,677

*Fuente: Tablas 164 y 158, además de apartado 3.4.11.2 del Anexo 2.2 Estimación de Emisiones atmosféricas de la Adenda Complementaria*

*2.- Presentar ante la SEREMI del Medio Ambiente RM, un Programa de Compensación de Emisiones (PCE) de MP10 equivalente, en formato digital, considerando un aumento del 120% en las emisiones según lo establecido en el artículo 64 del DS 31/2016 (MMA). Las cantidades a compensar por año cronológico se presentan a continuación en la Tabla 1:*

*Tabla 2: Emisiones de MP10 a compensar del proyecto “Regularización Centro Logístico Puerto Madero”*

	<b>MP10 eq (t/año)</b>	<b>MP10eq 120%</b>	<b>combustión %</b>
1	3,134	3,761	3%

*Fuente: Tablas 165 y 158, además de apartado 3.5.11 del Anexo 2.2 Estimación de Emisiones atmosféricas de la Adenda Complementaria*

*Se aclara que la Tabla 2 considera la corrección del porcentaje de MP10 equivalente por combustión, en el cual se incluye el aporte de MP equivalente asociado a los gases precursores SO2, NOX y NH3, según Artículo 61 del DS N°31/2016.*

*Finalmente se indica que de acuerdo con el Artículo 63 del DS N° 31/2016, las medidas de compensación deberán cumplir los siguientes criterios:*



- *Medibles, esto es, que permitan cuantificar la reducción de las emisiones que se produzca a consecuencia de ellas.*
- *Verificables, esto es, que generen una reducción de emisiones que se pueda cuantificar con posterioridad de la implementación.*
- *Adicionales, entendiendo por tal que las medidas propuestas no respondan a otras obligaciones a que esté sujeto el titular, o bien, que no correspondan a una acción que conocidamente será llevada a efecto por la autoridad pública o particulares.*
- *Permanentes, entendiendo por tal que la rebaja permanezca por el período en que el proyecto está obligado a reducir emisiones.”*

3.- *Presentar ante la SMA, los medios de verificación que acrediten el uso exclusivo de maquinaria que cumpla con los estándares declarados por el Titular en el Anexo 2.2 Estimación de Emisiones Atmosféricas de la Adenda Complementaria. Lo anterior, se presenta en la siguiente tabla:*

*Tabla 3: Estándares de emisión para maquinaria del proyecto “Regularización Centro Logístico Puerto Madero”*

<b>Maquinaria</b>	<b>Tecnología</b>
<i>Retroexcavadora</i>	<i>Stage IIIA</i>
<i>Rodillo compactador</i>	<i>Stage IIIA</i>
<i>Camión mixer</i>	<i>Stage IIIA</i>
<i>Minicargador</i>	<i>Stage IIIA</i>
<i>Asfaltadora</i>	<i>Stage IIIA</i>
<i>Excavadora</i>	<i>Stage IIIA</i>
<i>Placa vibratoria</i>	<i>Stage IIIA</i>

*Fuente: Tabla 131, apartado 3.5.10 del Anexo 2.2 Estimación de Emisiones atmosféricas de la Adenda Complementaria*

*Al respecto, el Titular deberá reportar anualmente, durante la fase de construcción, los medios de verificación solicitados ante la SMA 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.”*

Además, el Titular establece las siguientes medidas de control durante la fase de construcción:

- Transporte de materiales con carga cubierta con una lona sujeta a la carrocería.
- Mantener cubiertos aquellos materiales que puedan desprender polvo.
- Prohibir la quema de maderas, basura u otros materiales combustibles.
- Mantener el área de la obra aseada.
- Exigir vehículos con revisión técnica al día y permiso de circulación vigente.

Indicador que acredita su cumplimiento

- Aprobación y Ejecución del Plan de Compensación de Emisiones (PCE).
- Contar con los registros asociados a mantenciones de maquinarias y revisiones técnicas (Check-list) de los vehículos propios de BSF para la operación y mantención del Centro, y registro fotográfico de señalización de



	<p>restricción de velocidad.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Mantenciones grupos electrógenos.</li> </ul>
Forma de Control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantención de revisiones técnicas y permisos de circulación al día de los vehículos que realizan las actividades del titular.</li> <li>• Registro de horas de uso del grupo electrógeno y de sus mantenciones.</li> </ul>
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 9.1. y Tabla 9.1.2. del ICE.
<b>Norma 3</b>	<b>D.S. N° 138/2005 del Ministerio de Salud que “Establece la Obligación de Declarar Emisiones que Indica”</b>
<b>Otras normas relacionadas</b>	D.S. N° 1/2013 del MMA que “Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC”
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto cuenta con 7 grupos electrógenos que ocupa el proyecto. La forma de cumplimiento es la declaración de los grupos electrógenos que ocupa el proyecto, más un adicional de emergencias para eventuales fallas de la PTAS (18 KVA).
Forma de cumplimiento	BSF dará cumplimiento a su obligación de informar los antecedentes necesarios para estimar las emisiones provenientes de cada uno de los equipos electrógenos.
Indicador que acredita su cumplimiento	Como verificador se mantendrán los comprobantes de los registros anuales, emitido por la plataforma Ventanilla Única del RETC
Forma de Control y seguimiento	Mantener reporte del año que corresponda para disponibilidad y fiscalización de la Autoridad.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 9.1. y Tabla 9.1.3 del ICE.
<b>Norma 4</b>	<b>D.S. N° 55/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Establece normas de emisión aplicables a vehículos motorizados pesados.</b>
Otras normas relacionadas	<p>D.S. N° 54/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Establece normas de emisión aplicables a vehículos motorizados medianos que indica.</p> <p>D.S. N°211/1991. Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Establece Normas sobre Emisiones de Vehículos Motorizados Livianos.</p> <p>D.S. N° 279/1983 del Minsal. Aprueba Reglamento para el Control de la Emisión de Contaminantes de Vehículos Motorizados de Combustión Interna.</p>
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Flujo vehicular
Forma de cumplimiento	Revisión técnica al día de los vehículos de BSF, acreditando de esta manera el cumplimiento de las normas de emisión de gases vigente
Indicador que acredita su cumplimiento	El indicador de cumplimiento corresponde a las revisiones técnicas de los vehículos que utiliza BSF.
Forma de control y seguimiento	Mantención de copias de las revisiones técnicas al día de los vehículos que utiliza BSF.
Referencia al ICE	Capítulo 8.1. y Tabla 8.1.4 del ICE.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168302569>

para mayores detalles	
<b>Norma 5</b>	<b>D.S. N° 75/1987 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece Condiciones para el Transporte de Cargas que Indica”</b>
Otros cuerpos legales	D.S. N°4/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece Norma de Emisión de Contaminantes Aplicables a los Vehículos Motorizados y Fija los Procedimientos para su Control”
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción y operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Flujo vehicular
Forma de cumplimiento	Revisión técnica al día de los vehículos de BSF, acreditando de esta manera el cumplimiento de las normas de emisión de gases vigentes
Indicador que acredita su cumplimiento	El indicador de cumplimiento corresponde a las revisiones técnicas de los vehículos que utiliza BSF
Forma de control y seguimiento	Mantención de copias de las revisiones técnicas al día de los vehículos que utiliza BSF.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 9.1. y Tabla 9.1.5 del ICE.
<b>Norma 6</b>	<b>D.S. N° 90/2000 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que "Establece Norma de Emisión a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales"</b>
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción y operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Descarga agua tratamiento de aguas servidas
Forma de cumplimiento	Actualmente el efluente tratado de la PTAS es descargado a cuerpo de agua superficial (canal Ortuzano), no obstante, en el marco de la presente evaluación, el sistema de tratamiento de aguas servidas del proyecto ha sido modificado, y ya no contempla la descarga del efluente tratado al Canal respectivo. En su reemplazo, se implementará un sistema de pozos de infiltración.
Indicador que acredita su cumplimiento y forma de control y seguimiento	Análisis del efluente realizado por un laboratorio autorizado.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán archivado los resultados de los análisis y disponible en caso de fiscalización.
Referencia al ICE	Capítulo 9.1. y Tabla 9.2.2 del ICE.
<b>Norma 7</b>	<b>D.S N°46/2002 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que Establece Norma de Emisión de Residuos Líquidos a Aguas Subterráneas.</b>
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168302569>

Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Descarga agua tratamiento de aguas servidas
Forma de cumplimiento	<p>El sistema de tratamiento de aguas servidas del proyecto ha sido modificado, y ya no contempla la descarga del efluente tratado al Canal Ortuzano. En su reemplazo, se implementará un sistema de pozos de infiltración. Esta modificación ha sido debidamente incorporada y detallada en el PAS 138 actualizado, adjunto en Anexo 3 de la Adenda Complementaria. A través del Estudio de la Vulnerabilidad del Acuífero en Sector Norte Centro Logístico Puerto Madero adjunto en el Anexo 2.4 de la Adenda Complementaria, el Titular indica que se determinó que la vulnerabilidad del acuífero es baja, lo que se explica por las características de los materiales que conforman los rellenos sedimentarios, con alta presencia de materiales finos como ceniza volcánica, arcilla y limo, y por la profundidad del nivel freático, que se ubica alrededor de los 30 m y con tendencia a la profundización. Dada la condición de vulnerabilidad baja, los valores límites para los parámetros de calidad del efluente a infiltrar cumplirán con los valores establecidos en la Tabla 2 de la presente norma. Respecto de lo cual la DGA en su Of. Ord. N°354 de fecha 16 de marzo de 2026:</p> <p><i>“Téngase presente que, en atención a que el titular declara en el actual proceso de evaluación ambiental, que la disposición final de las aguas servidas tratadas se realizará mediante infiltración (pozos absorbentes), el titular deberá dar cumplimiento a lo establecido en el D.S 46/2022 que “Establece norma de emisión de residuos líquidos a aguas subterráneas”, esto es:</i></p> <p><i>a) Presentar el estudio de vulnerabilidad ante la DGA RMS, tramitación que determinará mediante resolución el grado de vulnerabilidad del acuífero (baja, media o alta), a partir de la que se determina la calidad del efluente, según los límites máximos establecidos en la Tabla 1 (vulnerabilidad media) y Tabla 2 (vulnerabilidad baja), establecidos en el D.S 46/2002.</i></p> <p><i>b) En caso de que mediante resolución DGA Exenta se determine que la vulnerabilidad califique como alta, el titular deberá presentar ante la DGA RMS, además, el estudio de vulnerabilidad del acuífero que determinará los límites máximos de los parámetros establecidos en el artículo 4° de dicho reglamento”</i></p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Copia de planillas de bitácoras de mantenimiento de la PTAS.</li> <li>• La solicitud y aprobación del Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de desagües, aguas servidas de cualquier naturaleza según se establece en el artículo 138 del Reglamento del SEIA.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	Monitoreo y control de parámetros de acuerdo a lo exigido en la norma.
Referencia al ICE	Capítulo 9.1. y Tabla 9.2.3 del ICE.

7.2. COMPONENTE/MATERIA: Ruido	
<b>Norma 1</b>	<b>D.S N° 38/2011 del Ministerio de Medio Ambiente. Niveles Máximos Permisibles de Ruidos Molestos Generados por Fuentes que indica</b>
Otros cuerpos legales asociados	D.S. N° 47/1992 del MINVU, que Fija nuevo texto de la Ordenanza de la Ley General de Urbanismo y Construcciones. Ministerio de vivienda y Urbanismo (construcción).
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o	Emisiones de ruido generadas por las actividades propias del Proyecto, tanto en la generación de obras como durante su operación.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168302569>

sustancias a la que aplica	
Forma de cumplimiento	<p>El Titular presenta un estudio de ruido y vibraciones, el cual se encuentra adjunto en el Anexo 2.6 de la Adenda Complementaria. Se midieron las emisiones acústicas según procedimiento establecido por el D.S. N°38/11 del MMA, en horario diurno y nocturno, encontrándose el Centro en condiciones normales de operación y modelando para la fase de construcción.</p> <p>De acuerdo con los resultados obtenidos, el Proyecto cumple con los límites establecidos por el D.S. N°38/11 del MMA, de acuerdo con la tabla 43 del anexo 2.6 de la Adenda Complementaria aplicando las siguientes medidas de control, considerando tanto las actividades constructivas como la operación actual de manera conjunta:</p> <p>Se implementarán barreras acústicas en los receptores R2, R5, R6, R7 y R8 y en los receptores asociados a las obras IMIV, de entre 2,4 y 4,8 m de altura. Estas barreras serán de un material cuya densidad superficial sea, igual o superior, a 10 kg/m<sup>2</sup> (por ejemplo, paneles de madera OSB de 15 [mm] de espesor o material equivalente). Las juntas de los paneles que conformen la barrera serán herméticas tanto entre ellas como la unión con el piso, de modo que no se generen fugas y se pierda efectividad.</p> <p>Por otra parte, dados los altos niveles de emisión que generan las actividades durante las faenas de construcción, se consideran zonas de restricción de maquinaria donde solo podrá operar una maquinaria a la vez. Esta restricción aplica para todas las obras asociadas a las medidas de mitigación más cercanas a los receptores R7, R_IMIV_07, R_IMIV 10, R_IMIV 11, R_IMIV 12, R_IMIV 13, R_IMIV 14, R_IMIV 15, R_IMIV 16, R_IMIV 16, R_IMIV 17, R_IMIV 19, R_IMIV23, R_IMIV 25.</p> <p>Además, el Titular presenta resumen de las medidas de control en la respuesta 2.8 de la Adenda Complementaria.</p> <p>La SEREMI de Salud, Región Metropolitana, mediante Oficio Ord. N°719 de fecha 16 de marzo de 2026, se pronuncia conforme.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	Los niveles de ruido asociados a la construcción y operación del Centro Logístico no superarán los límites máximos establecidos por el D.S. N° 38/11 del MMA, tanto en el periodo diurno como en el periodo nocturno implementando las respectivas medidas de control. Para mayores detalles, en Anexo 2.6 de la Adenda Complementaria se encuentra el Informe de Ruido desarrollado.
Forma de control y seguimiento	El Informe de Ruido realizado estará disponible para la revisión de la autoridad
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 9.1. y Tabla 9.1.6 del ICE.

