

Califica Ambientalmente el proyecto “**Modificación Planta de Envases CMF**”

<NUM_RES>
Santiago
<FECHA_RESOLUCION>

VISTOS:

1°. La Declaración de Impacto Ambiental (en adelante, “DIA”) admitida a trámite con fecha 14 de mayo de 2024 mediante Resolución Exenta N°202413001209 de la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago, su Adenda de fecha 13 de noviembre de 2024 y su Adenda Complementaria de fecha 03 de marzo de 2025 del proyecto “Modificación Planta de Envases CMF”, presentado por Envases CMF S.A., con fecha 08 de mayo de 2024.

2°. Los pronunciamientos y observaciones de los órganos de la administración del Estado que, sobre la base de sus facultades legales y atribuciones, participaron en la evaluación de la DIA, y que se detallan en el Capítulo III del Informe Consolidado de Evaluación (en adelante, “ICE”) N° 20251310947 de la DIA del Proyecto “Modificación Planta de Envases CMF”.

3°. El Acta de Evaluación N° 04/2025, de fecha 18 de marzo de 2025 de la Sesión N°14 del Comité Técnico de la Región Metropolitana.

4°. El ICE N° 20251310947 de la DIA del Proyecto “Modificación Planta de Envases CMF” de fecha 28 de marzo de 2025.

5°. El acuerdo de la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de fecha 07 de abril de 2025.

6°. Los demás antecedentes que constan en el expediente de evaluación de impacto ambiental de la DIA del Proyecto “Modificación Planta de Envases CMF”.

7°. Lo dispuesto en la Ley N° 19.300, Sobre Bases Generales del Medio Ambiente; el D.S. N° 40, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (Reglamento del SEIA); la Ley N° 19.880, que Establece Bases de los Procedimientos Administrativos que Rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado; la Ley N° 18.575, Ley Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado; en el Decreto Supremo N° 214 de fecha 02 de julio de 2024 del Ministerio del Interior y Seguridad Pública; en la Resolución TRA N° 119046/260/2022 de fecha 25 de agosto de 2022, de la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental; y en la Resolución N° 7, de 26 de marzo 2019, de la Contraloría General de la República, que Fija Normas sobre Exención del Trámite de Toma de Razón.



CONSIDERANDO:

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

Nombre o razón social	Envases CMF S.A.
Rut	86.881.400-4
Domicilio	Calle La Martina 0390, comuna Pudahuel, Región Metropolitana.
Teléfono	+56 2 25448222
Nombre representante legal 1	Matías Mackenna Garcia-Huidobro
Nombre representante legal 2	Tomás Alejandro Vigouroux Orrego
Rut representante legal 1	10.579.653-6
Rut representante legal 2	15.069.497-3
Domicilio representante legal	Calle La Martina 0390, comuna Pudahuel, Región Metropolitana.
Teléfono representante legal	+56 2 25448222
Correo electrónico Titular o representante legal	mmackenna@cmf.cl

2°. Que, conforme se indica en el ICE de fecha 28 de marzo de 2025, el Servicio de Evaluación Ambiental Región Metropolitana de Santiago ha recomendado aprobar el Proyecto, por cuanto:

- Cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable identificada en la sección 8 de este documento;
- Cumple con los requisitos de otorgamiento de carácter ambiental contenidos en los Permisos Ambientales Sectoriales Mixtos señalados en los artículos 140, 142 y 161 del D.S. N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente (MMA).
- No presenta o genera los efectos, características o circunstancias establecidas en el artículo 11 de la Ley 19.300, que dan origen a la necesidad de elaborar un Estudio de Impacto Ambiental.

3°. Que, en sesión de fecha 07 de abril de 2025, de la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago acordó calificar favorablemente el proyecto “Modificación Planta de Envases CMF”, aprobando íntegramente el contenido del ICE de 28 de marzo de 2025, el que forma parte integrante de la presente Resolución, con excepción de las siguientes consideraciones:

3.1 Se rectifica Tabla 4.6.5.3 “*Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente*” del ICE (página 40), en específico ingresando la fila “*Sustancias peligrosas*” y el texto siguiente “*Se contempla el uso de sustancias peligrosas en bajas cantidades (no superarán los 600 kg o L). El almacenamiento se realizará en bodega acondicionada de acuerdo con lo establecido en el Artículo 10 del D.S. N° 43/2016 del MINSAL. En la siguiente tabla se detalla la cantidad a almacenar, clase según la NCh. 382 Of. 2004, estado físico, consumo mensual, tipo de envase o embalaje y lugar de almacenamiento, sus características estructurales y sistema de contención de derrames (según corresponda), este último deberá dar cumplimiento al D.S. N°43/2016 del Ministerio de Salud.*”

Tabla 4.6.5.3.1. Detalle sustancias peligrosas en fase de construcción.

Tipo Sustancia	Cantidad almacenada	Clase según NCh. 382 Of. 2004	Consumo mensual	Tipo de envase o embalaje	Lugar de almacenamiento
Diluyente	Menor a 600 kg/añual	3 líquido inflamable	5 kg/mes	Botella	Lugar cerrado y debidamente señalizado
Materiales de aseo	Menor a 600 kg/añual	9 sustancias peligrosas varias	3 kg/mes	Envases de plástico, envases de aerosol	Estante especial para almacenamiento de útiles de aseo

Fuente: Tabla s/n del Anexo 8 de la Adenda Complementaria.

Más antecedentes en el punto 10.6 del Anexo 8 de la Adenda Complementaria”.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165077304>

Por lo tanto, conforme a lo indicado en el artículo 60 inciso segundo del Reglamento del SEIA, se excluyen de la presente Resolución las consideraciones técnicas en que se fundamenta.

4°. Que, según lo señalado en la DIA, 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	<p>El Proyecto “Modificación Planta de Envases CMF”, tiene como objetivo aumentar la producción y optimizar las operaciones de la Planta ya construida mediante la incorporación de una nueva bodega de 1,39 ha, cumpliendo con los estándares de seguridad, calidad, ambientales aplicables y con la normativa territorial vigente.</p> <p>Más antecedentes en el punto 1.2.3 del Capítulo 1 de la DIA.</p>
Descripción general del proyecto	<p>El proyecto corresponde a una modificación del proyecto con Resolución de Calificación Ambiental (RCA) N° 538 del 04 de diciembre de 2003 y consiste en una serie de cambios y ampliaciones en las instalaciones existentes, principalmente asociada a la construcción de una bodega de almacenamiento de productos generales de 13.905,80 m² que se ubicará en un nuevo terreno de 20.000 m² que se encuentra colindante a la Planta. Esta nueva instalación permitirá liberar espacio al interior de la Planta y optimizar los procesos de operación junto con mejorar la logística asociada al almacenamiento y distribución de productos.</p> <p>Más antecedentes en el punto 1.2.2 del Capítulo 1 de la DIA.</p>
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	<p>Tipología Principal: El proyecto ingresó por tipología k) del art 10 de la Ley 19.300 de Bases Generales del Medio Ambiente; específicamente letra k.1) del art 3 del Reglamento del SEIA.</p> <p>“k) <i>Instalaciones fabriles, tales como metalúrgicas, químicas, textiles, productoras de materiales para la construcción, de equipos y productos metálicos y curtiembres, de dimensiones industriales. Se entenderá que estos proyectos o actividades son de dimensiones industriales cuando se trate de:</i></p> <p><i>k.1. Instalaciones fabriles cuya potencia instalada sea igual o superior a dos mil kilovoltios ampere (2.000 KVA), determinada por la suma de las capacidades de los transformadores de un establecimiento industrial. Tratándose de instalaciones fabriles en que se utilice más de un tipo de energía y/o combustibles, el límite de dos mil kilovoltios ampere (2.000 KVA) considerará la suma equivalente de los distintos tipos de energía y/o combustibles utilizados”</i></p> <p>Así mismo, el Proyecto en evaluación constituye una modificación de la Resolución de Calificación Ambiental (RCA) N° 538/2003 “<i>Ampliación de la Planta de Envases CMF S.A.</i>” (punto 1.2.8 del Capítulo 1 de la DIA). Dicha modificación considera, principalmente, la construcción y operación de una nueva bodega de almacenamiento de productos generales de 13.905,8 m² y un aumento de la producción en 1.497 ton/mes, llegando a un total de 4.500 ton/mes. Dado que la magnitud de los cambios implicará el aumento en las emisiones atmosféricas superando el límite establecido en el artículo 64 del PPDA de la Región Metropolitana, se constituye un cambio de consideración de acuerdo con el literal g.3 del art. 2 del RSEIA.</p> <p>“g) <i>Modificación de proyecto o actividad: Realización de obras, acciones o medidas tendientes a intervenir o complementar un proyecto o actividad, de modo tal que éste sufra cambios de consideración. Se entenderá que un proyecto o actividad sufre cambios de consideración cuando:</i></p>