<b>7.3. COMPONENTE/MATERIA: Residuos</b>	
<b>Norma 1</b>	<b>D.S. N° 594/1999 del MINSAL “Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo”</b>
Otros cuerpos legales asociados	D.F.L. N° 725/1967 del MINSAL. Código Sanitario
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción y operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Manejo de residuos líquidos. Manejo de residuos sólidos.
Forma de cumplimiento	<u>Residuos líquidos</u> – Durante la fase de Construcción los residuos líquidos correspondieron a los generados por los trabajadores en obra, quienes tuvieron a su disposición baños al interior de la instalación de faena y



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168302569>

	<p>conectados a sistema particular de tratamiento de aguas servidas en PTAS, junto con baños químicos en los frentes de trabajo.</p> <p>– Para la fase de construcción proyectada se consideran baños químicos en los frentes de trabajo. La frecuencia de limpieza de los baños químicos se realizará cada 2 días. No obstante, en caso de ser necesario, al contratista que se adjudique las obras se le solicitará contactar a la empresa a cargo de esta actividad para que lo realice de forma inmediata.</p> <p>Además, se utilizará el sistema de particular de tratamiento de las aguas servidas con la respectiva planta. El sistema de tratamiento (SBR) posee holgura técnica y operativa, ya que está diseñado para tratar un caudal de 430 m<sup>3</sup>/día, cubriendo una población de diseño de 3.445 personas. El caudal adicional de la fase de construcción (3 m<sup>3</sup>/día) representa el 0,7% de la capacidad total de diseño de la planta, lo que indica que puede absorber sin problemas la población temporal (que es menor) de la fase de construcción.</p> <p>El cuartel de bomberos y el casino N°6 operan cuentan con sistema sanitario particular, ya que se encuentran conectados directamente a la red pública de la empresa sanitaria Aguas Andinas para la descarga de aguas servidas, por lo tanto, no se utiliza ni afecta la capacidad de los sistemas sanitarios del Centro Logístico. En Anexo 5 de la Adenda Complementaria, se adjuntan las factibilidades correspondientes.</p> <p>Durante la fase de operación se considera el tratamiento de las aguas por medio de PTAS.</p> <p><u>Residuos sólidos</u> Se mantendrá sectores para el almacenamiento de residuos con la correspondiente Autorización Sanitaria y la disposición final de residuos será realizado por empresas autorizadas.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La solicitud y aprobación de los permisos de almacenamiento temporal de residuos no peligrosos para la fase de operación.</li> <li>• Gestión de retiro y disposición final de los residuos con empresas autorizadas por SEREMI de Salud.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resolución Sanitaria que autoriza el sitio de almacenamiento temporal de residuos no peligrosos para la fase de operación.</li> <li>• Resolución Sanitaria de las empresas que realizan el retiro y disposición final de los residuos no peligrosos.</li> </ul>
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 9.1. y Tabla 9.1.7 del ICE.
<b>Norma 2</b>	<b>D.S. N°148/2003 del MINSAL, Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos.</b>
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Actividades de mantención. Bodega de almacenamiento transitorio de residuos peligrosos.
Forma de cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los residuos sólidos peligrosos serán almacenados según lo señalado por la normativa vigente, para lo cual se presentan los antecedentes en el Anexo 3.3 de la Adenda PAS 142.</li> <li>- Registrar el ingreso y egreso de los residuos peligrosos para asegurar que estos no se almacenen por un periodo superior a 6</li> </ul>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168302569>

	<p>meses.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Disposición final con empresa autorizada por la Seremi de Salud.</li> </ul> <p>Registros retiros RETC.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Obtención de la resolución sanitaria asociada al almacenamiento temporal de los residuos peligrosos.</li> <li>- Solicitar la resolución sanitaria a la/s empresa/s de disposición final de los residuos peligrosos.</li> <li>- Contar con planilla de registro de ingreso y egreso de residuos peligrosos a la bodega.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificación de las condiciones de la bodega mediante lista de chequeo que incluya las exigencias de la presente normativa.</li> <li>- Mantener archivado y disponible la autorización sanitaria y el registro de los retiros a través de RETC.</li> </ul>
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 9.1. y Tabla 9.1.8 del ICE.
<b>Norma 3</b>	<b>Ley N° 20.920/2016 del MMA, Establece Marco para la Gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje (Ley REP).</b>
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	D.S. N° 1/2013 del MMA que “Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC”. D.S. N°12/21 del MMA, Establece metas de recolección y valorización y otras obligaciones asociadas de envases y embalajes.
Parte, obra o acción a la que aplica	Construcción y operación.
Forma de cumplimiento	Generación de envases y embalajes.
Indicador que acredita su cumplimiento	El Titular, presta servicios de arriendo de naves de almacenamiento, por lo que, dentro de las instalaciones, se distribuirán productos prioritarios bajo la marca de otras empresas (clientes), quienes son los encargados de cumplir con la presente Ley.
Forma de control y seguimiento	Ahora bien, según el artículo 5 de la Ley N° 20.920, el Titular se considera un Generador de Residuos. Por lo que los residuos a generar en todas las fases serán gestionados a través de un gestor debidamente autorizado para su tratamiento, priorizando su prevención y valorización en la medida de lo posible. Se señala que los residuos generados en la Fase de Operación corresponden a aquellos propios del funcionamiento del Titular.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 9.1. y Tabla 9.1.9 del ICE.

<b>7.4. COMPONENTE/MATERIA: Vialidad Adyacente</b>	
<b>Norma 1</b>	<b>D.S. N° 298/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, “Reglamenta Transporte de Cargas Peligrosas por Calles y Caminos”</b>
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción y operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Flujo vehicular



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168302569>

Forma de cumplimiento	Se exigirá a los terceros que realicen esta actividad para BSF, contar con resolución sanitaria que autorice el transporte de productos peligrosos otorgado por la SEREMI de Salud. Lo anterior con el objeto de que los terceros transportistas cumplan con todas las exigencias establecidas por la autoridad sanitaria para el desarrollo de esta actividad (procedimiento de manejo ante eventual derrames, plan de emergencia, contingencias, procedimientos ante eventuales derrames, entre otros).
Indicador que acredita su cumplimiento	Se mantendrá disponible copia de resoluciones sanitarias de las empresas que presten servicios a BSF que autoricen el transporte de sustancias peligrosas por parte de los terceros que realicen esta actividad, lo anterior para mantener la documentación ante eventual fiscalización por parte de la autoridad.
Forma de control y seguimiento	Resoluciones sanitarias de terceros para el transporte de productos peligrosos
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 9.1. y Tabla 9.1.10 del ICE.
<b>Norma 2</b>	<b>D.S. N° 200/1993 del Ministerio de Obras Públicas que “Establece Pesos Máximos a los Vehículos para Circular en las Vías Urbanas del País”.</b>
Otros cuerpos legales	Resolución N° 1/1995, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece Dimensiones Máximas a Vehículos que Indica”
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación
Parte, obra, o acción a la que aplica	Flujo vehicular
Forma de cumplimiento	El Proyecto utilizará los caminos públicos existentes en el área. Los camiones a utilizar se ajustarán a las dimensiones límites establecidas en esta normativa, no pudiendo exceder las dimensiones establecidas, descontando los espejos retrovisores exteriores y sus soportes.
Indicador que acredita su cumplimiento	En caso de ser necesario, 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	Se contará con copia de las características de los camiones utilizados. De esta manera se podrá tener control de las dimensiones de los camiones, peso, tamaño, entre otras.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 9.2. y Tabla 9.1.19 del ICE.
<b>Norma 3</b>	<b>D.F.L. N°850/1997 del Ministerio de Obras Públicas. Fija el Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley N° 15.840, de 1964 y del D.F.L. N° 206/1960. (Artículos 36 y 40).</b>
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, o acción a la que aplica	Traslado de insumos y materiales por caminos de uso público.
Forma de cumplimiento	Respecto al cumplimiento de la presente norma, en particular con lo establecido en el artículo 30, los camiones a utilizar se ajustarán a los límites de peso establecidas en esta normativa, no pudiendo exceder los pesos máximos establecidos en D.S N° 158/1980 y D.S N° 200/1993 del MOP. En relación con el artículo 31, el Proyecto cuenta con sistema de aguas lluvias con descarga hacia el Canal Ortuzano, el cual pertenece a la red primaria de aguas lluvias, descarga autorizada por la Dirección de Obras Hidráulicas conforme a la Ley 19.525 del MOP. Por otro lado, el Proyecto cuenta con suministro de agua potable y alcantarillado particular, por lo que no se transportará aguas particulares por caminos



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168302569>

	<p>públicos, ni se ocupará sus cunetas o fosos de desagüe para dichos fines. En todas las actividades del Proyecto, se prohíbe el vertido o escurrimiento, productos o desechos hacia las rutas o caminos del MOP, en concordancia con lo dispuesto en el artículo 36 del presente decreto. Respecto al artículo 40, el Proyecto cuenta con ocho accesos con sistema de control ubicados en distintos puntos, y no contempla la habilitación de nuevos caminos de acceso. Sin embargo, el Proyecto contempla la pavimentación del Antepuerto existente. En caso de ser necesario, se solicitará la Autorización de la Dirección de Vialidad.</p> <p>En relación con el artículo 41, en caso de que el Proyecto requiera realizar paralelismo o atravesado en caminos o rutas de tuición MOP, se solicitará la autorización de la Dirección de Vialidad.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se contará con copia de las características de los camiones utilizados. De esta manera se podrá tener control de las dimensiones de los camiones, peso, tamaño, entre otras.</li> <li>• Autorización de la Dirección de Vialidad en caso de ser necesario, según se requiera.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se contará con copia de las características de los camiones utilizados. De esta manera se podrá tener control de las dimensiones de los camiones, peso, tamaño, entre otras.</li> <li>• Autorización de la Dirección de Vialidad en caso de ser necesario, según se requiera.</li> </ul>
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 9.2. y Tabla 9.1.12 del ICE.
<b>Norma 4</b>	<b>D.S. N° 18/2001, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Prohíbe la Circulación de Vehículos de Carga por las Vías al Interior del Anillo Américo Vespucio”</b>
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	Transporte
Forma de cumplimiento	<p>En caso de que BSF cuente con vehículos de las características indicadas en la normativa, se dará pleno cumplimiento a la presente norma, mediante el registro en planilla ubicada en portería. Los ítems de registro serán los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Horario de salida y entrada de los vehículos de carga.</li> <li>• Número de patente.</li> <li>• Ruta utilizada o a utilizar.</li> </ul> <p>El registro será llenado por el personal de portería y revisado semanalmente por el encargado del Proyecto.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de horarios y ruta de tránsito exigida a los vehículos de BSF. Las rutas establecidas se exponen en Anexo A de la Estimación de Emisiones Atmosféricas adjunto en Anexo 2.2 de la Adenda Complementaria.
Forma de control y seguimiento	Copia de los registros de planilla, dispuestos para la autoridad
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 9.2. y Tabla 9.1.12 del ICE.

<b>7.6. COMPONENTE/MATERIA: Patrimonio Cultural</b>	
<b>Norma</b>	<b>Ley N° 17.288, de 1970, del Ministerio de Educación, que legisla sobre Monumentos Nacionales.</b>
<b>Otras normas relacionadas</b>	D.S N° 484 de 1991 del Ministerio de Educación “Reglamento sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas”.
Fase del proyecto a la que aplica o	Fase de construcción.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168302569>

en la que se dará cumplimiento	
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Excavaciones.
Forma de cumplimiento	El Centro Logístico se encuentra construido y operando. Para las obras proyectadas, se efectuó una inspección arqueológica en el sector del Antepuerto (7.000 m <sup>2</sup> ) junto a medidas viales, que ocupan un espacio de 50x50m aprox., y se distribuyen en las intersecciones del Camino San Pedro (med1 y med11), Puerto Madero (med2 y med3), Puerto Vespucio (med4 y med5) y Av. Oceánica (med6, med7, med8, med9 y med10). En caso de hallazgo arqueológico o paleontológico, 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. Para más detalles, se adjunta informe arqueológico en Anexo 3.2 de la DIA
Indicador que acredita su cumplimiento	En caso de hallazgo arqueológico o paleontológico, se paralizará la actividad e informará al CMN. Asimismo, en el caso de hallazgo arqueológico o paleontológico, se mantendrá registro de la paralización y de los avisos a la CMN.
Forma de control y seguimiento	En caso de hallazgo arqueológico o paleontológico, se mantendrá registro de la paralización de la actividad e informes al CMN.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 9.2. y 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: Consejo de Monumentos Nacionales, RM	
Condición	De acuerdo con lo señalado por el Consejo de Monumentos Nacionales, RM en su Of. ORD. N° 4455 de fecha 13 de agosto de 2025 indica: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>“Todo lo competente al componente paleontológico lo realice un/a profesional asesor/a en paleontología que cumpla con lo establecido en la Resolución Exenta CMN N° 650 de 2022 y se trate como un componente por separado de arqueología.</i></li> <li>• <i>Con respecto a las charlas de inducción paleontológica se deberá incluir el envío de informes de charlas al CMN cada seis meses como indicador de cumplimiento.”</i></li> </ul>
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 11.2. y Tabla 11.2.1. del ICE.

8.2 Condición o exigencia 2: SEREMI Transporte y Telecomunicaciones, RM	
Condición	De acuerdo con lo señalado por la SEREMI de Transporte y telecomunicaciones, RM en su Of. ORD. N° 7903/2026 de fecha 11 de marzo de 2026 indica: <p><i>“1. El titular deberá materializar todas las medidas de mitigación establecidas en el IMIV aprobado mediante Resolución Exenta</i></p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168302569>

N°1179/2023 SRM – RM del 17 de abril del 2023 emanada por esta Secretaría Regional.

2. El titular deberá comprometer como Compromiso Ambiental Voluntario lo indicado en la respuesta 4.15 de la Adenda Complementaria que indica “El proyecto implementa un CAV específico que incluye medidas de gestión de tránsito: ejecución en horarios de menor flujo (en horario nocturno, fuera de horas punta, fines de semana), instalación de señalización para seguridad en horario nocturno, paleteros y sectorización de trabajos, excavación y compactación exclusivamente en horario diurno y fuera de horas punta, asfaltado programado para horario nocturno”.

3. El titular deberá dar total cumplimiento a los flujos vehiculares por tipo de actividad establecidos en el cuadro N°4-7 del Estudio de Transporte del Anexo N°2.5 de la Adenda Complementaria. En caso de que se requiera aumentar el flujo vehicular o modificar las dimensiones de los vehículos utilizados por el proyecto, se deberá presentar un estudio de movilidad a la Secretaría Regional Ministerial de Transporte para su evaluación el cual tenga como objetivo descartar que dicho aumento de flujos no impacte a los tiempos de desplazamientos del Sistema de Movilidad Local definido en el área de influencia del Medio Humano.

4. Se deberán respetar las rutas de ingreso y de egreso establecidas para el flujo vehicular en la etapa de construcción descritas en el punto 2.8 del Estudio de Transporte del Anexo N°2.5 de la Adenda Complementaria. No se permitirá el uso de otras vías para este propósito.

En el caso de que se requiera aumentar el flujo vehicular o modificar las dimensiones de los vehículos utilizados por el proyecto, se deberá presentar un estudio de movilidad a la Secretaría Regional Ministerial de Transporte para asegurar que el aumento en los flujos no generará impactos significativamente distintos, en los tiempos de desplazamiento del Sistema de Movilidad Local, a los evaluados en la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Regulación Centro Logístico Puerto Madero".

5. Se debe considerar el ingreso y permanencia de vehículos al interior del proyecto, tanto para vehículos mayores como para menores. No se permite utilizar el Bien Nacional de Uso Público como estacionamiento. Lo anterior, se establece para todas las fases del proyecto.

6. Se deberá procurar que los trabajadores en fase de construcción no estacionen en Bien Nacional de Uso Público.

7. No se debe realizar acopio de materiales en la vía pública durante los trabajos realizados en la fase de construcción del proyecto.

8. Para la fase de construcción, se deberá realizar una planificación de la carga y descarga de los camiones, evitando congestión o filas de vehículos en la calzada. En este sentido, el titular debe generar un plan de gestión de tránsito vehicular en los accesos del proyecto para evitar afectaciones a los tiempos de desplazamiento de los usuarios de las vías circundantes.

9. El titular deberá mantener un registro permanente de la entrada y salida de camiones del proyecto en todas sus etapas.

10. Los camiones de transporte utilizados, deberán contar con revisión técnica y de gases al día.

11. El acceso deberá contar con las aprobaciones sectoriales correspondientes y se deberá mantener en buenas condiciones para el tránsito adecuado de vehículos y peatones.

12. Todo el transporte de maquinaria pesada hacia la obra, tales como rodillos y retroexcavadoras, deberá ser realizada en carros de arrastre, impidiendo su transporte por tracción propia.

13. Se debe privilegiar el horario fuera de horas punta para las faenas de carga y descarga de camiones.

14. Se debe capacitar a los trabajadores involucrados en materias de señalización de tránsito de obras provisionarias.

15. Se debe cumplir el Decreto Supremo N° 75 de 1987 Ministerio de Transportes que establece que los vehículos que transporten desperdicios, arena, tierra, ripio u otros materiales, ya sean sólidos o líquidos, que puedan escurrirse o caer al suelo, estarán contruidos de forma que ello no ocurra por causa alguna. En zonas urbanas, el transporte de material que



	<p>produzca polvo, tales como escombros, cemento, yeso, etc. deberá efectuarse siempre cubriendo total y eficazmente los materiales con lonas de plásticos de dimensiones adecuadas, u otro sistema que impida su dispersión al aire.</p> <p>17. En relación con las obras que se realicen en la vía pública, se debe considerar lo dispuesto en Capítulo N° 5 "Señalización Transitoria y Medidas de Seguridad para Trabajos en la Vía" del Manual de Señalización de Tránsito y sus Anexos."</p>
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 11.2. y Tabla 11.2.2. del ICE.

8.3. Condición o exigencia 3: SEREMI Medio Ambiente, RM																																																	
Condición	<p>De acuerdo con lo señalado por la SEREMI de Medio Ambiente, RM en su Of. ORD. N° 1738/2026 de fecha 16 de marzo de 2026:</p> <p><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></p> <p>1.- <i>El Titular declara que ha superado los límites de emisión establecidos en el artículo 64 del PPDA, según se presenta en la Tabla 1. Por lo anterior, deberá regularizar dicha situación ante la SMA.</i></p> <p><i>Tabla 1: Emisiones de MP10 equivalente del proyecto “Regularización Centro Logístico Puerto Madero”.</i></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th><b>MP10 eq (t/año)</b></th> <th><b>MP2,5 eq (t/año)</b></th> <th><b>NOx (t/año)</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>2000</td><td>7,95</td><td>1,144</td><td>1,034</td></tr> <tr><td>2002</td><td>10,12</td><td>2,476</td><td>4,993</td></tr> <tr><td>2003</td><td>10,98</td><td>2,313</td><td>4,231</td></tr> <tr><td>2004</td><td>20,50</td><td>3,202</td><td>3,858</td></tr> <tr><td>2005</td><td>15,07</td><td>4,460</td><td>10,079</td></tr> <tr><td>2006</td><td>4,60</td><td>3,289</td><td>10,11</td></tr> <tr><td>2007</td><td>15,22</td><td>3,298</td><td>6,024</td></tr> <tr><td>2008</td><td>3,02</td><td>2,063</td><td>6,248</td></tr> <tr><td>2009</td><td>7,99</td><td>1,802</td><td>2,677</td></tr> </tbody> </table> <p><i>Fuente: Tablas 164 y 158, además de apartado 3.4.11.2 del Anexo 2.2 Estimación de Emisiones atmosféricas de la Adenda Complementaria</i></p> <p>2.- <i>Presentar ante la SEREMI del Medio Ambiente RM, un Programa de Compensación de Emisiones (PCE) de MP10 equivalente, en formato digital, considerando un aumento del 120% en las emisiones según lo establecido en el artículo 64 del DS 31/2016 (MMA). Las cantidades a compensar por año cronológico se presentan a continuación en la Tabla 1:</i></p> <p><i>Tabla 2: Emisiones de MP10 a compensar del proyecto “Regularización Centro Logístico Puerto Madero”</i></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th><b>MP10 eq (t/año)</b></th> <th><b>MP10eq 120%</b></th> <th><b>combustión %</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>3,134</td> <td>3,761</td> <td>3%</td> </tr> </tbody> </table> <p><i>Fuente: Tablas 165 y 158, además de apartado 3.5.11 del Anexo 2.2 Estimación de Emisiones atmosféricas de la Adenda Complementaria</i></p>		<b>MP10 eq (t/año)</b>	<b>MP2,5 eq (t/año)</b>	<b>NOx (t/año)</b>	2000	7,95	1,144	1,034	2002	10,12	2,476	4,993	2003	10,98	2,313	4,231	2004	20,50	3,202	3,858	2005	15,07	4,460	10,079	2006	4,60	3,289	10,11	2007	15,22	3,298	6,024	2008	3,02	2,063	6,248	2009	7,99	1,802	2,677		<b>MP10 eq (t/año)</b>	<b>MP10eq 120%</b>	<b>combustión %</b>	1	3,134	3,761	3%
	<b>MP10 eq (t/año)</b>	<b>MP2,5 eq (t/año)</b>	<b>NOx (t/año)</b>																																														
2000	7,95	1,144	1,034																																														
2002	10,12	2,476	4,993																																														
2003	10,98	2,313	4,231																																														
2004	20,50	3,202	3,858																																														
2005	15,07	4,460	10,079																																														
2006	4,60	3,289	10,11																																														
2007	15,22	3,298	6,024																																														
2008	3,02	2,063	6,248																																														
2009	7,99	1,802	2,677																																														
	<b>MP10 eq (t/año)</b>	<b>MP10eq 120%</b>	<b>combustión %</b>																																														
1	3,134	3,761	3%																																														



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168302569>

	<p><i>Se aclara que la Tabla 2 considera la corrección del porcentaje de MP10 equivalente por combustión, en el cual se incluye el aporte de MP equivalente asociado a los gases precursores SO<sub>2</sub>, NO<sub>X</sub> y NH<sub>3</sub>, según Artículo 61 del DS N°31/2016.</i></p> <p><i>Finalmente se indica que de acuerdo con el Artículo 63 del DS N° 31/2016, las medidas de compensación deberán cumplir los siguientes criterios:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Medibles, esto es, que permitan cuantificar la reducción de las emisiones que se produzca a consecuencia de ellas.</i></li> <li>• <i>Verificables, esto es, que generen una reducción de emisiones que se pueda cuantificar con posterioridad de la implementación.</i></li> <li>• <i>Adicionales, entendiendo por tal que las medidas propuestas no respondan a otras obligaciones a que esté sujeto el titular, o bien, que no correspondan a una acción que conocidamente será llevada a efecto por la autoridad pública o particulares.</i></li> <li>• <i>Permanentes, entendiendo por tal que la rebaja permanezca por el período en que el proyecto está obligado a reducir emisiones.”</i></li> </ul> <p><i>3.- Presentar ante la SMA, los medios de verificación que acrediten el uso exclusivo de maquinaria que cumpla con los estándares declarados por el Titular en el Anexo 2.2 Estimación de Emisiones Atmosféricas de la Adenda Complementaria. Lo anterior, se presenta en la siguiente tabla:</i></p> <p><i>Tabla 3: Estándares de emisión para maquinaria del proyecto “Regularización Centro Logístico Puerto Madero”</i></p> <table border="1" data-bbox="500 1208 1396 1589"> <thead> <tr> <th><i>Maquinaria</i></th> <th><i>Tecnología</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><i>Retroexcavadora</i></td> <td><i>Stage IIIA</i></td> </tr> <tr> <td><i>Rodillo compactador</i></td> <td><i>Stage IIIA</i></td> </tr> <tr> <td><i>Camión mixer</i></td> <td><i>Stage IIIA</i></td> </tr> <tr> <td><i>Minicargador</i></td> <td><i>Stage IIIA</i></td> </tr> <tr> <td><i>Asfaltadora</i></td> <td><i>Stage IIIA</i></td> </tr> <tr> <td><i>Excavadora</i></td> <td><i>Stage IIIA</i></td> </tr> <tr> <td><i>Placa vibratoria</i></td> <td><i>Stage IIIA</i></td> </tr> </tbody> </table> <p><i>Fuente: Tabla 131, apartado 3.5.10 del Anexo 2.2 Estimación de Emisiones atmosféricas de la Adenda Complementaria</i></p> <p><i>Al respecto, el Titular deberá reportar anualmente, durante la fase de construcción, los medios de verificación solicitados ante la SMA 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.”</i></p>	<i>Maquinaria</i>	<i>Tecnología</i>	<i>Retroexcavadora</i>	<i>Stage IIIA</i>	<i>Rodillo compactador</i>	<i>Stage IIIA</i>	<i>Camión mixer</i>	<i>Stage IIIA</i>	<i>Minicargador</i>	<i>Stage IIIA</i>	<i>Asfaltadora</i>	<i>Stage IIIA</i>	<i>Excavadora</i>	<i>Stage IIIA</i>	<i>Placa vibratoria</i>	<i>Stage IIIA</i>
<i>Maquinaria</i>	<i>Tecnología</i>																
<i>Retroexcavadora</i>	<i>Stage IIIA</i>																
<i>Rodillo compactador</i>	<i>Stage IIIA</i>																
<i>Camión mixer</i>	<i>Stage IIIA</i>																
<i>Minicargador</i>	<i>Stage IIIA</i>																
<i>Asfaltadora</i>	<i>Stage IIIA</i>																
<i>Excavadora</i>	<i>Stage IIIA</i>																
<i>Placa vibratoria</i>	<i>Stage IIIA</i>																
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 11.2. y Tabla 11.2.3. del ICE.																