	<i>g.3 Las obras o acciones tendientes a intervenir o complementar el proyecto o actividad modifican sustantivamente la extensión, magnitud o duración de los impactos ambientales del proyecto o actividad;”</i>		
	Más antecedentes en el punto 1.2.4 del Capítulo 1 de la DIA.		
Vida útil	Indefinida.		
Monto de inversión	USD \$ 11,9 millones 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	Demolición de muro e instalación de cierre perimetral. Respuesta 1.1 de la Adenda.		
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas	Si	No	El proyecto no se desarrollará por etapas. Más antecedentes en el punto 1.2.9 del Capítulo 1 de la DIA.
Proyecto o actividad modifica un Proyecto o actividad existente	X		El presente Proyecto constituye una modificación de la Resolución de Calificación Ambiental (RCA) N° 538/2003 “Ampliación de la Planta de Envases CMF S.A.”. Más antecedentes en el punto 1.2.8 del Capítulo 1 de la DIA.
Proyecto modifica otra(s) RCA	X		

Tabla 4.1: Modificación de RCA

RCA N°538/2003	Considerando ICE y/o RCA N°538/2003	Modificación en el presente Proyecto (Situación final)
Producción	Considerando ICE 1.3.2 letra a). 1.744 ton/mes	4.500 ton/mes
Equipos maquinarias y	Considerando ICE 1.3.2 letra c). 71 maquinarias y equipos.	Total, equipos industriales: 106
Grupos Electrógenos	Considerando ICE 1.3.2 letra c). Grupo electrógeno: 750 kW Grupo electrógeno: 850 kW Grupo electrógeno: 1860 kW	GE N°2: 2.250 KVA GE N°3: 2.200 KVA GE N°4: 1.100 KVA GE N°6: 2.250 KVA
Potencia Instalada	Considerando ICE 1.6 letra b) El proceso actual tiene una potencia instalada de 8.000 KW y tiene un consumo de 1.454.638 kWhlmes. El proceso industrial requerirá una potencia de alrededor de 10.000 kW. Por otro lado, la Empresa posee una capacidad instalada actual de 23.000 V.	10 transformadores de 1850 kW c/u. 1 transformador de 180 kW. Total, potencia: 18.680 kW



Superficie construida	Considerando ICE 1.3.1 15.559 m ² (Inicial sin RCA)	52.292,04 m ²
Superficie predial	Planos expediente evaluación 74.241,2 m ²	94,241,2 m ² (Incorpora terreno de 20.000 m ² donde se ubicará la nueva bodega).
Almacenamiento de materias primas	Considerando ICE 2.8 PET: 300 ton Tintas: 6 tambores de 113,55 kg cada uno Solventes: 190 litros Envases: 634.455 Cartón interior planta: 15 pallet con 500 planchas cada uno Madera interior planta: 70 pallet Madera exterior planta: 1.500 pallet	Resina en silos: 246 ton y en proceso 189 ton. Resina a piso: 460 ton Tintas: 0 Solventes: 0 Cartón interior planta: 1.500 pallet con 500 láminas cada uno Madera interior planta: 350 pallet Madera exterior planta: 28.000 pallet
Número de trabajadores	Considerando RCA 5.4.4 350 trabajadores	355 trabajadores
Numero de estacionamientos camiones	Considerando RCA 5.8.2 11 estacionamientos	15 estacionamientos

Fuente: respuesta 11.1 de la Adenda Complementaria.

4.2. UBICACIÓN DEL PROYECTO.

División político-administrativa	El proyecto se ubica en calle La Martina N°0390 de la comuna de Pudahuel, provincia de Santiago, Región Metropolitana. Más antecedentes en el punto 1.3.1 y Figura 1-2 y 1-3 del Capítulo 1 de la DIA.																										
Justificación de la localización	El lugar de emplazamiento del proyecto en evaluación se justifica debido a que se trata de una ampliación de la planta existente, correspondiente a una bodega que se ubicará adyacente a la actual planta. Además: <ul style="list-style-type: none"> El uso de suelo permite actividades productivas de carácter industrial exclusiva, según el Certificado de Informaciones Previas (CIP) adjunto en el Anexo 6 de la Adenda Complementaria. Las instalaciones se ubican en un sector industrial consolidado y su entorno inmediato comprende otras empresas del rubro industrial. Existe disponibilidad de terreno. Más antecedentes en el punto 1.3.7 del Capítulo 1 de la DIA.																										
Superficie	La superficie predial y construida de las principales instalaciones de la Planta se entregan a continuación: <p style="text-align: center;">Tabla 4.2. Superficies del proyecto</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">ítems</th> <th style="width: 60%;">Cuadro de Superficies</th> <th style="width: 25%;">Área (m²)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">Terreno</td> <td>Superficie fusionada</td> <td style="text-align: right;">94.241,21</td> </tr> <tr> <td>Superficie afecta a utilidad pública</td> <td style="text-align: right;">11.220,66</td> </tr> <tr> <td>Superficie neta</td> <td style="text-align: right;">83.020,55</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Total Superficie Construida (existente)</td> <td style="text-align: right;">37.686,24</td> </tr> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">Ampliación (modificación de proyecto, en evaluación)</td> <td>Bodega A1</td> <td style="text-align: right;">2.233,5</td> </tr> <tr> <td>Bodega A2</td> <td style="text-align: right;">11.672,3</td> </tr> <tr> <td>Galpón sala de reciclado</td> <td style="text-align: right;">700,0</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Regularización</td> <td>Sitio almacenamiento residuos No Peligrosos</td> <td style="text-align: right;">260,0</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">Ampliación (proyecto en evaluación)</td> <td style="text-align: right;">14.605,8</td> </tr> </tbody> </table>	ítems	Cuadro de Superficies	Área (m ²)	Terreno	Superficie fusionada	94.241,21	Superficie afecta a utilidad pública	11.220,66	Superficie neta	83.020,55	Total Superficie Construida (existente)		37.686,24	Ampliación (modificación de proyecto, en evaluación)	Bodega A1	2.233,5	Bodega A2	11.672,3	Galpón sala de reciclado	700,0	Regularización	Sitio almacenamiento residuos No Peligrosos	260,0	Ampliación (proyecto en evaluación)		14.605,8
ítems	Cuadro de Superficies	Área (m ²)																									
Terreno	Superficie fusionada	94.241,21																									
	Superficie afecta a utilidad pública	11.220,66																									
	Superficie neta	83.020,55																									
Total Superficie Construida (existente)		37.686,24																									
Ampliación (modificación de proyecto, en evaluación)	Bodega A1	2.233,5																									
	Bodega A2	11.672,3																									
	Galpón sala de reciclado	700,0																									
Regularización	Sitio almacenamiento residuos No Peligrosos	260,0																									
Ampliación (proyecto en evaluación)		14.605,8																									