<b>8.4. Condición o exigencia 4: SEREMI Medio Ambiente, RM</b>	
Condición	<p>La Seremi de Medio Ambiente, mediante Oficio Ord. N° 1738 de fecha 16 de marzo de 2026 indica:</p> <p><i>“Respecto del cumplimiento del D.S. N° 38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente que “Establece norma de emisión de ruidos generados por</i></p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168302569>

	<p><i>fuentes”</i></p> <p><i>1.- Presentar medios de verificación que permitan acreditar la implementación de la medida de barreras acústicas de acuerdo con lo declarado por el proponente en el apartado 7.1, Anexo 2.6 Estudio de Ruido, de la Adenda Complementaria. Al respecto, el Titular deberá reportar los medios de verificación solicitados 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.</i></p> <p><i>2.- Presentar medios de verificación que acrediten la correcta ejecución de la medida de área de restricción de maquinaria por vibraciones, lo cual contempla:</i></p> <p><i>i. Se restringe el uso de rodillo compactador, en un área de 24 m desde la fachada del recinto receptor</i></p> <p><i>ii. Se restringe el uso de cargador frontal, en un área de 14 m desde la fachada de los receptores R7 y R_IMIV. En esta área se contempla el uso de maquinaria de menor tamaño, como minicargador.</i></p> <p><i>Lo anterior, de acuerdo a lo declarado por el titular en el apartado 7.2, del Anexo 2.6 Estudio de Ruido, de la Adenda Complementaria. Los medios de verificación solicitados deberán ser presentados 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.”</i></p>
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 11.2. y Tabla 11.2.4. del ICE.

8.5. Condición o exigencia 5: SEREMI Medio Ambiente, RM	
Condición	<p>De acuerdo con lo señalado por SEREMI Medio Ambiente, RM en su Of. ORD. N° 1738/2026 de fecha 16 de marzo de 2026:</p> <p><i>“Respecto al componente olor:</i></p> <p><i>1.- Presentar de forma anual los antecedentes que acredite el cumplimiento de lo establecido en el Plan de Gestión de Olor, ante la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) 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.”</i></p>
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 11.2. y Tabla 11.2.5. del ICE.

8.6. Condición o exigencia 6: DGA, RM	
Condición	<p>De acuerdo con lo señalado por DGA, RM en su Of. ORD. N°354 de fecha 16 de marzo de 2026:</p> <p><i>“Con respecto a la respuesta 5.5, se condiciona la conformidad del pronunciamiento a que el titular, ante una situación de riesgo y/o contingencia por derrame de sustancias que puedan causar detrimento de los recursos hídricos y subterráneos, de aviso y realice un monitoreo de calidad de aguas, dentro de las 24 hrs. de ocurrido el accidente.”</i></p>
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 11.2. y Tabla 11.2.6. del ICE.

8.7. Condición o exigencia 7: DGA, RM	
Condición	<p>De acuerdo con lo señalado por DGA, RM en su Of. ORD. N° N°354 de fecha 16 de marzo de 2026:</p> <p><i>“Téngase presente que, en atención a que el titular declara en el actual proceso de evaluación ambiental, que la disposición final de las aguas</i></p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168302569>

	<p><i>servidas tratadas se realizará mediante infiltración (pozos absorbentes), el titular deberá dar cumplimiento a lo establecido en el D.S 46/2022 que “Establece norma de emisión de residuos líquidos a aguas subterráneas”, esto es:</i></p> <p><i>a) Presentar el estudio de vulnerabilidad ante la DGA RMS, tramitación que determinará mediante resolución el grado de vulnerabilidad del acuífero (baja, media o alta), a partir de la que se determina la calidad del efluente, según los límites máximos establecidos en la Tabla 1 (vulnerabilidad media) y Tabla 2 (vulnerabilidad baja), establecidos en el D.S 46/2002.</i></p> <p><i>b) En caso de que mediante resolución DGA Exenta se determine que la vulnerabilidad califique como alta, el titular deberá presentar ante la DGA RMS, además, el estudio de vulnerabilidad del acuífero que determinará los límites máximos de los parámetros establecidos en el artículo 4° de dicho reglamento.”</i></p>
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 11.2. y Tabla 11.2.7. del ICE.

8.8. Condición o exigencia 8: SEREMI de Salud, RM	
Condición	<p>De acuerdo con lo señalado por SEREMI de Salud, RM en su Of. ORD. N° 719 de fecha 16 de marzo de 2026:</p> <p><i>“Sin perjuicio de lo anterior, en caso que el proyecto sea calificado ambientalmente favorable, en la respectiva resolución deberán quedar establecidas las exigencias, basadas en 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 dela norma de referencia utilizada en la evaluación las vibraciones “Transit Noise and Vibration ImpactAssessment” de la Federal Transit Administration (FTA) de Estados Unidos.”</i></p>
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 11.2. y Tabla 11.2.8. del ICE.

8.9. Condición o exigencia 9: SEREMI de Salud, RM	
Condición	<p>De acuerdo con lo señalado por SEREMI de Salud, RM en su Of. ORD. N° 719 de fecha 16 de marzo de 2026:</p> <p><b>“2.1. PERMISO SECTORIAL PAS 138:</b></p> <p><i>El permiso ambiental sectorial relacionado con la competencia de esta Autoridad Sanitaria Regional, es el permiso contenido en el artículo 138 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental el cual se relaciona con la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de desagües, aguas servidas de cualquier naturaleza., a que se refiere el artículo 71 letra b) del D. F.L.725/67, Código Sanitario</i></p> <p><i>. Al respecto, los antecedentes presentados dan respuesta a los contenidos requeridos para la evaluación del Permiso Sectorial 138, por lo tanto, esta Autoridad Sanitaria se pronuncia conforme.</i></p> <p><i>Condicionado a:</i></p> <p><i>2.1.1 Respecto de los sistemas de alcantarillado particular del proyecto, las materias de ingeniería de detalle son de exclusiva competencia de la Autoridad Sanitaria, por lo que la aprobación del proyecto y detalles de los sistemas serán abordados cuando el titular tramite la obtención de la resolución sanitaria correspondiente y para lo cual deberá dar cumplimiento con lo señalado a continuación:</i></p> <p><i>· En relación con el cálculo del índice de absorción del terreno, se observa</i></p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168302569>

	<p>una diferencia considerable entre el valor consignando en la Adenda (88 litros/m<sup>2</sup>/d) y el presentado en la Adenda Complementaria (220litros/m<sup>2</sup>/d), este último determinado a partir de solo tres ensayos de infiltración.</p> <p>Al respecto, considerando que dicho parámetro resulta crítico para el adecuado dimensionamiento del sistema de infiltración, en tanto permite caracterizar las condiciones del terreno donde se emplazarán los pozos absorbentes y definir la cantidad requerida de estos para asegurar el óptimo funcionamiento del sistema, se deberá sustentar su determinación mediante un número mayor de ensayos de infiltración, acorde a la magnitud del proyecto, el cual contempla un total de 27 pozos absorbentes.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Deberá garantizar la adecuada disposición de las aguas servidas, acreditando técnicamente: <ul style="list-style-type: none"> <li>i. La correcta localización de las cámaras de muestreo;</li> <li>ii. La distribución homogénea y equitativa del efluente tratado entre los 27 pozos absorbentes; y</li> <li>iii. El diseño hidráulico de la descarga del efluente tratado al interior de cada pozo absorbente.</li> </ul> </li> </ul> <p>Los sistemas de tratamiento de aguas servidas deben dar cumplimiento a la normativa y exigencias establecidas por esta Autoridad Sanitaria, tanto en las redes de recolección, cámaras de inspección, cámaras interceptoras de grasa, sistema de tratamiento y sistema de infiltración.”</p>
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 11.2. y Tabla 11.2.9. del ICE.

8.10. Condición o exigencia 10: SEREMI Salud, RM.	
Condición	<p>De acuerdo con lo señalado por SEREMI de Salud, RM en su Of. ORD. N° 719 de fecha 16 de marzo de 2026:</p> <p><b>“2.4 PRONUNCIAMIENTO del Art. 161</b></p> <p><i>En relación al pronunciamiento contenido en el artículo 161 del Reglamento del SEIA, relacionado con la Calificación de los establecimientos industriales o de bodegaje a que se refiere el art. 4.14.2 del D.S. 47/92 del MINVU, Ordenanza General de Urbanismo y Construcción.</i></p> <p><i>Al respecto se señala que la actividad es calificada de <b>Inofensiva</b>, siempre y cuando controle sus molestias dentro de su propio predio e instalaciones.</i></p> <p><i>Condicionado a:</i></p> <p><i>2.4.1 El titular deberá modificar la ubicación del estanque N° 14 a una distancia tal que la radiación térmica obtenida mediante el modelo BLEVE no supere los 5kW/m<sup>2</sup>.</i></p> <p><i>2.4.2 El flujo de carga deberá estar distribuido en las 4 calles como señala en el Anexo 4.7 de la Adenda, calle puerto madero, San Pedro, Laguna Sur y La Farfana, con un manejo de carga máximo de 64,82 m<sup>3</sup>/h en c/u.”</i></p>
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 11.2. y Tabla 11.2.10. del ICE.

8.11. Condición o exigencia 11: Ilustre Municipalidad de Pudahuel	
Condición	<p>De acuerdo con lo señalado por la Ilustre Municipalidad de Pudahuel en su Of. ORD. N° 1462 de fecha 26 de marzo de 2026:</p> <p><i>“Respecto al CAV “Medida de Control de Tránsito durante la Fase de Construcción”, se solicita que el Titular informe a la I. Municipalidad de Pudahuel, con distribución a las Direcciones de Tránsito, Protección Civil y Seguridad Pública, y Aseo, Ornato y Medio Ambiente, respecto a la planificación y ejecución de las obras contempladas en esta fase con una frecuencia quincenal, de manera de mantener información actualizada respecto a las obras por ejecutar y al avance de lo ya ejecutado.”</i></p>



Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 11.2. y Tabla 11.2.11. del ICE.
---	--

8.12. Condición o exigencia 12	
Condición	<p>Se hace presente que, en la medida que sea así exigido por la autoridad competente, el Proponente podría encontrarse obligado a regularizar la situación de sus permisos de edificación y respetar determinada afectación de utilidad pública. Lo anterior, en conformidad a lo señalado por la SEREMI MINVU en su Of. ORD. N° 25 de fecha 06 abril de 2026. Al respecto, dicho oficio fue presentado con posterioridad a la sesión de la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de fecha 6 de abril de 2026, por lo que no puede ser considerado como parte integrante de la presente Resolución.</p> <p>Sin perjuicio de lo anterior, se establece que la autoridad sectorial, en lo que corresponda, podría determinar la necesidad de dar cumplimiento a normativa de carácter sectorial urbanística que excede en análisis a la evaluación de los componentes estrictamente ambientales evaluados en el marco del presente procedimiento de evaluación ambiental.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles	No aplica.