	<table border="1"> <tr> <td>Total Superficie Construida (existente + proyecto)</td> <td>52.292,04</td> </tr> </table> <p>Fuente: Elaboración en base a Tabla s/n de la respuesta 1.2 de la Adenda. Más antecedentes en el punto 1.3.3 del Capítulo 1 de la DIA y respuesta 1.2 de la Adenda.</p>	Total Superficie Construida (existente + proyecto)	52.292,04																														
Total Superficie Construida (existente + proyecto)	52.292,04																																
Coordenadas UTM en Datum WGS84	<p>En la siguiente Tabla se señalan las coordenadas del predio actual de la Planta CMF (vértices 2, 3, 4 y 5) y el predio colindante donde se ejecutará la bodega en evaluación (vértices 1, 2, 5 y 6), correspondiente a la nueva bodega:</p> <p style="text-align: center;">Tabla 4.3 Coordenadas del proyecto.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Predio</th> <th rowspan="2">Vértice</th> <th colspan="2">Coordenadas UTM WGS 84, H19</th> </tr> <tr> <th>Este (m)</th> <th>Norte (m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">Planta CMF actual</td> <td>2</td> <td>334.866</td> <td>6.297.056</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>335.096</td> <td>6.297.150</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>335.041</td> <td>6.296.761</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>334.840</td> <td>6.296.777</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">Predio nueva bodega en evaluación</td> <td>1</td> <td>334.784</td> <td>6.297.044</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>334.866</td> <td>6.297.056</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>334.840</td> <td>6.296.777</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>334.761</td> <td>6.296.784</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">Fuente: Figura 1-4 del Capítulo 1 de la DIA.</p> <p>Más antecedentes en el punto 1.3.2 del Capítulo 1 de la DIA.</p>	Predio	Vértice	Coordenadas UTM WGS 84, H19		Este (m)	Norte (m)	Planta CMF actual	2	334.866	6.297.056	3	335.096	6.297.150	4	335.041	6.296.761	5	334.840	6.296.777	Predio nueva bodega en evaluación	1	334.784	6.297.044	2	334.866	6.297.056	5	334.840	6.296.777	6	334.761	6.296.784
Predio	Vértice			Coordenadas UTM WGS 84, H19																													
		Este (m)	Norte (m)																														
Planta CMF actual	2	334.866	6.297.056																														
	3	335.096	6.297.150																														
	4	335.041	6.296.761																														
	5	334.840	6.296.777																														
Predio nueva bodega en evaluación	1	334.784	6.297.044																														
	2	334.866	6.297.056																														
	5	334.840	6.296.777																														
	6	334.761	6.296.784																														
Caminos o vías de acceso	<p>Las instalaciones de la Planta CMF cuentan con 2 accesos ubicados por calle La Martina, los cuales serán utilizados en la fase de operación del proyecto. En tanto, el titular indica que, para la fase de construcción de la bodega, se habilitará un acceso y salida independiente por calle camino San Pedro. Lo anterior, se puede observar en la Figura 1-6 del Capítulo 1 de la DIA y Figura s/n de la respuesta 1.17 de la Adenda.</p>																																
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	<ul style="list-style-type: none"> - Punto 1.3.1 del Capítulo 1 de la DIA, Localización Político-Administrativa. - Punto 1.3.2 del Capítulo 1 de la DIA, Representación Cartográfica. - Punto 1.3.2. del Capítulo 1 de la DIA, Coordenadas de emplazamiento del Proyecto. - Tabla s/n de la respuesta 1.2 de la Adenda, Superficies del Proyecto. - Punto 1.3.5 del Capítulo 1 de la DIA y respuesta 1.17 de la Adenda, Caminos de acceso. - KMZ partes y obras, Anexo 1 de la Adenda Complementaria. 																																

4.3. FASE DE CONSTRUCCIÓN	
4.3.1 PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO.	
4.3.1.1 PARTES Y OBRAS	
Cerco perimetral	<p>Se considera un cierre perimetral de 1.045,50 m² confeccionado en malla rashel y paneles OSB, para separar las instalaciones que se encuentran actualmente en operación de las obras proyectadas. Para los deslindes sur y norte se mantendrán los cierres existentes. Más antecedentes en la respuesta 1.11 de la Adenda.</p>
Instalación de faenas	<p>Se implementará una instalación de faena modular, donde se centralizarán y coordinarán los trabajos de la obra, y contarán con todos los requisitos señalados en el Artículo 28 del D.S. 594/1999 del Ministerio de Salud (MINSAL), que “Aprueba el Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo”. Esta instalación se mantendrá solo durante la fase de construcción de la nueva bodega. Las principales componentes y suministros de la instalación de faena se entregan a continuación:</p>



	<ul style="list-style-type: none"> • Oficinas: área de 54,94 m² destinado a oficinas (contenedor metálico modular) donde se desarrollarán las actividades administrativas de la obra. • Comedor: • Servicios higiénicos: Se contemplan un espacio de 54,94 m² para la instalación de baños químicos en los frentes de trabajo, cuya limpieza y mantención lo realizará una empresa debidamente autorizada. <p>Más antecedentes en el punto 1.4.1.1 del Capítulo 1 de la DIA y en la Tabla s/n de la respuesta 1.6 de la Adenda Complementaria.</p>
Estacionamientos	<p>Se habilitarán un sector de 62,47 m² destinado a 5 estacionamientos de vehículos de la fase de construcción. El espacio será delimitado con pintura resistente a la intemperie y contará con su respectiva señalética.</p> <p>Más antecedentes en la respuesta 1.6 de la Adenda Complementaria.</p>
Bodega de Sustancias Peligrosas	<p>Se considera un espacio de 5 m² para la instalación de una Bodega de almacenamiento para acopiar productos peligrosos en pequeñas cantidades (menos de 600 kg o L) durante un tiempo acotado de 9 meses. Esta instalación se ajustará con lo establecido en el Artículo 10 del D.S. N° 43/2015 del MINSAL.</p> <p>El detalle de la bodega se indica a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacidad y Cantidad: Almacenamiento de sustancias peligrosas en cantidades marginales, es decir, menos de 600 kg o L. • Materiales y Construcción: Uso de materiales adecuados que aseguren la contención y prevención de derrames. • Acceso y Control: Acceso restringido únicamente al personal autorizado y capacitado para manejar sustancias peligrosas. • Registro y Monitoreo: Registro detallado de entrada y salida de sustancias peligrosas, actualizado en todo momento. • Equipos y Seguridad: Disponibilidad de equipos de protección personal adecuados para la naturaleza de las sustancias almacenadas. • Control de Incendios: Instalación de equipos de control de incendios, como extintores adecuados para el tipo de sustancias almacenadas. <p>Más antecedentes en la respuesta 1.9 de la Adenda y 1.6 de la Adenda Complementaria.</p>
Dispositivo de resaltos	<p>Para el lavado de ruedas se implementará un sistema mecánico por medio de resaltos que permita que el barro adherido a las ruedas se desprenda, el que será recogido y dispuesto junto con los residuos inertes y/o escombros y llevados a sitio de disposición final autorizado por la autoridad sanitaria. El sistema consiste en un dispositivo de 6 x 1,5 m con resaltos en forma de rejilla o superficie rugosa de hormigón. Dicho dispositivo puede observarse en la Figura s/n de la respuesta 1.14 de la Adenda.</p> <p>Más antecedentes en la respuesta 1.14 y 5.3 de la Adenda y respuesta 1.6 de la Adenda Complementaria.</p>
Zona lavado canoas	<p>El proyecto contará con una piscina de 0,5 m de profundidad, 2 m de ancho y 2 m de largo destinada al acopio del agua del lavado de canoas. La materialidad de dicha piscina será de HDPE, el cual es resistente a productos químicos y a la intemperie. Además, la estructura contará con paredes reforzadas para asegurar su estabilidad y durabilidad.</p> <p>Más antecedentes en la respuesta 5.3 de la Adenda y en el Anexo 4.1 y respuesta 1.6, ambos de la Adenda Complementaria</p>
Sector acopio de residuos no peligrosos	<p>Se habilitará un sector de 146,51 m² para el almacenamiento temporal de residuos industriales no peligrosos, correspondientes principalmente a restos de materiales de construcción, embalaje y elementos de ferretería. El sector se acondicionará en conformidad con lo establecido por el Artículo 18 del D.S. 594/1999 del MINSAL.</p> <p>Dicho sector contará con contenedores de 1.100 L fabricado con polietileno de alta densidad (HDPE).</p>



	<p>Batea de 10 m³, su materialidad será metálica y se cubrirá con malla raschel para prevenir las emisiones de polvo.</p> <p>Más antecedentes en el Anexo 4.1 y respuesta 1.6, ambos de la Adenda Complementaria.</p>
Bodega de residuos peligrosos	<p>Se habilitará un espacio de 1,2 m² destinado a una bodega modular para el almacenamiento temporal de los residuos peligrosos generados durante la fase de construcción del Proyecto. Dicha bodega contará con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Acceso: Bodega con acceso restringido (con llave), con designación de un encargado, según el artículo 34 del DS 148/2003 MINSAL. • Piso: El sitio en donde se ubicará la bodega será pavimentado y nivelado para el funcionamiento. • Iluminación: Natural por medio de aberturas en la bodega. • Señalización: Se contará con las Hojas de Datos de Seguridad de los residuos almacenados, la cual se ubica en el exterior de la bodega y en oficina administrativa. • Extintor de polvo químico seco del tipo ABC, como medida de abatimiento en caso de incendios. • El sistema colector para el caso de eventuales derrames no será inferior al volumen del contenedor de mayor capacidad ni al 20% del volumen total de los contenedores almacenados. • El almacenamiento de los residuos peligrosos no podrá exceder los 6 meses. <p>Más antecedentes en la respuesta 3.2 de la Adenda y respuesta 1.6 de la Adenda Complementaria.</p>
4.3.1.2 ACCIONES	
Instalación de cierre perimetral y camino de acceso	<p>Se instalará un cierre perimetral entre ambos predios colindantes durante la fase de construcción, con el fin de separar las instalaciones que se encuentran operando (planta actual) con las obras y faena de la construcción. Este cierre será de malla rashel y paneles OSB. Con relación a los otros deslindes, se mantendrán los cierres existentes actualmente, el cual corresponde a una reja metálica y muro de ladrillo.</p> <p>Además, se contempla habilitar un acceso exclusivo por calle Camino San Pedro para los vehículos que circulen durante la fase de construcción.</p> <p>Más antecedentes en la respuesta 1.13 y 1.31 de la Adenda.</p>
Instalación de faenas	<p>Para el apoyo de las faenas de construcción se contará con una instalación de faena del tipo modular la cual funcionará para el desarrollo de la operación a ejecutar en terreno por el personal de la obra. Esta instalación contará con oficina, bodegas, comedor, estacionamientos y baños químicos, dando cumplimiento a lo establecido en el D.S. 594/1999 del MINSAL.</p> <p>Más antecedentes en el punto 1.5.1.1 del Capítulo 1 de la DIA y respuesta 1.31 de la Adenda.</p>
Demolición muro colindante	<p>En la actualidad existe un muro divisorio entre el predio de la planta actual de CMF y el terreno adquirido para la construcción de la nueva bodega de almacenamiento, el cual será demolido y reemplazado por un cierre de malla rashel y paneles de OSB (cierre perimetral), previo al inicio de la habilitación del terreno de la bodega.</p> <p>Más antecedentes en la respuesta 1.32 de la Adenda.</p>
Habilitación y acondicionamiento del terreno (movimiento de tierra)	<p>Las principales actividades asociadas a habilitación del terreno donde se construirá la nueva bodega corresponden a la demolición de asfalto (50% del terreno) y escarpe superficial del terreno (50% del terreno), con un perfilado en la base para retirar los materiales (piedras y otros) presentes en la zona, y excavaciones y nivelaciones de las obras proyectadas, de acuerdo con el siguiente detalle:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Demolición de asfalto existente</u>: El predio cuenta con un sector que se encuentra actualmente asfaltado (aprox. 5.000 m²), el que será removido y reemplazado por un piso de hormigón (nueva bodega)



	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Escarpe superficial del área de ampliación:</u> 5.041,6 m³ • <u>Excavaciones:</u> Considera un volumen 2.647 m³ • <u>Relleno (áridos):</u> Para relleno y nivelar el terreno se considera un volumen de 25.053 m³ <p>Más antecedentes en el punto 1.5.1.2 del Capítulo 1 de la DIA y respuesta 1.31 de la Adenda.</p>
<p>Construcción de la bodega (obra gruesa y terminaciones)</p>	<p>Las principales actividades asociadas a la construcción de la nueva bodega corresponden a:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Fundaciones:</u> Corresponde a la construcción de la base de sustentación de la bodega proyectada, la cual será la encargada de recibir las cargas, esfuerzos y pesos propios de la bodega. Las fundaciones de la nueva bodega están diseñadas para garantizar la estabilidad estructural del galpón, adaptándose a las características del terreno. • <u>Obra gruesa:</u> Corresponde principalmente a las actividades de construcción de estructuras, pilares, muros, techos y fundaciones, también incluye el saneamiento de aguas lluvias. Esta actividad es la que comprende el mayor requerimiento de mano de obra. • <u>Terminaciones:</u> Esta actividad implica la instalación de conexiones eléctricas, iluminación, terminaciones y sistema sanitario, sistema contra incendios, entre otras. • <u>Tránsito y funcionamiento de vehículos y maquinarias al interior del emplazamiento del proyecto:</u> El proyecto considera el tránsito de vehículos y maquinarias propias de la construcción por caminos no pavimentados a medida que avanza la obra de la bodega. • <u>Transporte de insumos, residuos y mano de obra fuera del área de emplazamiento del proyecto:</u> Las principales rutas se definieron en función de los insumos requeridos y los residuos generados durante la fase de construcción del Proyecto, considerando las rutas más probables a seguir. Dichas rutas se encuentran individualizadas en la Tabla s/n de la respuesta 1.30 de la Adenda. <p>Más antecedentes en el punto 1.5.1.3 a 1.5.1.5 del Capítulo 1 de la DIA, respuestas 1.30, 1.31 de la Adenda y respuesta 1.4 de la Adenda Complementaria.</p>
<p>Construcción de Obras sanitarias (agua potable, aguas servidas)</p>	<p>Las acciones para realizar la conexión de los baños proyectados de la nueva bodega a la red de alcantarillado y agua potable particular existente de las instalaciones se describen a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Excavación de zanjas:</u> Excavar zanjas desde los baños hasta el punto de conexión con la red de alcantarillado particular. • <u>Instalación de tuberías de alcantarillado y conexión a la red existente:</u> Colocar tuberías de PVC o material adecuado y se conectarán las nuevas tuberías a la red de alcantarillado particular. • <u>Relleno y compactación:</u> Rellenar las zanjas y compactar adecuadamente con el mismo material retirado. • <u>Pruebas y verificación:</u> Realizar pruebas de presión y flujo para asegurar la integridad de las tuberías. <p>Más antecedentes en la respuesta 1.12 letra b) de la Adenda.</p>



Retiro de Grupo electrógeno	<p>Actualmente, la Planta de Envases CMF cuenta con 4 grupos electrógenos, los cuales se pueden observar en la Tabla 1-1 del Capítulo 1 de la DIA. Inicialmente, en la RCA N°538/2003 se habían aprobado 5 equipos. Sin embargo, la presente modificación de proyecto considera la eliminación de un grupo electrógeno de 1.100 KVA. Este cambio fue comunicado a la autoridad sanitaria correspondiente para su registro y aprobación. Por lo tanto, la situación final considera 4 grupos electrógenos operativos, correspondientes a (Tabla 2.1 del ICE):</p> <ul style="list-style-type: none"> • GE N°2: 2.250 KVA • GE N°3: 2.200 KVA • GE N°4: 1.100 KVA • GE N°6: 2.250 KVA <p>Más antecedentes en la respuesta 1.10 y 1.11 de la Adenda.</p>
Desmantelamiento de carpas provisionarias	<p>La planta cuenta con un área de 3.211,53 m² de carpas provisionarias, las cuales son utilizadas en la actualidad. El desmantelamiento de estructuras temporales comprende el desmontaje de las carpas utilizadas como solución provisoria para el almacenamiento de producto terminado. Estas serán retiradas una vez que empiece a operar la nueva bodega proyectada.</p> <p>Para esta actividad se realizarán las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Despeje de área: Se retirarán todos los productos almacenados en las carpas y serán reubicados en nueva bodega cuando esta esté operativa. • Desmontaje de la Estructura: Desensamblar la estructura de soporte de las carpas (tubos, vigas, etc.), comenzando por la parte superior y avanzando hacia abajo, asegurando que todos los componentes sean manejados de manera segura. • Retiro de lona: Retiro del material de cobertura (lona) de las carpas, plegándolo y empaquetándolo adecuadamente para su transporte. • Transporte y Disposición: Transportar los componentes de las carpas (estructura y cobertura) fuera del sitio para su almacenamiento, reciclaje o disposición final, según corresponda. • Limpieza del Área: Realizar una limpieza completa del área donde estaban instaladas las carpas, dejando el sitio limpio y preparado para las futuras actividades. <p>Más antecedentes en la respuesta 1.11 y 1.32 letra c) de la Adenda.</p>
Reemplazo y habilitación de nuevas áreas verdes y paisajismo	<p>El proyecto considera el reemplazo de 7.247,23 m² de áreas verdes existentes y la habilitación de 1.345,77 m² de nuevas áreas verdes, sumando un total de 8.773 m² en total.</p> <p>En su ejecución se priorizará la instalación elementos decorativos de piedra y otros que no requieren de agua. Esta estrategia será implementada tanto en las nuevas áreas verdes como en las existentes, las cuales se han ido renovando progresivamente.</p> <p>Además, las áreas verdes existentes son regadas actualmente con aspersores, y las nuevas zonas se prevé la instalación de sistema de riego tecnificado por goteo u otros de similares eficiencias. El detalle de las áreas verdes y sistema de riego se observa en la Figura s/n de la respuesta 7.3 de la Adenda Complementaria.</p> <p>Más antecedentes en el punto 1.3.4 del Capítulo 1 de la DIA, respuesta 1.15 de la Adenda y respuesta 1.8 de la Adenda Complementaria.</p>
Recepción final	<p>Considera la tramitación de la recepción municipal y respuestas a observaciones realizadas por la DOM.</p> <p>Más antecedentes en el punto 1.5.1.5 del Capítulo 1 de la DIA.</p>
4.3.2 SUMINISTROS BÁSICOS	
Energía	<p>La energía será provista por la Planta CMF mediante empalme a la red existente de la empresa ENEL Distribución Chile S.A. Se adjunta factura eléctrica de la Planta en el Anexo 1.3 de la DIA, a fin de confirmar la factibilidad eléctrica. Adicionalmente, el titular declara que no se utilizará grupo electrógeno en esta fase.</p> <p>Más antecedentes en el punto 1.5.5 del Capítulo 1 de la DIA.</p>