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

9.1. Compromiso ambiental voluntario 1: Coordinación y apoyo con bomberos	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de operación.
Objetivo, descripción y justificación	<p><b>Objetivo:</b> Fortalecer la coordinación con el Cuerpo de Bomberos de Quinta Normal (CBQN), mediante la realización de reuniones periódicas que permitan revisar condiciones de seguridad, identificar potenciales riesgos y establecer medidas preventivas en el Centro Logístico Puerto Madero.</p> <p><b>Descripción:</b> Coordinar anualmente reuniones formales con representantes del Cuerpo de Bomberos de Quinta Normal (CBQN), en la que se revisarán las condiciones de seguridad del centro, los procedimientos ante emergencias y se evaluará la necesidad de ajustes o mejoras. Posterior a cada reunión, el Titular elaborará un acta con los acuerdos adoptados y se ejecutarán las acciones comprometidas en coordinación con Bomberos. Asimismo, se buscará mantener actualizada una certificación de cumplimiento de condiciones de seguridad emitida por la institución.</p> <p><b>Justificación:</b> Este compromiso busca asegurar una respuesta oportuna ante situaciones de emergencia, promoviendo la preparación, coordinación y mejora continua de las condiciones de seguridad en conjunto con Bomberos, para proteger a los usuarios del Centro Logístico y mitigar riesgos.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><b>Lugar:</b> Se acordará el lugar de reunión en cada ocasión.</p> <p><b>Forma:</b> Reuniones presenciales con el CBQN, con participación del encargado de seguridad del centro y el jefe de operaciones. Las reuniones se documentarán mediante actas firmadas por los asistentes, con registro fotográfico y resumen de compromisos.</p> <p><b>Oportunidad:</b> Una vez al año, durante el segundo semestre de cada año calendario.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acta de reunión firmada por los participantes.</li> <li>• Registro fotográfico con fecha de la actividad.</li> </ul>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168302569>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro documental de las acciones ejecutadas con posterioridad a la reunión (medidas implementadas, mejoras o correcciones).</li> <li>• Certificación de cumplimiento de condiciones de seguridad emitida por Bomberos, cuando corresponda.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<p>Se mantendrá registro de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Copia del acta firmada.</li> <li>• Fotografías con respaldo de fecha.</li> <li>• Este informe estará disponible en las instalaciones disponible para la autoridad en caso de fiscalizaciones.</li> <li>• Entrega de certificado emitido por Bomberos a la SMA en un plazo de 30 días corridos desde su emisión.</li> </ul>
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 11.1. y Tabla 11.1.1. del ICE.

9.2. Compromiso ambiental voluntario 2: Capacitación a trabajadores sobre prevenir y actuar frente a incendios.	
Fase en que aplica	Fase de operación
Objetivo, descripción y justificación	<p><b>Objetivo:</b> Capacitar a los trabajadores del Titular sobre cómo prevenir y actuar frente a incendios, mediante la capacitación anual a los trabajadores del Centro Logístico Puerto Madero.</p> <p><b>Descripción:</b> Coordinar capacitaciones anuales dirigidas a personal de operaciones y mantenimiento del centro, enfocadas en la prevención de incendios, uso de extintores, evacuación y respuesta ante emergencias. Estas capacitaciones serán dictadas por personal del Área de Prevención de Riesgos de la Empresa.</p> <p>Durante la actividad, se abordarán contenidos teóricos y prácticos, con participación de los asistentes y simulacros si corresponde.</p> <p><b>Justificación:</b> Asegurar que el personal esté preparado para enfrentar situaciones de incendio, minimizando riesgos y actuando de manera oportuna y segura. Esta acción también contribuye al cumplimiento de obligaciones en materia de seguridad y salud ocupacional.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><b>Lugar:</b> Centro Logístico Puerto Madero.</p> <p><b>Forma:</b> Capacitaciones dictadas por expertos en prevención de riesgos internos de BSF o empresas externas acreditadas. La actividad incluirá registro de asistencia y registro fotográfico.</p> <p><b>Oportunidad:</b> Una vez al año.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro de asistencia con firma de participantes.</li> <li>• Fotografías georreferenciadas y con fecha de la jornada de capacitación.</li> <li>• Certificados entregados a los participantes.</li> <li>• Resumen de contenidos impartidos.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<p>Un informe anual que contendrá:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Copia de lista de asistencia firmada.</li> <li>• Fotografías con respaldo de fecha y georreferenciación.</li> <li>• Descripción general de la actividad realizada.</li> <li>• Este informe estará disponible en las instalaciones disponible para la autoridad en caso de fiscalizaciones</li> <li>• Entrega de acta de asistencia a la SMA en un plazo de 30 días corridos una vez realizada la capacitación.</li> </ul>
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 11.1. y Tabla 11.1.2 del ICE



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168302569>

9.3. Compromiso ambiental voluntario 3: Coordinación con OMIL de Pudahuel e Inclusión de Mano de Obra y/o de mujeres	
Fase en que aplica	Fase de construcción
Objetivo, descripción y justificación	<p><b>Objetivo:</b> Fomentar la contratación de mano de obra local y promover la inclusión de mujeres en los puestos de trabajo requeridos durante la fase de construcción del proyecto. Esta será solicitada a empresa contratista que realizará los trabajos.</p> <p><b>Descripción:</b> Coordinar con la Oficina Municipal de Intermediación Laboral (OMIL) de la Ilustre Municipalidad de Pudahuel la difusión y derivación de candidatos y candidatas locales para cubrir los empleos que se generen durante la fase de construcción del proyecto.</p> <p>El perfil de trabajadores requeridos incluirá principalmente jornales, operadores de maquinaria, personal técnico en obras civiles menores, y supervisores de obra. Dentro de los puestos ofrecidos se considerarán criterios que promuevan la inclusión laboral de mujeres en cargos compatibles con sus habilidades y experiencia, asegurando un entorno laboral inclusivo.</p> <p><b>Justificación:</b> Este compromiso contribuye al desarrollo local, mejorando las oportunidades de empleo para la comunidad cercana al Proyecto y promoviendo la equidad de género en el acceso a empleos, en concordancia con políticas públicas de empleabilidad e inclusión.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><b>Lugar:</b> Coordinación con OMIL de Pudahuel y ejecución en Centro Logístico Puerto Madero.</p> <p><b>Forma:</b> Envío de los perfiles laborales y necesidades de contratación a la OMIL mediante comunicación formal (correo y/o carta). La contratación será gestionada por la empresa constructora a cargo de las obras.</p> <p><b>Oportunidad:</b> Previo al inicio de las obras, con antelación mínima de 15 días corridos respecto del inicio de la contratación de personal.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Copia de comunicación formal enviada a la OMIL (correo o carta).</li> <li>• Registro de perfiles de cargos solicitados. Los cuales se ajustarán al tipo de trabajo que sea requerido realizar.</li> <li>• Registro de trabajadores contratados durante la obra, identificando el número de personas de la comuna y número de mujeres contratadas.</li> <li>• Registro de respuestas o derivaciones de la OMIL.</li> <li>• Envío de informe a la SMA en un plazo de 15 días hábiles.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	Informe final de cumplimiento al término de la fase de construcción, disponible en el sitio para la autoridad que lo requiera.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 11.1 y Tabla 11.1.3 del ICE.

9.4. Compromiso ambiental voluntario 4: Medida de Control de Transito durante la Fase de Construcción	
Fase en que aplica	Fase de construcción
Objetivo, descripción y justificación	<p><b>Objetivo:</b> Garantizar la seguridad vial y peatonal durante la fase de construcción del proyecto, a través de la implementación de medidas de control de tránsito que regulen el ingreso y salida de vehículos pesados, evitando impactos sobre el flujo vehicular y peatones del entorno.</p> <p><b>Descripción:</b> Durante la ejecución de las obras del antepuerto y medidas del IMIV, el Titular se compromete a implementar las siguientes medidas de control de tránsito:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Prohibición de estacionamiento y detención de vehículos frente al acceso del proyecto, mediante señalización visible.</li> <li>b. Instalación de señal o baliza luminosa en los accesos al proyecto para alertar sobre entrada y salida de vehículos pesados.</li> </ol>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168302569>

	<p>c. Asegurar la continuidad de las rutas peatonales y evitar cualquier bloqueo del paso peatonal durante el ingreso o egreso de camiones.</p> <p>d. No se generarán cortes ni desvíos improvisados del tránsito vehicular o peatonal. Toda intervención que requiera desvíos será debidamente autorizada por la autoridad correspondiente, y comunicada previamente.</p> <p>Estas acciones serán supervisadas por el jefe de obra y el encargado de seguridad de la empresa constructora.</p> <p><b>Justificación:</b> El paso de vehículos pesados en la fase de construcción requiere medidas preventivas que aseguren la integridad física de peatones y usuarios de la vía pública. Este compromiso refuerza el cumplimiento normativo y la buena convivencia del proyecto con su entorno urbano.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><b>Lugar:</b> Accesos viales del Centro Logístico Puerto Madero y zonas de obra.</p> <p><b>Forma:</b> Instalación de señaléticas, balizas y delimitación física de accesos. Supervisión continua por parte del encargado de seguridad.</p> <p><b>Oportunidad:</b> Desde el inicio de las faenas de construcción y durante toda su ejecución.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro fotográfico georreferenciado de las señalizaciones implementadas.</li> <li>• Informe de inspección del jefe de obra y encargado de seguridad.</li> <li>• Registro de inexistencia de desvíos o bloqueos no autorizados.</li> <li>• Envío de informe a la SMA en un plazo de 15 días hábiles.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	Informe final de cumplimiento al término de la fase de construcción, el cual incorporará los registros y evidencias señaladas. Estará disponible para la autoridad que lo requiera
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 11.1. y Tabla 11.1.4. del ICE.

9.5. Compromiso ambiental voluntario 5: Coordinación con Locatarios y Comunidad por Obras Viales IMIV	
Fase en que aplica	Fase de construcción
Objetivo, descripción y justificación	<p><b>Objetivo:</b> Garantizar que las obras viales comprometidas en el IMIV no generen dificultades de acceso ni afecten el normal funcionamiento de los servicios, comercios u otros equipamientos existentes en las zonas de intervención, mediante medidas de coordinación anticipada y comunicación directa con los actores involucrados.</p> <p><b>Descripción:</b> El Titular se compromete a la coordinación y relacionamiento con vecinos, locatarios o administradores de inmuebles ubicados en los sectores donde se ejecutarán obras viales externas al predio del proyecto. Este compromiso incluye las siguientes acciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantener en todo momento accesos habilitados y seguros para el ingreso y egreso peatonal y vehicular.</li> <li>• Realizar reuniones previas de coordinación con los propietarios o administradores de los locales afectados, para definir horarios y condiciones de intervención.</li> <li>• Implementar señalización visible y segura para orientar el tránsito durante la ejecución de obras.</li> <li>• Disponer de un canal de comunicación directo (teléfono o correo electrónico) para atender consultas o contingencias durante el período de obras.</li> <li>• Responder los reclamos en un plazo máximo de 15 días hábiles.</li> </ul> <p>Estas medidas permitirán garantizar la continuidad operativa de los locales comerciales o de servicios, sin afectar la conectividad ni la circulación de los usuarios.</p> <p><b>Justificación:</b> El desarrollo de obras viales puede generar efectos</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168302569>

	temporales en la accesibilidad de ciertas áreas. Este compromiso asegura una relación colaborativa con la comunidad.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<b>Lugar:</b> Áreas públicas colindantes al Centro Logístico Puerto Madero donde se ejecuten las obras IMIV. <b>Forma:</b> Coordinación directa mediante reuniones, avisos y señalización temporal. <b>Oportunidad:</b> Durante el período previo y durante la ejecución de cada una de las obras viales programadas
Indicador de cumplimiento.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro de reuniones y comunicaciones con vecinos o administradores de los locales afectados.</li> <li>• Fotografías de señalización temporal y accesos habilitados.</li> <li>• Disponer de un canal de comunicación directo (teléfono o correo electrónico) para atender consultas o contingencias durante el período de obras.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	Informe final de cumplimiento al término de la fase de construcción de las medidas IMIV. Este informe incluirá todos los antecedentes señalados en el ítem anterior.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 11.1. y Tabla 11.1.5. del ICE.

#### 9.6. Compromiso ambiental voluntario 6: Identificación camiones del proyecto

Fase en que aplica	Fase de construcción
Objetivo, descripción y justificación	<b>Objetivo:</b> Garantizar la identificación clara de los camiones que participan en las obras para facilitar la comunicación ciudadana y el control vial. <b>Descripción:</b> Implementación de sistema de identificación temporal con letreros removibles en todos los camiones que transporten materiales o residuos desde el proyecto. <b>Justificación:</b> Gestionar contingencias viales y mantener una comunicación efectiva con la comunidad.
Lugar, forma y oportunidad de Implementación	<b>Lugar:</b> Fase de construcción – Camiones que participen en el transporte de materiales y residuos. <b>Forma:</b> Se entregará a cada camión que salga del proyecto un letrero temporal (removible) de mínimo 30 cm de alto, colocados en puertas de cabina y parte posterior del vehículo. <b>Oportunidad:</b> Desde el inicio de obras y durante toda la fase de construcción.
Indicador de cumplimiento.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro fotográfico del vehículo identificado.</li> <li>• Bitácora de entrega y control de letreros.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	Control a la salida de obras mediante inspecciones visuales y fotográficas. Informe semestral de seguimiento
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 11.1. y Tabla 11.1.6. del ICE.

#### 9.7. Compromiso ambiental voluntario 7: Ejecución de los trabajos asociados a las medidas del IMIV.

Fase en que aplica	Fase de construcción
Objetivo, descripción y justificación	<b>Objetivo:</b> Garantizar que las obras de construcción de las medidas del IMIV no generen efectos significativos en la movilidad de los usuarios del



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168302569>

	<p>área de influencia.</p> <p><b>Descripción:</b> Implementación de acciones para cada obra, que contemple desvíos, señalética temporal, horarios de menor congestión y coordinación con autoridades de tránsito.</p> <p><b>Justificación:</b> Ejecutar medidas especiales para minimizar afectaciones a la libre circulación.</p>
Lugar, forma y oportunidad de Implementación	<p><b>Lugar:</b> Intersecciones y ejes viales identificados en el IMIV (Camino Pedro Jorquera, Av. Oceánica, Puerto Vespucio, Puerto Madero, Camino San Pedro, etc.)</p> <p><b>Forma:</b> Medidas de tránsito, que incluirá:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Programación de obras: Ejecución de obras en horarios de menor flujo (horario nocturno, fuera horario punta, finde de semana).</li> <li>• Medias de precaución vial como: señalización nocturna, paletos, programación de trabajos sectorizados, entre otros.</li> <li>• Excavación y compactación: Se ejecutarán exclusivamente en horario diurno, fuera de los horarios punta de tráfico vehicular.</li> <li>• Asfaltado: Esta actividad se desarrollará en horario nocturno.</li> </ul> <p>Detalles respecto de la medida a implementar se entrega en Anexo 7 de la Adenda Complementaria.</p> <p><b>Oportunidad:</b> Desde el inicio de cada obra específica hasta su término</p>
Indicador de cumplimiento.	<p>Registro fotográfico georreferenciado de señalética y medidas implementadas</p> <p>Registro fotográfico de cumplimiento de obras desarrolladas fuera de horario punta y en horario nocturno, según corresponda.</p>
Forma de control y seguimiento	Informe consolidado de las medidas implementadas con su respectivo registro fotográfico georreferenciado
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 11.1. y Tabla 11.1.7. del ICE.

#### 9.8. Compromiso ambiental voluntario 8: Medidas en caso de hallazgo Paleontológico.

Fase en que aplica	Fase de construcción
Objetivo, descripción y justificación	<p><b>Objetivo:</b> Proteger el patrimonio paleontológico que pudiera encontrarse por obras del proyecto.</p> <p><b>Descripción:</b> Implementación de programa de charlas de inducción paleontológica y protocolo en caso de hallazgos.</p> <p><b>Justificación:</b> El área del proyecto se emplaza sobre unidades geológicas con Potencial Paleontológico Fosilífero medio (Qamo y Qip) según clasificación del CMN.</p>
Lugar, forma y oportunidad de Implementación	<p><b>Lugar:</b> Área de antepuerto y sector donde se construirán los 27 pozos de infiltración de agua (única obra que conlleva excavación).</p> <p><b>Forma:</b> Charlas presenciales y protocolo documentado.</p> <p><b>Oportunidad:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Charla inicial previo al inicio de obras.</li> <li>- charlas periódicas: cada 6 meses</li> <li>- charlas de incorporación: cada vez que se incorpore nuevo personal a obras de excavación</li> </ul>
Indicador de cumplimiento.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro del 100% de trabajadores capacitados.</li> <li>• Reportes semestrales remitidos a SMA y CMN.</li> <li>• Protocolo de hallazgos implementado y comunicado a los trabajadores</li> </ul>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168302569>

Forma de control y seguimiento	<p>Informes semestrales a SMA con copia al CMN que incluyan:</p> <p>a) Nombre y firma del paleontólogo acreditado (Res. 650/2022)</p> <p>b) Contenidos de la inducción realizada</p> <p>c) Copia del material gráfico presentado</p> <p>d) Registro fotográfico y/o audiovisual de la actividad</p> <p>e) Síntesis de comentarios y preguntas de asistentes</p> <p>f) Constancia de asistencia con nombre, cargo, RUT y fecha de ingreso a obra, firmada por cada trabajador</p>
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 11.1. y Tabla 11.1.8. del ICE.

9.9. Compromiso ambiental voluntario 9: Generación de apozamiento y molestias por olores	
Fase en que aplica	Fase de operación
Objetivo, descripción y justificación	<p><b>Objetivo:</b> Prevenir la generación de empozamientos y molestias por olores.</p> <p><b>Descripción:</b> Implementación de programa de monitoreo visual mediante registro fotográfico sistemático y sistema de gestión de reclamos comunitarios. Lo anterior considera la actualización del Estudio de Impacto Odorante en caso de apozamiento.</p> <p><b>Justificación:</b> Garantizar el correcto funcionamiento del sistema de infiltración y mantener una relación proactiva con la comunidad circundante.</p>
Lugar, forma y oportunidad de Implementación	<p><b>Lugar:</b> Sitios de infiltración y áreas verdes del Centro Logístico.</p> <p><b>Forma:</b> Registro fotográfico digital y sistema de registro de reclamos comunitarios. Registro de inspección programada en software de Mantenimiento Preventiva de la PTAS.</p> <p><b>Oportunidad:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitoreo fotográfico: semanal.</li> <li>• Revisión de reclamos: inmediata ante cada evento.</li> </ul>
Indicador de cumplimiento.	Disponibilidad de los registros periódicos en software de mantenimiento preventivo.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La información estará contenida en el software de mantenimiento preventivo y disponible para cuando la Autoridad lo requiera.</li> <li>• Bitácora de reclamos comunitarios y acciones tomadas.</li> </ul>
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 11.1. y Tabla 11.1.9. del ICE.

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

### 10.1. PLAN DE PREVENCIÓN DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS

10.1.1. Riesgo o contingencia 1 “Actividad sísmica”	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y operación.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Centro logístico.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar la ubicación de las llaves de agua, corte general de gas e interruptores o fusibles de electricidad y aprender a cortar su paso.</li> <li>• Identificar las zonas de seguridad.</li> <li>• Señalización de las vías de evacuación y zonas seguras.</li> </ul>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168302569>

10.1.1. Riesgo o contingencia 1 “Actividad sísmica”	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar simulacros anuales durante la fase de operación.</li> <li>• Realizar inducciones anuales a los trabajadores sobre las zonas de seguridad y plan de emergencia</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro formal de inducciones realizadas, incluyendo listado de participantes y fotografías georreferenciadas con fecha.</li> <li>• Registro de simulacros con acta, asistencia y fotografías georreferenciadas y con fecha.</li> <li>• Mantenimiento de señalética a cargo del prevencionista de riesgos, el cual deberá dejar constancia de su revisión mediante un checklist firmado. Este registro incluirá evidencia fotográfica de la correcta instalación y estado de las señaléticas.</li> <li>• Toda esta información estará disponible en las instalaciones en caso de fiscalización.</li> </ul>
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suspensión inmediata de labores y evacuación de zonas de riesgo (superficies elevadas, espacios confinados, estructuras, etc.).</li> <li>• Reunión del personal en zonas seguras o “puntos de encuentro”.</li> <li>• Cuando se requiera, desconexión de energía eléctrica por parte del electromecánico para evitar riesgos de incendio.</li> <li>• Revisión posterior a la emergencia: asistencia de personal, atención de lesionados, verificación de servicios básicos, y cierre preventivo de zonas dañadas.</li> <li>• Autorización de reingreso por parte del Comité de Emergencias.</li> </ul>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	En el caso de consecuencias graves a las instalaciones del Proyecto y/o vecinas o eventos fatales por la situación de emergencia, se remitirá un Informe de Emergencias y/o Contingencias que describa el evento ocurrido, en un plazo no superior a 48 horas para dar aviso a las autoridades pertinentes, a través del Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA ( <a href="http://snifa.sma.gob.cl/SistemaSeguimientoAmbiental/">http://snifa.sma.gob.cl/SistemaSeguimientoAmbiental/</a> ).
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Capítulo 7.1 y tabla 7.1.1 del ICE

10.1.2. Riesgo o contingencia 2 “Fallas que ocasionen potenciales olores molestos”	
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Planta de Tratamiento de Aguas Servidas
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seguir los lineamientos establecidos en el Manual de Operación de la PTAS. (Anexo 3.3.4 Adenda)</li> <li>• Se realizarán inspecciones periódicas para detectar posible falla de alguna unidad del sistema que puedan causar olores molestos. En anexo 8 Adenda Complementaria se presenta Plan de mantenimiento PTAS)</li> <li>• Mantener la limpieza de la unidad y contorno de forma semanal. Se elaborará registros de estas actividades que indique fecha y día, en software de mantenimiento preventivo.</li> <li>• Mantención completa, según plan de mantención preventiva de los componentes del sistema.</li> </ul>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168302569>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspección visual de correcto funcionamiento</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	Registro de inspección programada en software de Mantenimiento Preventiva y de las actividades de limpieza de la unidad y contorno junto con los de Inspección visual de correcto funcionamiento de las instalaciones.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<p>En el caso de que se generen olores molestos se procederá a:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identificar la fuente de migración, fugas o mal funcionamiento de alguna unidad que puedan causar olores molestos.</li> <li>2. Disminuir o detener, en medida de lo posible, el ingreso de aguas servidas al sistema.</li> <li>3. De ser necesario, coordinar la limpieza profunda del equipamiento.</li> <li>4. De ser necesario, informar a los vecinos y/o la junta de vecinos del sector acerca del procedimiento, por posible emanación de olores molestos.</li> </ol> <p>Una vez solucionando el desperfecto, se deberá informar a los vecinos y, de ser necesario, a las autoridades correspondientes.</p>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	El Titular, en un plazo no superior a 48 horas, remitirá un Informe de Emergencias y/o Contingencias que describa el evento ocurrido cuando se considere como un evento de emergencia general dentro del Centro Logístico según se indica en Plan de Emergencia (en adelante PE). El documento será entregado a la autoridad ambiental (SMA) y a los organismos con competencia en la materia.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Capítulo 7 y tabla 7.1.2 del ICE.

10.1.3. Riesgo o contingencia 3 “Incendio y Amago de Incendio en instalaciones”	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todo el Centro Logístico, tanto instalaciones comunes como sectores en arriendo a clientes, incluyendo bodegas, talleres, patios, oficinas, y zonas de servicios.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<p><b>Amago de incendios</b></p> <p>Inspecciones al interior de los sectores de almacenamiento de residuos y sustancias peligrosas y en áreas donde existan fuentes de calor o en actividades que impliquen uso de fuentes de energía.</p> <p><b>Incendio en instalaciones</b></p> <p>Inspecciones de áreas servicios e instalaciones comunes por parte de BSF</p>
Forma de control y seguimiento	Registro de inspecciones
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<p><b>Amago</b></p> <p>Al detectar un amago de incendio, se debe informar y seguir instrucciones de aviso y alarma.</p> <p>Al detectar una situación que pueda comprometer la seguridad de las personas o del Centro se debe:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Informar de inmediato al administrador o subadministrador del Centro, informar todos los detalles de la forma más clara posible, incluyendo si existen lesionados; se puede utilizar radios, celulares o de manera</li> </ul>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168302569>

	<p>presencial.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizar extintores disponibles y/o redes húmedas para extinguir amago de incendio.</li> <li>• Para incidentes menores, no se debe alarmar al personal y debe darse aviso al administrador del Centro.</li> <li>• Si no se puede controlar el amago, posterior a la evacuación se deben cerrar portones, puertas y ventanas para evitar la propagación del fuego. El no hacerlo implicará incorporar gran cantidad de oxígeno que potenciará la combustión.</li> </ul> <p><b>Incendio</b></p> <p>Cuando un amago de incendio se descontrola, informe y siga instrucciones de aviso y alarma. Cuando el amago de incendio se descontrola, se debe informar y seguir instrucciones de aviso y alarma. A continuación, se indica el plan de acción para controlar la emergencia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Seguir instrucciones impartidas por el Administrador del Centro.</li> <li>• Se deberá cortar los distintos servicios, como, por ejemplo: Electricidad, Gas, etc.</li> <li>• No se debe intervenir directamente en el amago de un incendio, esta labor es exclusiva de bomberos.</li> <li>• Los trabajadores brigadistas, de acuerdo a sus objetivos apoyarán en la evacuación de los clientes o personal interno y además aplicarán los primeros auxilios a quien lo necesite. Se desplegarán equipos o elementos para humedecer los alrededores del incendio. Esto evitará posible propagación</li> </ul>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	En el caso de consecuencias graves a las instalaciones del Proyecto y/o vecinas o eventos fatales por la situación de emergencia, se remitirá un Informe de Emergencias y/o Contingencias que describa el evento ocurrido, en un plazo no superior a 48 horas para dar aviso a las autoridades pertinentes (SMA y SEREMI de Salud), a través del Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA ( <a href="http://snifa.sma.gob.cl/SistemaSeguimientoAmbiental/">http://snifa.sma.gob.cl/SistemaSeguimientoAmbiental/</a> ).
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Capítulo 7 y tabla 7.1.3 del ICE