Agua potable	<p>Durante la fase de construcción, se dispondrá de agua embotellada envasada para los trabajadores. De acuerdo con lo declarado por el titular, se consideran 30 trabajadores como máximo durante esta fase, por tanto, se estima que se requerirán 120 l/día de agua. El agua será suministrada por una empresa certificada y que cuente con resolución sanitaria vigente.</p> <p>Más antecedentes en el punto 1.5.5 del Capítulo 1 de la DÍA y respuesta 1.20 de la Adenda.</p>
Agua lavado de canoas	<p>El proyecto considera el lavado de camiones mixer durante las actividades constructivas de la fase de construcción (aprox. 2 meses, de acuerdo con el cronograma adjunto en la Tabla 3 del Anexo 3.1 de la Adenda). El volumen a utilizar para el lavado de canoas de los camiones mixer será de aproximadamente 150 litros/camión, lo cual, equivale a 298 m³ aproximadamente de agua a utilizar durante esta fase. El agua a utilizar será extraída de los pozos profundos del titular, los cuales cuentan con derecho de aprovechamiento consuntivo de agua subterránea otorgado por la Dirección General de Aguas. En el Anexo 1.8 de la DIA se encuentra la resolución D.G.A. N° 794/2002, la cual autoriza un caudal de uso continuo y permanente de 73,7 l/s.</p>
Servicios higiénicos	<p>Para el desarrollo de la fase de construcción se contempla la instalación de baños químicos en las áreas de trabajo, considerando los 33 trabajadores declarados. Los servicios higiénicos cumplirán con las indicaciones del art. 23 del D.S. 594/1999 del MINSAL, respecto de la cantidad de baños y las distancias máximas de los frentes de trabajo. En tanto, la mantención y limpieza de los baños químicos será a través de empresa autorizada por la SEREMI de Salud, manteniendo en obra los registros actualizados en caso de ser requeridos por la autoridad.</p> <p>Más antecedentes en el punto 1.5.5 y 1.5.8.1 del Capítulo 1 de la DIA.</p>
Combustible	<p>En relación con el combustible, el titular declara en el punto 1.5.8.1 del Capítulo 1 de la DIA, que no se considera el almacenamiento de combustible en obra y que el trasvase de combustibles, aceites u otros hidrocarburos será realizado por las empresas responsables de las maquinarias en lugares habilitados externos a las instalaciones de la planta. Sin perjuicio de lo anterior, en el caso de algún derrame accidental de combustible que pudieran generarse producto de la falla de algún equipo u otra fuente se incluye procedimiento específico en la Tabla 7.1.4. del ICE.</p>
Maquinarias y Equipos	<p>Para el desarrollo del Proyecto es necesario utilizar principalmente: camión aljibe, placa compactadora, minicargador, excavadora, retroexcavadora, cargador frontal, grúa, camión mixer, los que serán contratados a una empresa externa.</p> <p>Más antecedentes en el punto 1.5.5 del Capítulo 1 de la DÍA.</p>
Materiales de la construcción	<p>Los principales materiales de construcción a utilizar corresponden a: rellenos y áridos (8.296,3 m³/año), hormigón (11.342,2 m³/año), estructuras metálicas (8.880 m³/año) y fierro (22.200 m³/año).</p> <p>Más antecedentes en el punto 1.5.5 del Capítulo 1 de la DÍA.</p>
4.3.3 RECURSOS NATURALES RENOVABLES	
<p>Durante la fase de construcción se requerirá un volumen de 150 litros/camión, lo cual, equivale a 298 m³ aproximadamente de agua de pozo a utilizar durante esta fase. El agua a utilizar será extraída de los pozos profundos del titular, los cuales cuentan con derecho de aprovechamiento consuntivo de agua subterránea otorgado por la Dirección General de Aguas. En el Anexo 1.8 de la DIA se encuentra la resolución D.G.A. N° 794/2002, la cual autoriza un caudal de uso continuo y permanente de 73,7 l/s.</p>	
4.3.4 EMISIONES Y EFLUENTES	
4.3.4.1 EMISIONES	
Emisiones atmosféricas	<p>El informe de “Estimación de Emisiones Atmosféricas” se encuentra en el Anexo 3.1 de la Adenda.</p> <p>De acuerdo con el citado informe, el Titular señala que durante la fase de construcción del proyecto se generarán emisiones atmosféricas que corresponderán a material particulado (PM_{2,5} y PM₁₀) y gases por</p>



	<p>combustión de maquinaria, por las excavaciones para la construcción de la nueva bodega, el tránsito de vehículos asociado al traslado de insumos y residuos de excavaciones. En tanto, durante la fase de operación de la actual planta se generarán emisiones atmosféricas de material particulado (PM2,5 y PM10) por la utilización de equipos y maquinarias. Los resultados de la estimación de las emisiones específicas para las distintas actividades de la Fase de construcción del proyecto se presentan en la Tabla 50 del Anexo 3.1 de la Adenda. Sin embargo, considerando que la planta actualmente se encuentra en operación, en la Tabla 74 del Anexo 3.1 de la Adenda se presentan las emisiones totales durante la fase de construcción considerando la operación actual. A continuación, se presenta un resumen de las emisiones del proyecto en dicha fase:</p> <p>Tabla 4.6.4.1.1. Resumen de emisiones atmosféricas (ton/año) durante la fase de construcción del proyecto</p> <table border="1" data-bbox="500 687 1382 936"> <thead> <tr> <th>Año/fase</th> <th>MP10</th> <th>MP2,5</th> <th>MPT</th> <th>CO</th> <th>COV</th> <th>NOx</th> <th>SOx</th> <th>NH3</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>F.Construcción (ampliación)</td> <td>2,694</td> <td>0,456</td> <td>6,652</td> <td>1,568</td> <td>0,097</td> <td>0,967</td> <td>0,005</td> <td>0,002</td> </tr> <tr> <td>Operación Actual*</td> <td>1,906</td> <td>0,897</td> <td>6,901</td> <td>0,483</td> <td>0,047</td> <td>4,362</td> <td>0,005</td> <td>0,198</td> </tr> <tr> <td>Total (FC+Operación actual)</td> <td>4,599</td> <td>1,353</td> <td>13,552</td> <td>2,051</td> <td>0,144</td> <td>5,329</td> <td>0,011</td> <td>0,200</td> </tr> </tbody> </table> <p>* la <u>operación actual</u> considera una producción de 3.003 ton/mes productos e incluye las emisiones de la RCA N° 538/2003 (por 1.744 ton/mes de productos).</p> <p>Fuente: elaboración en base a Tabla 51 y Tabla 74 del Anexo 3.1 de la Adenda.</p> <p>Considerando lo anterior, en el punto 4 del Anexo 3.1 de la Adenda el titular presenta el análisis del normativo del artículo 64 del D.S. 31/2016 del MMA, considerando el peor escenario, es decir, la fase de construcción (FC; sólo de la ampliación) + FC con la operación actual. En dicho análisis se concluye que las emisiones de MP10eq superan los límites establecidos (4,599 ton/año), por tanto, el proyecto deberá compensar sus emisiones en el 120% exigido, por tanto, las emisiones a compensar serán de 5,519 t/año de MP10. El Programa Preliminar de Compensación de Emisiones en el punto 6 del Anexo 3.1 de la Adenda.</p>	Año/fase	MP10	MP2,5	MPT	CO	COV	NOx	SOx	NH3	F.Construcción (ampliación)	2,694	0,456	6,652	1,568	0,097	0,967	0,005	0,002	Operación Actual*	1,906	0,897	6,901	0,483	0,047	4,362	0,005	0,198	Total (FC+Operación actual)	4,599	1,353	13,552	2,051	0,144	5,329	0,011	0,200
Año/fase	MP10	MP2,5	MPT	CO	COV	NOx	SOx	NH3																													
F.Construcción (ampliación)	2,694	0,456	6,652	1,568	0,097	0,967	0,005	0,002																													
Operación Actual*	1,906	0,897	6,901	0,483	0,047	4,362	0,005	0,198																													
Total (FC+Operación actual)	4,599	1,353	13,552	2,051	0,144	5,329	0,011	0,200																													
Al respecto la Seremi de Medio Ambiente mediante Ord. N°1689 del 17 de marzo de 2025, se pronuncia conforme.																																					
4.3.4.2 EMISIONES LIQUIDAS O EFLUENTES																																					
Residuos líquidos domiciliarios	<p>Los residuos líquidos domiciliario corresponden a los generados por los baños químicos que serán dispuestos al interior de la faena, los cuales cumplirán con lo dispuesto en el D.S. 594/1999 del MINSAL. Se estima una generación máxima de 4,5 m³ /día de aguas servidas domésticas para el periodo de máxima demanda (30 trabajadores) considerando un consumo diario de 150 L/día/persona.</p> <p>Más antecedentes en el punto 1.5.8.1 del Capítulo 1 de la DIA.</p>																																				
Residuos líquidos industriales	<p>Se generarán residuos líquidos por el lavado de canoas de los camiones mixer durante la fase de construcción. Se estima que se utilizará aproximadamente 150 litros/camión, lo cual, equivale a 298 m³ de riles generados durante esta fase. Para ello, el titular dispondrá de un sistema de contención de las aguas de lavado de HDPE, el cual entrega resistencia al agua utilizada para limpiar el hormigón adherido a las paredes del camión mixer después de ser aplicado en la obra. Las dimensiones de la cámara serán de 0,5 m de profundidad, 2 m de ancho y 2 m de largo. Si bien el titular declara que las aguas se evaporarán en la Cámara, a modo preventivo, indica que en el caso de que las aguas de lavado no se evaporen, la lechada será reutilizada en los siguientes procesos constructivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Curado de hormigón durante la obra gruesa. • Complementar el cemento para apoyar fundaciones o enfierraduras. • Uso junto con la subbase y base para las calles antes de la pavimentación. <p>Más antecedentes en la respuesta 1.12 de la Adenda Complementaria.</p>																																				



4.3.4.3 EMISIONES DE RUIDO Y VIBRACIONES	
Ruido	<p>El informe “Estudio de ruido y vibración” se encuentra en el Anexo 3.2 de la Adenda.</p> <p>De acuerdo con la Tabla 6 y Figura 3 del citado estudio, se consideraron 6 receptores, entre los cuales se encuentran principalmente galpones, bodegas y estacionamientos.</p> <p>Las principales fuentes de ruido en fase de construcción del proyecto, de acuerdo con lo indicado en el punto 5.2.2.1 del Anexo 3.2 de la Adenda, se encuentran asociadas al uso de equipos y maquinaria utilizadas en actividades propias de la construcción, como excavaciones, nivelación, obra gruesa, y terminaciones.</p> <p>Sin embargo, la planta se encuentra actualmente en operación, por tanto, la modelación de ruido para la fase de construcción considera las fuentes de ruido asociadas a la operación actual de la planta, las cuales se detallan en el punto 5.2.1 del Anexo 3.2 de la Adenda y corresponden principalmente al sector Torres de Enfriamiento y Sala de Compresores (ver Tabla 12 y Figura 5 del Anexo 3.2 de la Adenda).</p> <p>Considerando lo anterior, los resultados de la modelación realizada para las actividades de la construcción y fuentes de emisión actual de la planta se observan en la Tabla 39 del Anexo 3.2 de la Adenda, de la cual se observa que considerando las medidas de control indicadas en el punto 9.1.7 del ICE, el proyecto cumple con el D.S. N°38/2011 del MMA en la fase de construcción.</p> <p>Más detalles en el Anexo 3.2 de la Adenda.</p>
Vibraciones	<p>El informe “Estudio de ruido y vibración” se encuentra en el Anexo 3.2 de la Adenda.</p> <p>Para evaluar las vibraciones del proyecto, el Titular utiliza como norma de referencia el criterio establecido en la <i>Transit Noise and Vibration Impact Assessment</i> de la Federal Transit Administration, estableciendo un límite de velocidad de Vibración (Lv) de 75 VdB y de Velocidades Peak de Partículas (PPV) en 0,2 pulg/seg (Tabla 11 del Anexo 3.2 de la Adenda).</p> <p>Se identificaron 6 receptores cercanos a las obras, correspondientes en su mayoría a usos industriales y comerciales, como galpones, bodegas y estacionamientos. Estos receptores se pueden observar en la Figura 3 y Tabla 6 del Anexo 3.2 de la Adenda. Con relación a las fuentes de emisión de vibraciones, de acuerdo con lo señalado en el punto 5.3 del Anexo 3.2 de la Adenda, estas corresponden a la maquinaria y actividades asociadas en la construcción de la nueva bodega.</p> <p>De acuerdo con los resultados de la Tabla 35 del Anexo 3.2 de la Adenda, se observa que las PPV alcanzan un valor de 0,395 pulgadas/s y los Lv alcanzan un nivel de 96 VdB en los receptores R2 y R3.</p> <p>Debido a que se observa superación de los criterios de vibración por el uso de rodillo compactador en los receptores R2 y R3, se establecen áreas de restricción para el uso de rodillo compactador y para el uso de maquinaria pesada (excavadora y cargador frontal) y camiones. Dichas áreas se observan en las Tablas 40, 41 y 42 y gráficamente se encuentran en la Figura 27 del Anexo 3.2 de la Adenda.</p> <p>Al respecto, considerando estas medidas de control, el titular señala en la Tabla 52 del Anexo 3.2 de la Adenda, que los resultados se encontrarían dentro de los límites establecidos por la FTA para daño estructural y molestia.</p> <p>Más detalles en el Anexo 3.2 de la Adenda.</p>
Al respecto la Seremi de Salud, mediante Ord. N°2810 del 26 de noviembre de 2024, se pronuncia conforme.	
4.3.5 RESIDUOS, PRODUCTOS QUIMICOS Y OTRAS SUSTANCIAS QUE PUEDAN AFECTAR EL MEDIO AMBIENTE.	
4.3.5.1 RESIDUOS NO PELIGROSOS	
Residuos sólidos asimilables a domiciliarios	Corresponde a los residuos generados por los trabajadores de la faena, los que consistirán en restos de alimento, envases de cartón, vidrio, plástico, entre otros. Se estima una generación de 13,2 m ³ /mes de estos residuos (15



	<p>kg/día de residuos domésticos, considerando una tasa de generación de 0,5 kg/persona/día y 33 trabajadores). Estos residuos se almacenarán temporalmente en la zona de acopio específica y dentro de 1 contenedores de plástico de 1.100 L. La frecuencia de retiro será semanal (al menos 3 días a la semana), por medio de una empresa autorizada por SEREMI de Salud, al igual que la empresa de disposición final. Más antecedentes en la Tabla 2 del Anexo 4.1 de la Adenda Complementaria.</p> <p>Más información en el punto 1.5.8.2.2 del Capítulo 1 de la DIA, en la respuesta 1.23 de la Adenda y en la Tabla 2 del Anexo 4.1 de la Adenda Complementaria (PAS 140).</p>
Residuos sólidos no peligrosos	<p>Estos residuos corresponden principalmente a restos de materiales de construcción, embalaje y elementos de ferretería que se originarán durante la construcción del Proyecto, los que se describen a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Residuos inertes y restos de materiales de la construcción: Durante la fase de construcción del proyecto se estima una generación de 40 m³/mes de residuos inertes (Hormigón sobrante de las construcciones, restos de cerámica o similares) y 40 m³/mes de restos de materiales de la construcción, (metales, vidrios, planchas, perfiles, cables, tornillos, clavos, alambres, despuntes, envases vacíos de productos que no peligrosos, EPP desgastados o dañados que no se encuentran contaminados). Estos residuos se almacenarán temporalmente en una zona de acopio específica dentro de un contenedor de 10 m³ de capacidad. El retiro se solicitará cada vez que el contenedor se encuentre a un 75% de su capacidad. Tanto el traslado como la disposición se realizará con empresas con Autorización Sanitaria. • Cartón: Durante la fase de construcción del proyecto se estima una generación de 17,6 m³/mes de restos de cartón no contaminados. Estos residuos se almacenarán temporalmente en la zona de acopio específica y dentro de 2 contenedores de plástico de 1.100 L. El retiro y disposición final de estos residuos será de forma semanal de acuerdo con la necesidad, mediante empresa autorizada por SEREMI de Salud y priorizando empresas recicladoras. <p>Más antecedentes en el punto 1.5.8.2.1 del Capítulo 1 de la DIA, en la respuesta 1.23 de la Adenda y en la Tabla 2 del Anexo 4.1 de la Adenda Complementaria.</p>
4.3.5.2 RESIDUOS PELIGROSOS	
Residuos peligrosos	<p>Se estima que se generará un promedio de 315 kg de residuos peligrosos durante los 9 meses que dura la fase de construcción, los que corresponderán principalmente a envases de productos que contuvieron sustancias peligrosas y EPP contaminados. Este tipo de residuos no se mezclarán con los del tipo domiciliario o inerte de la construcción, para esto se dispondrán en una bodega que cumplirá con la normativa aplicable indicada en el D.S N°148/2003 MINSAL sobre el Manejo de Residuos Peligrosos y D.S N°594/1999 MINSAL sobre las Condiciones Sanitarias/ambiental en el Lugar de Trabajo. Respecto del retiro y disposición final se realizará con una empresa que se encuentre autorizada para dichos fines por parte de la Autoridad Sanitaria.</p> <p>Más antecedentes en el punto 1.5.8.2.3 del Capítulo 1 de la DIA y en el Anexo 4.2 de la Adenda Complementaria (PAS 142).</p>
4.3.5.3. PRODUCTOS QUÍMICOS Y OTRAS SUSTANCIAS QUE PUEDAN AFECTAR EL MEDIO AMBIENTE	
Sustancias peligrosas	<p>Se contempla el uso de sustancias peligrosas en bajas cantidades (no superarán los 600 kg o L). El almacenamiento se realizará en bodega acondicionada de acuerdo con lo establecido en el Artículo 10 del D.S. N° 43/2016 del MINSAL. En la siguiente tabla se detalla la cantidad a almacenar, clase según la NCh. 382 Of. 2004, estado físico, consumo mensual, tipo de envase o embalaje y lugar de almacenamiento, sus</p>