<b>10.1.4. Riesgo o contingencia 4 “Fuga de gas con y sin fuego que puede suceder durante la operación”</b>	
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	A todas las Instalaciones del Recinto
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspecciones y certificaciones en todas las instalaciones del Centro Logístico con una frecuencia anual.</li> <li>• Señalización y demarcación de cilindros de gas.</li> <li>• Implementación de barras antichoques pintados color amarillo.</li> <li>• Cilindros de gas o estanques a granel alejados de fuentes de calor o chispas</li> </ul>
Forma de control y	Registro de inspecciones trimestral.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168302569>

seguimiento	
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No extinguir los fuegos a menos que el escape pueda ser detenido, excepto bajo ciertas condiciones. Se deberá consultar a Prevencionista de Riesgos de la empresa.</li> <li>• Si el escape de gas se está quemando, se aplicará tan rápido como sea posible, grandes cantidades de agua a todas las superficies expuestas al calor.</li> <li>• Se debe acercarse al estanque por los costados. Concentrar el agua en la parte superior del estanque, debido a que la fase gaseosa se calienta rápidamente.</li> <li>• Nota: Cortar el flujo de gas debe ser la primera consideración después de iniciar el enfriamiento con agua.</li> <li>• Si la única válvula que se puede usar para cortar el flujo de combustible está comprometida por el fuego, considerar la posibilidad de efectuar el cierre protegiendo al hombre con agua en forma de neblina durante la operación. Tomar extremas precauciones y proceder lentamente para prevenir la posibilidad de una llama de retroceso, o que llegue a encontrarse rodeado por las llamas.</li> <li>• La quema controlada del escape de GLP (que no se puede cortar cerrando una válvula) es una práctica de combate de fuego comúnmente aceptada. La aplicación de suficiente agua para mantener la cubierta del recipiente y las cañerías frías permitirá al fuego consumir el producto que hay en el estanque sin peligro de causar una falla. Nota: Los extintores portátiles de polvo químico seco son efectivos para apagar pequeños fuegos de GLP. El agente extintor debe ser dirigido hacia el punto de descarga del vapor. El extintor de CO2 también puede ser usado.</li> <li>• Las fallas de los estanques de GLP ocurren, usualmente solo cuando alguna porción de la superficie de metal, en la zona de vapor del recipiente, llega a sobrecalentarse, debilitándose hasta el punto de no resistir la presión interior.</li> <li>• Existirá el peligro de ruptura del estanque, si no se dispone de la suficiente cantidad de agua para mantener fría la superficie metálica que está expuesta directamente a las llamas o al calor radiante.</li> <li>• Proteger el área de vapor con neblina de agua. Algunas veces una línea de hielo señala el nivel de líquido.</li> </ul>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	El Titular, en un plazo no superior a 48 horas, emitirá un Informe de Emergencias y/o Contingencias que describa el evento ocurrido cuando se considere como un evento de emergencia general dentro del Centro Logístico, según se indica en Plan de Emergencia (en adelante PE). El documento será entregado a la autoridad ambiental (SMA) y a los organismos con competencia en la materia (SEREMI de Salud).
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Capítulo 7 y tabla 7.1.4 del ICE

<b>10.1.5. Riesgo o contingencia 5 “Derrame de sustancias peligrosas y residuos peligrosos”</b>	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Construcción y Operación
Emplazamiento, parte,	Asociado al manejo de sustancias y residuos peligrosos en bodegas y



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168302569>

obra o acción asociada	talleres, así como a eventuales fallas en maquinarias o camiones que circulan en el recinto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacitación del personal propio y contratistas de forma anual en el manejo adecuado de sustancias peligrosas, incluyendo uso de EPP y respuesta ante derrames.</li> <li>• Revisión mensual del estado de los envases y condiciones de almacenamiento.</li> <li>• Recambio inmediato de envases deteriorados cuando sea necesario.</li> <li>• Exigencia a Contratistas de presentar documentación que acredite el correcto estado de vehículos y equipos (mantenciones, revisiones técnicas, permisos de circulación). Esta solicitud se realizará de forma anual.</li> <li>• Inspecciones mensuales en bodegas de almacenamiento y zonas de operación.</li> </ul> <p>Se mantendrán los registros de todas estas actividades archivadas en las instalaciones a disposición de la autoridad, en caso de ser requeridos.</p>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro de inspecciones realizadas en bodegas y zonas de riesgo.</li> <li>• Registro fotográfico georreferenciado y con fecha de los puntos críticos inspeccionados.</li> <li>• Registro y archivo de capacitaciones, con listado de asistencia, material impartido y fotografías georreferenciadas y con fecha.</li> </ul>
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aviso inmediato al encargado de área o prevencionista de riesgos.</li> <li>• Detención de actividades y contención del derrame.</li> <li>• Utilización de los siguientes implementos de absorción y seguridad: kit de derrames (absorbente granulado, paños absorbentes, pala, escobillón, guantes, mascarilla, overol, contenedor de recolección y señalética).</li> <li>• Delimitación del área afectada.</li> <li>• Retiro de material contaminado en suelos si hay riesgo de infiltración, hasta una profundidad de 10 cm.</li> <li>• Disposición del material absorbido en contenedores rotulados y su almacenamiento temporal en la bodega RESPEL, con piso impermeable, ventilación, señalética y acceso controlado.</li> <li>• Gestión final del residuo a través de un gestor autorizado, cumpliendo con lo establecido en el D.S. N° 148/2003 del MINSAL.</li> <li>• Implementación permanente de elementos de contención en las bodegas.</li> <li>• Evaluación de causas del derrame por el encargado de seguridad y reporte de lecciones aprendidas.</li> </ul>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Ante un accidente de nivel general, el Titular emitirá un Informe de Emergencias y/o Contingencias, en un plazo máximo de 48 horas, a través del Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA ( <a href="http://snifa.sma.gob.cl/SistemaSeguimientoAmbiental/">http://snifa.sma.gob.cl/SistemaSeguimientoAmbiental/</a> ), con copia a la SEREMI de Salud de la Región Metropolitana, en su calidad de autoridad competente en el manejo de sustancias peligrosas
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Capítulo 7 y tabla 7.1.5 del ICE



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168302569>

<b>10.1.6. Riesgo o contingencia 6 “Olas de calor”</b>	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las partes, obras o acciones del Proyecto
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<p>De acuerdo con la plataforma ARCLIM del Ministerio del Medio Ambiente, para la comuna de Pudahuel se proyecta un aumento en el número de días con temperaturas extremas superiores a 34°C.</p> <p>Para enfrentar esta situación y proteger la salud de los trabajadores, se implementarán las siguientes medidas preventivas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacitación anual a los trabajadores sobre exposición al calor y prevención de golpes de calor.</li> <li>• Entrega de Equipos de Protección Personal (EPP), incluyendo gorros tipo legionario, lentes, protector solar factor 50.</li> <li>• Disposición de puntos de hidratación con suministro de agua potable fresca en lugares accesibles.</li> <li>• Promoción de hábitos de autocuidado: ingesta constante de líquidos, uso de ropa ligera y holgada, evitar bebidas azucaradas.</li> <li>• Aplicación del protocolo de radiación UV de origen solar en períodos críticos.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro fotográfico georreferenciado y con fecha de capacitaciones realizadas (frecuencia anual).</li> <li>• Registro de entrega de EPP a los trabajadores.</li> <li>• Registro de verificación anual del estado y reposición de puntos de hidratación, incluyendo fotografía con georreferenciación y fecha.</li> <li>• Reportes de aplicación del protocolo de radiación UV.</li> <li>• Todos los registros serán almacenados y estarán disponibles para la SMA y autoridades competentes</li> </ul>
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<p>Ante la presencia de signos de golpe de calor en trabajadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Trasladar al trabajador a zona fresca y aplicar compresas frías en zonas clave del cuerpo.</li> <li>• No administrar líquidos si el trabajador está inconsciente.</li> <li>• Contactar inmediatamente a los servicios de emergencia.</li> <li>• Notificar el evento según protocolo del Plan de Emergencia</li> </ul>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	<p>En caso de emergencia grave relacionada con olas de calor, se remitirá un Informe de Emergencias a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) dentro de un plazo no superior a 48 horas, a través del Sistema de Seguimiento Ambiental.</p> <p>Asimismo, se notificará a los organismos con competencia, en este caso: SEREMI de Salud Región Metropolitana, como autoridad competente en salud ocupacional y protección del trabajador.</p>
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Capítulo 7 y tabla 7.1.6 del ICE

<b>10.1.7. Riesgo o contingencia 7 “Lluvia extrema, inundaciones fluviales y/o por tormentas”</b>	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Construcción y Operación



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168302569>

Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las actividades asociadas a las fases del Proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<p>Este riesgo, por su naturaleza, no puede prevenirse completamente. Sin embargo, se adoptarán las siguientes medidas para mitigar sus efectos y evitar consecuencias mayores:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Simulacros de emergencia por evento climático al menos una vez al año, con participación obligatoria de todo el personal.</li> <li>• Implementación y difusión de procedimientos de alerta temprana, evacuación y asistencia, bajo la responsabilidad del Jefe de Emergencias y Coordinadores designados.</li> <li>• Revisión diaria de reportes meteorológicos actualizados en época invernal y previo a faenas relevantes.</li> <li>• Inspección preventiva semanal de canales, pozos y vías de escurrimiento de aguas lluvias.</li> <li>• Despeje de canaletas y drenajes ante alerta de lluvia intensa.</li> <li>• Verificación de suspensión de trabajos con energía eléctrica o uso de sustancias peligrosas en caso de pronóstico crítico.</li> <li>• Identificación y señalización de zonas de riesgo de anegamiento y zonas seguras de evacuación.</li> <li>• Protección y/o relocalización de equipos, residuos o sustancias peligrosas a zonas seguras y techadas en caso de pronóstico de tormenta.</li> <li>• Capacitación anual a trabajadores sobre rutas de evacuación, zonas seguras, y medidas ante emergencias por inundaciones.</li> <li>• Mantenimiento periódico de vías de evacuación y señalética.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro de inspecciones anuales sobre estado de drenajes y escurrimientos.</li> <li>• Registro y actas de simulacros realizados</li> <li>• Registro de capacitaciones anuales.</li> <li>• Verificación de reubicación de residuos/sustancias en caso de requerirse.</li> <li>• Fotografías georreferenciadas y con fecha</li> </ul>
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Activación del sistema de comunicación y aviso a Jefe de Emergencia.</li> <li>• Evaluación en terreno: si la lluvia representa riesgo, se paralizan faenas y se evacúan zonas de trabajo.</li> <li>• Corte de suministros cuando se requiera (eléctrico, gas, agua) por parte del personal autorizado.</li> <li>• Revisión superficial de eventuales derrames en áreas afectadas.</li> <li>• Evacuación de personal hacia zonas seguras definidas y señalizadas.</li> <li>• Evaluación post-evento para validar condiciones de seguridad y continuidad operativa.</li> </ul>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	En caso de que la contingencia derive en una emergencia ambiental significativa o afecte componentes ambientales, el Titular emitirá un Informe de Emergencia y/o Contingencia en un plazo no superior a 48 horas. Este será remitido a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), a través del Sistema de Seguimiento Ambiental ( <a href="http://snifa.sma.gob.cl/SistemaSeguimientoAmbiental/">http://snifa.sma.gob.cl/SistemaSeguimientoAmbiental/</a> ).
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga	Capítulo 7 y tabla 7.1.7 del ICE