	<p>características estructurales y sistema de contención de derrames (según corresponda), este último deberá dar cumplimiento al D.S. N°43/2016 del Ministerio de Salud.</p> <p>Tabla 4.6.5.3.1. Detalle sustancias peligrosas en fase de construcción.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Tipo Sustancia</th> <th>Cantidad almacenada</th> <th>Clase según NCh. 382 Of. 2004</th> <th>Consumo mensual</th> <th>Tipo de envase o embalaje</th> <th>Lugar de almacenamiento</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Diluyente</td> <td>Menor a 600 kg/añual</td> <td>3 líquido inflamable</td> <td>5 kg/mes</td> <td>Botella</td> <td>Lugar cerrado y debidamente señalizad</td> </tr> <tr> <td>Materiales de aseo</td> <td>Menor a 600 kg/añual</td> <td>9 sustancias peligrosas varias</td> <td>3 kg/mes</td> <td>Envases de plástico, envases de aerosol</td> <td>Estante especial para almacenamiento de útiles de aseo</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Tabla s/n del Anexo 8 de la Adenda Complementaria.</p> <p>Más antecedentes en el punto 10.6 del Anexo 8 de la Adenda Complementaria.</p>	Tipo Sustancia	Cantidad almacenada	Clase según NCh. 382 Of. 2004	Consumo mensual	Tipo de envase o embalaje	Lugar de almacenamiento	Diluyente	Menor a 600 kg/añual	3 líquido inflamable	5 kg/mes	Botella	Lugar cerrado y debidamente señalizad	Materiales de aseo	Menor a 600 kg/añual	9 sustancias peligrosas varias	3 kg/mes	Envases de plástico, envases de aerosol	Estante especial para almacenamiento de útiles de aseo
Tipo Sustancia	Cantidad almacenada	Clase según NCh. 382 Of. 2004	Consumo mensual	Tipo de envase o embalaje	Lugar de almacenamiento														
Diluyente	Menor a 600 kg/añual	3 líquido inflamable	5 kg/mes	Botella	Lugar cerrado y debidamente señalizad														
Materiales de aseo	Menor a 600 kg/añual	9 sustancias peligrosas varias	3 kg/mes	Envases de plástico, envases de aerosol	Estante especial para almacenamiento de útiles de aseo														
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Capítulo 4.6 del ICE.																		
4.4. FASE DE OPERACIÓN																			
4.4.1 PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO.																			
4.4.1.1 PARTES Y OBRAS																			
Planta actual CMF	La Planta de Envases Plásticos CMF es una empresa dedicada a la fabricación de envases plásticos y actualmente se encuentra operando. Más antecedentes sobre las instalaciones existentes y los procesos involucrados en la operación actual se encuentran en el punto 1.4.2 del Capítulo 1 de la DIA.																		
Grupos electrógenos	Actualmente, la Planta de Envases CMF cuenta con 4 grupos electrógenos (Tabla 1-1 del Capítulo 1 de la DIA), sin embargo, en la RCA N°538/2003 hay 5 equipos aprobados. Al respecto, la presente modificación de proyecto considera la eliminación de un grupo electrógeno de 1.100 KVA. Este cambio fue comunicado a la autoridad sanitaria correspondiente para su registro y aprobación. Por lo tanto, la situación final considera 4 grupos electrógenos operativos, correspondientes a (Tabla 2.1 del ICE): <ul style="list-style-type: none"> • GE N°2: 2.250 KVA • GE N°3: 2.200 KVA • GE N°4: 1.100 KVA • GE N°6: 2.250 KVA <p>Más antecedentes en la respuesta 1.10 y 1.11 de la Adenda.</p>																		
Bodega de almacenamiento producto terminado	Espacio de 13.905.80 m ² de superficie destinado al almacenamiento de productos para ser distribuidos a clientes. Estará conformada por una estructura de acero, murallas y cubierta metálica, revestimiento con panel Aluzinc, artefactos sanitarios y ventilación natural. Esta bodega se dividirá internamente en las denominadas “Bodega A1” de 2.233,5 m ² y “Bodega A2” de 11.672,3 m ² , lo cual no modifica la superficie total. <p>Dentro de la bodega se incluirá un sector de 7,25 m² destinado a la construcción de servicios higiénicos (por norma y para discapacitados).</p> <p>Más antecedentes en la respuesta 1.2 de la Adenda, respuesta 1.4 y 1.6 de la Adenda Complementaria.</p>																		
Ampliación sala de reciclaje (Planta de reciclado de cajas plásticas)	El proyecto considera ampliar el galpón de la actual Planta de reciclado de cajas plásticas a fin de preparar los plásticos a reciclar. Esta planta se encuentra autorizada mediante la Resolución Exenta N°055938/2017 de la Seremi de Salud RM, la que se puede observar en el Anexo 1.13 de la DIA. La modificación consiste en la ampliación de 700 m ² de dicha sala, y estará conformado por estructura de acero, murallas y cubierta metálica. El revestimiento será en panel Aluzinc y contará con ventilación natural.																		



	Más antecedentes en el punto 1.4.2.13 del Capítulo 1 de la DIA y en la respuesta 1.6 de la Adenda Complementaria.
Regularización de Sala de almacenamiento temporal de residuos no peligrosos (PAS 140)	<p>Sector de 260 m², ya construido, cuyas características son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Piso: base nivelada y pavimentada con hormigón. Las áreas se encuentran delimitadas con líneas amarillas pintadas en el piso, las que indican las vías de circulación y la ubicación de los contenedores. • Estructura soportante: galpón principal están confeccionados con pilares metálicos. • Techumbre: el techo de la instalación está compuesto por perfiles metálicos, costaneras y revestimientos metálicos, que permiten asegurar la protección de los residuos ante las condiciones ambientales (lluvia, radiación solar). <p>En su interior, para el manejo de los residuos, la sala contiene:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2 contenedores metálicos de 35 m³ • 1 contenedor de 10 m³ • Enfardadora (Fardos sobre pallet y cajas) <p>Más antecedentes en la Tabla s/n de la respuesta 1.6 de la Adenda Complementaria.</p>
Aguas Lluvias	<p>El proyecto dispondrá las aguas lluvias a través de 2 zanjas de infiltración ubicadas al interior del predio. Estas zanjas contarán con geotextil polipropileno, estanque de drenaje gravilla, cámara de decantación y tubería. Las características técnicas del sistema de aguas lluvias se encuentra en el Anexo 2.3 de la Adenda.</p> <p>Más antecedentes en el punto 1.4.3.4 del Capítulo 1 de la DIA y respuesta 1.16 de la Adenda.</p>
Áreas verdes y paisajismo	<p>El proyecto considera un total de 8.773 m² destinado a áreas verdes y paisajismo. De éstas, 7.247,23 m² corresponden a áreas verdes existentes en la planta y 1.345,77 m² corresponden a nuevas áreas verdes. En el plano de Anexo 1.1 de la Adenda se puede observar la distribución de ellas en la planta. Es importante destacar que las áreas verdes no incluirán pasto, dado su alto consumo hídrico. En su lugar, se priorizará la instalación elementos decorativos de piedra y otros que no requieren de agua. Esta estrategia será implementada tanto en las nuevas áreas verdes como en las existentes, las cuales se han ido renovando progresivamente.</p> <p>Además, las áreas verdes existentes son regadas actualmente con aspersores, y las nuevas zonas se prevé la instalación de sistema de riego tecnificado por goteo u otros de similares eficiencias. El detalle de las áreas verdes y sistema de riego se observa en la Figura s/n de la respuesta 7.3 de la Adenda Complementaria.</p> <p>Más antecedentes en la respuesta 1.15 de la Adenda, 1.8 y 7.3 de la Adenda Complementaria.</p>
Estacionamientos	<p>Se habilitarán un sector de 10x3 m destinado a la habilitación de 5 nuevos estacionamientos de vehículos de la fase de operación. El espacio será delimitado con pintura resistente a la intemperie y contará con su respectiva señalética.</p> <p>Más antecedentes en la respuesta 1.8 de la Adenda y 1.6 de la Adenda Complementaria.</p>
4.4.1.2 ACCIONES	
Acciones de transporte (al interior y exterior del emplazamiento de la planta)	<p><u>Tránsito y funcionamiento de vehículos y maquinarias al interior del emplazamiento del proyecto:</u> El proyecto considera el tránsito de vehículos (livianos y camiones) y maquinarias (grúas horquilla) dentro del emplazamiento del proyecto durante la fase de operación.</p> <p><u>Transporte de insumos, residuos y mano de obra fuera del área de emplazamiento del proyecto:</u> El transporte del producto terminado (preformas) a los clientes se distribuye mediante camiones de empresas externas. Las principales rutas se encuentran individualizadas en la Tabla s/n de la respuesta 1.30 de la Adenda.</p>