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168302569>

la descripción detallada	
--------------------------	--

<b>10.1.8. Riesgo o contingencia 8 “Derrame de combustible en estación de servicio con potencial afectación a cuerpos de agua superficial o subterránea”</b>	
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Estación de Servicio ubicada al interior del Centro Logístico, destinada al expendio de combustibles a vehículos livianos y camiones.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantenciones periódicas a estanques, bombas y sistemas de suministro.</li> <li>• Disponibilidad permanente de kit de emergencia para hidrocarburos (absorbentes, barreras, arena, pala y EPP).</li> <li>• Capacitación anual a operadores sobre el protocolo de respuesta ante derrames.</li> <li>• Señalética informativa visible en el área de carga.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro de inspecciones, mantenciones e inventario del kit de emergencia.</li> <li>• Registro de capacitaciones con asistencia, fotos con fecha.</li> </ul>
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Detención inmediata del suministro.</li> <li>• Contención del derrame utilizando los elementos del kit disponible.</li> <li>• Aislamiento del área afectada y cierre de accesos.</li> <li>• Retiro del material absorbente y disposición temporal en bodega de residuos peligrosos.</li> <li>• Evaluación del evento y determinación de posibles rutas de escurrimiento.</li> <li>• En caso de amenaza o afectación a cuerpos de agua superficial o subterránea, se notificará en un plazo máximo de 24 horas a la Dirección General de Aguas (DGA), informando: Hora y lugar del evento. Causas, volumen y sustancias involucradas. Medidas aplicadas y resultados de control.</li> </ul>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	En caso de emergencia ambiental mayor, el Titular informará a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) a través del Sistema de Seguimiento Ambiental ( <a href="http://snifa.sma.gob.cl/SistemaSeguimientoAmbiental/">http://snifa.sma.gob.cl/SistemaSeguimientoAmbiental/</a> ) dentro de un plazo no mayor a 48 horas, además de notificar a la DGA y la SEREMI de Salud, según corresponda.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Capítulo 7 y tabla 7.1.8 del ICE

<b>10.1.9. Riesgo o contingencia 9 “Falla del sistema de riego tecnificado”</b>	
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Sistema de riego tecnificado y PTAS
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantenimiento preventivo del sistema de riego e infiltración según Plan de Mantenimiento Preventivo.</li> <li>• Inspección periódica de zonas de riego e infiltración.</li> <li>• Mantener repuestos críticos en stock.</li> <li>• Registro de mantenimientos preventivos y correctivos.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	Registros semestrales de las actividades desarrolladas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168302569>

Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reemplazo inmediato de equipo con falla.</li> <li>• Coordinación con empresas de servicios de camiones aljibe autorizadas por la SEREMI de Salud RM para el retiro y disposición del excedente de las aguas tratadas.</li> </ul>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de emergencia	En el caso de que sea necesario el uso de los camiones aljibe, la situación de emergencia quedará registrada mediante documentos que acrediten el servicio de retiro. Si la autoridad lo requiere, dichos documentos serán remitidos para su revisión
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Capítulo 7 y tabla 7.1.9 del ICE

11°. Que, el plan de seguimiento de las variables ambientales y el Monitoreo Participativo son los siguientes:

### 11.1 Plan de seguimiento de variables ambientales

Tabla 11.1.1 Plan de seguimiento ambiental de ruido y vibraciones	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y operación
Variable ambiental	Emisiones de Ruido y vibraciones
Impacto asociado	Aumento del nivel de presión sonora y de vibración en los receptores cercanos identificados
Medida asociada	<p><b>Fase de construcción:</b></p> <p>Las obras futuras del Proyecto contemplan el mejoramiento de antepuerto, la ejecución de los pozos de infiltración y las medidas del IMIV; para ello se realizaron las respectivas modelaciones con el fin de obtener los niveles de ruido que se generarán en estas actividades, presentando los antecedentes técnicos que permiten demostrar que, bajo las condiciones más desfavorables, se dará cumplimiento a los límites establecidos por la normativa vigente o normativa (o criterio) de referencia según corresponda, en receptores identificados.</p> <p>Por otra parte, para la fase de construcción, se implementarán las siguientes medidas de control:</p> <p>Obras al interior del Centro Logístico</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de maquinaria con mantenimiento al día.</li> <li>• Limitar el número y duración de los equipos en modo ocioso en el sitio; especialmente el generado por el motor de algún equipo y durante el período de espera, así como también el uso de herramientas manuales accionadas por aire comprimido.</li> <li>• Barreras acústicas, en caso de reclamos, dado que según las modelaciones éstas no son necesarias de instalar.</li> </ul> <p>Obras IMIV:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se implementarán barreras acústicas de entre 2,4 y 4,8 m de altura para las obras que, de acuerdo a la modelación, deben ser consideradas (puntualmente por demolición de pavimentos)</li> <li>• Limitar el número y duración de los equipos en modo ocioso en el sitio, especialmente el generado por el motor de algún equipo y durante el período de espera, así como también el uso de herramientas manuales accionadas por aire comprimido.</li> </ul> <p>Vibraciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de cargador frontal en un área de restricción de 14 m desde la fachada de los receptores R7 y R IMIV.</li> </ul>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168302569>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Para uso de rodillo compactador en los receptores R6, R7 y R_IMIV, se establece un área de restricción de 24 m desde la fachada del recinto receptor para el uso de rodillo compactador. Al interior de esta área se utilizará maquinaria de menor tamaño, como placa compactadora.</li> </ul> <p><b>Fase de operación:</b> Las mediciones y modelaciones indican que los niveles de ruido cumplen con los límites establecidos tanto para periodo diurno como nocturno. No obstante, se realizarán las siguientes medidas de control:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspección y verificación: se contempla la realización de inspecciones internas periódicas a cargo del área de Prevención de Riesgos del Centro Logístico. Estas inspecciones incluirán: <ul style="list-style-type: none"> <li>-Revisión de condiciones operativas de maquinaria y equipos emisores.</li> <li>-Verificación de la correcta utilización de las maquinarias y equipos.</li> </ul> </li> <li>• Vibraciones: Para la fase de operación futura no se consideran fuentes adicionales significativas de vibración.</li> </ul>
Componente ambiental objeto de seguimiento	Emisiones de ruido y vibraciones
Ubicación de los puntos/zonas de medición y control	Receptores cercanos al Centro Logístico y de la ejecución de las medidas IMIV identificados.  Detalle de la descripción de cada uno se entrega en Anexo 2.6 de la Adenda Complementaria
Parámetros a monitorear	Seguimiento respecto de la correcta implementación de las medidas de control.
Límites permitidos o comprometidos	Los niveles de ruido asociados a la construcción y operación del Centro Logístico no superarán los límites máximos establecidos por el D.S. N° 38/11 del MMA, tanto en el periodo diurno como en el periodo nocturno. Referencialmente para vibraciones el criterio establecido en el documento “ <i>Transit Noise and Vibration- Impact Assessment</i> ” de la <i>Federal Transit Administration (FTA)</i> .
Duración y frecuencia del seguimiento	<p><b>Fase de construcción:</b> Duración: Fase de construcción. Frecuencia: Mensual.</p> <p><b>Fase de operación:</b> Duración: Fase de operación. Frecuencia: Anual</p>
Método de procedimiento de medición o seguimiento de cada parámetro	Informes cualitativos que indiquen la correcta implementación de las medidas de control.
Plazo y frecuencia de entrega de informes	<p><b>Fase de construcción:</b> Plazo: Fase de construcción Frecuencia: Anual.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168302569>

	<b>Fase de operación:</b> Plazo: Fase de operación Frecuencia: Anual.
Organismo destinatario de informes	El Informe de seguimiento estará disponible en las instalaciones para revisión por parte de la autoridad competente en cualquier momento. Estos antecedentes serán remitidos a la autoridad que corresponda, en caso de su solicitud formal.
Referencia al expediente de evaluación para mayores detalles	Anexo 2.6 Adenda Complementaria.

Tabla 11.1.2 Plan de seguimiento ambiental de olores	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de operación.
Variable ambiental	Olores.
Impacto asociado	Emisión de olores receptores cercanos.
Medida asociada	<p>Se indica resumen de lo señalado en el Plan de Gestión de Olores (PGO) adjunto en Anexo 2.3 de la Adenda Complementaria:</p> <p>Mantenimiento y Operación de la PTAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Operación continua y controlada de la cámara de entrada.</li> <li>• Limpieza periódica de estructuras.</li> <li>• Mantenimiento de condiciones aeróbicas en procesos biológicos.</li> <li>• Manejo adecuado de lodos para evitar condiciones anaeróbicas.</li> <li>• Inspección visual periódica y supervisión del funcionamiento de equipos.</li> <li>• Verificación del correcto funcionamiento de las unidades finales antes de la disposición del efluente.</li> </ul> <p>Medias de gestión:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacitación periódica al personal.</li> <li>• Coordinación de actividades de mantenimiento en horarios de menor sensibilidad.</li> <li>• Minimización de tiempos de retención innecesarios.</li> <li>• Digitalización y comunicación de procedimientos a los responsables.</li> </ul> <p>Plan comunicacional:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mecanismos de recepción de reclamos.</li> <li>• Registro estandarizado de la información recibida.</li> <li>• Evaluación de la relación del reclamo con las actividades del proyecto.</li> <li>• Investigación interna y definición de acciones correctivas, en caso de corresponder.</li> <li>• Comunicación de resultados al reclamante.</li> </ul> <p>Programa de seguimiento y control:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisión, seguimiento y mejoras PGO.</li> </ul> <p>Programa de Contingencia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disposición alternativa de efluente tratado en situación de contingencia o emergencia (retiro en camiones aljibe).</li> <li>• Control y seguimiento.</li> </ul> <p>Revisión del Plan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• BSF contará con los registros que acrediten las medidas y acciones</li> </ul>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168302569>

	de prevención y control, ocurrencia de contingencias odorantes, recepción de reclamos/quejas y el resultado de seguimiento odorante; esto permitirá tener de forma clara y precisa el comportamiento odorante del Centro y nivel de cumplimiento del PGO.
Componente ambiental objeto de seguimiento	Olores.
Ubicación de los puntos/zonas de medición y control	Vecinos colindantes.  El sector residencial más cercano se ubica a 1,2 km entre la ruta 68 y 70.
Parámetros a monitorear	El Proyecto no contempla realizar un monitoreo de olores, no obstante, se realiza un seguimiento de distintos parámetros de operación de la PTAS (especialmente oxígeno para evitar posible generación de olores), los cuales se toman de forma diaria.
Límites permitidos o comprometidos	Monitoreo diario de los umbrales definidos para los parámetros de la PTAS. Reclamo por parte de vecino cercano que sea afectado por olores.
Duración y frecuencia del seguimiento	Duración: Fase de operación. Frecuencia: Informe de reclamos consolidado anual.
Método de procedimiento de medición o seguimiento de cada parámetro	Informes cualitativos que indiquen la correcta implementación de las medidas de control.
Plazo y frecuencia de entrega de informes	Plazo: Fase de operación. Frecuencia: Anual.
Organismo destinatario de informes	El Informe de seguimiento estará disponible en las instalaciones para revisión por parte de la autoridad competente en cualquier momento. Estos antecedentes serán remitidos a la autoridad que corresponda en caso de su solicitud formal.
Referencia al expediente de evaluación para mayores detalles	Anexo 2.3 Adenda Complementaria.

## 11.2 Monitoreo participativo

El Proyecto no considera monitoreo participativo. (respuesta 4.62 Adenda).

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

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168302569>

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 con 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 “Regularización Centro Logístico Puerto Madero” 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 RSEIA.

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 RSEIA, 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 Centro Logístico Puerto Madero”, de Bodegas San Francisco Limitada.

2°. Certificar que el proyecto “Regularización Centro Logístico Puerto Madero” cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable.

3°. Certificar que el proyecto “Regularización Centro Logístico Puerto Madero” cumple con los requisitos de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales que se señalan en los artículos 138, 140, 142 y Pronunciamiento 161 del RSEIA, del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

4°. Certificar que el Proyecto “Regularización Centro Logístico Puerto Madero” no genera ni presenta los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300, que dan origen a la necesidad de elaborar un Estudio de Impacto Ambiental.

5°. 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.

6°. Hacer presente que contra esta Resolución es procedente el recurso de reclamación de acuerdo con 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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168302569>

Notifíquese y Archívese

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

Jeannette Morales Morales  
Director Regional Servicio de Evaluación Ambiental (s)  
Secretario Comisión de Evaluación  
Región Metropolitana de Santiago

FLE/RBD/MFS

Distribución:

Sergio Andrés Barros Fontannaz <jlillanes@bsf.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 <rodolfo.salinas@mop.gov.cl>  
Gobierno Regional, Región Metropolitana <mgallardo@gobiernosantiago.cl>  
Ilustre Municipalidad de Maipú <tomas.vodanovic@maipu.cl>  
Ilustre Municipalidad de Pudahuel <italo@mpudahuel.cl>  
SAG, Región Metropolitana de Santiago <miguel.valenzuela@sag.gob.cl>  
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>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168302569>

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>  
Consejo de Monumentos Nacionales <jplacencia@monumentos.gob.cl>  
Corporación Nacional de Desarrollo Indígena <kriquelme@conadi.gov.cl>  
Dirección General de Aeronáutica Civil <director@dgac.gob.cl, registratura@dgac.gob.cl>  
Servicio Nacional de Geología y Minería <andres.leon@sernageomin.cl, sea@sernageomin.cl>  
Subsecretaría de Pesca y Acuicultura <eanderson@subpesca.cl, rhager@subpesca.cl,  
jgalarce@subpesca.cl>  
Superintendencia de Electricidad y Combustibles <ladiaz@sec.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>