	Más antecedentes en la respuesta 1.30 y 1.35 de la Adenda.
Actividades de mantenimiento de la planta	<p>Las mantenciones del recinto se desarrollan para preservar y mantener en un estado acorde la infraestructura, equipos y maquinarias y con ello poder desarrollar la actividad. Las principales actividades que se realizan son las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inspecciones preventivas de equipos: Proceso de evaluación del estado de los equipos o máquinas. El propósito de una inspección de mantenimiento es determinar qué herramientas y materiales para mantenerlos en buenas condiciones de funcionamiento. • Limpieza de equipos: Actividad mecánica que se lleva a cabo principalmente con paños húmedos que ayudan a eliminar la suciedad de los equipos y maquinarias. • Recambio de piezas: Renovación de filtros, sensores o elementos que forman parte de los equipos de la fábrica. • Calibraciones de equipos: Proceso de comparar las indicaciones de un equipo de medición con las indicaciones de un patrón de referencia conocido. El objetivo de la calibración es determinar la precisión y exactitud del equipo de medición. • Programa de control de vectores sanitarios: Desarrollado por empresa especialista en el control de plagas con autorización sanitaria. • Aseo de las instalaciones: Retiro y disposición final de residuos no peligrosos a través de empresa autorizada por la SEREMI de Salud. • Mantenimiento de infraestructura: Esta consiste realizar actividades de pintura, revisión eléctrica de paneles, iluminación, reparación de techumbre, muros y pisos, entre otras. • Arborización: Actividades de limpieza, poda y reposición de especies vegetales entre otras. • Mantenimiento sistema de aguas lluvias: Para garantizar el correcto funcionamiento y estado de la infraestructura, techumbres y sistema de saneamiento de aguas lluvias mediante un programa de mantenimiento preventivo y correctivo, que incluirá actividades como Limpieza de Canaletas, Ajuste y Mantenimiento de Techumbres, Inspección General de Infraestructura e Inspección de Sistema de Saneamiento de Aguas Lluvias. Al interior de la nueva bodega no se realizará ningún proceso productivo, solo almacenamiento de producto terminado, por tanto, las actividades de mantención corresponden a aquellas de la planta en general. <p>Más antecedentes en el punto 1.6.5. del Capítulo 1 de la DIA, respuestas 1.16 letra e), 1.34 de la Adenda y respuesta 1.15 de la Adenda Complementaria.</p>
4.4.2 SUMINISTROS BÁSICOS	
Energía	<p>Las instalaciones de la planta cuentan con una potencia instalada de 18.680 kW a través de 10 transformadores de 1.850 kW y un transformador de 180 kW, energía que es suministrada a través de la empresa ENEL. Se adjunta factura del servicio en el Anexo 1.3. de la DIA. Adicionalmente, la Planta cuenta con grupos electrógenos para ser utilizados solo en caso de emergencias (corte de suministro eléctrico).</p> <p>Más antecedentes en el punto 1.6.6 del Capítulo 1 de la DIA.</p>
Agua potable	<p>Las instalaciones se ubican fuera del área concesionada de las empresas sanitarias, de acuerdo con el certificado emitido por la empresa Aguas Andinas y que es adjunto en el Anexo 1.6 de la DIA. Dado lo anterior, la empresa cuenta con un sistema de potabilización de agua propio, el cual se encuentra aprobado y autorizado por la autoridad sanitaria mediante la Resolución N°018984/1996 y N°006284/1997 del Servicio de Salud del Ambiente de la Región Metropolitana, las cuales se adjuntan en el Anexo 1.5 de la DIA. Este sistema cuenta con autorización para potabilizar agua para una capacidad máxima de 360 personas. A su vez, este sistema realiza la captación del agua a potabilizar desde 2 pozos profundos que cuentan con el respectivo derecho de aprovechamiento consuntivo de agua subterránea, permanente y continuo, otorgado por la Dirección General de Aguas. En el Anexo 1.8 de la DIA se puede observar la resolución D.G.A. N° 794/2002,</p>



	<p>la cual autoriza un caudal de 73,7 l/s en total (pozo 1: 35 l/s y pozo 2: 38,7 l/s).</p> <p>Cabe señalar, este sistema de potabilización formó parte de evaluación ambiental aprobada mediante RCA N° 538/2003 y el presente proyecto no lo modifica.</p> <p>Respecto al consumo por parte de los trabajadores, el proyecto incorpora 15 trabajadores en fase de operación, los cuales quedan cubiertos por lo ya evaluado en la RCA N°538/2003 (en total, 355 trabajadores, considerando la modificación), por tanto, los derechos y sistema actual son capaces de absorber esta demanda.</p>																		
Agua para riego	<p>El agua destinada al riego de las áreas verdes será de aproximadamente 0,4 l/s, lo que equivale a un total estimado de 19,7 l/m²/año para cubrir los 8,773 m² de áreas verdes de la planta. Dicho recurso será provisionado por los pozos profundos del titular, los que cuentan con derecho de aprovechamiento consuntivo de agua subterránea, permanente y continuo (Anexo 1.8 de la DIA; resolución D.G.A. N° 794/2002).</p> <p>Más antecedentes en la respuesta 1.20 letra a de la Adenda y 1.8 letra b) de la Adenda Complementaria.</p>																		
Alcantarillado	<p>Las aguas servidas, correspondientes a las generadas por el uso de duchas, baños y casino son descargadas al Sistema de Tratamiento de Aguas Servidas Domésticas autorizado por la Resolución SESMA N° 14.440 del 21 de julio de 1997. El sistema consiste en un tratamiento secundario, con un caudal máximo de 90 m³/día y una capacidad máxima diaria de 360 personas día. En Anexo 1.6 de la DIA se adjunta la Resolución que autoriza el sistema y además, se adjuntan los muestreos de las aguas servidas realizados.</p> <p>Este sistema no ha sufrido cambios respecto de lo evaluado y aprobado en la RCA N° 538/2003 y este proyecto tampoco lo modifica. Al respecto, el proyecto incorpora 15 trabajadores en fase de operación los que ya quedan cubiertos por lo evaluado en la RCA anterior (en total, 355 trabajadores, considerando la modificación), por tanto, el sistema actual es capaz de absorber esta demanda.</p> <p>Más antecedentes en el punto 1.6.6 del Capítulo 1 de la DIA.</p>																		
Combustible	<p>Las instalaciones cuentan con almacenamiento de combustible para distintas actividades, las cuales no se verán modificadas por la operación del proyecto en evaluación. El detalle se entrega a continuación:</p> <p style="text-align: center;">Tabla 4.7.2.1. Almacenamiento combustible Planta CMF</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Combustible</th> <th>Volumen (m³)</th> <th>Uso</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Estanque de petróleo</td> <td style="text-align: center;">6</td> <td>Grupos electrógenos de emergencias</td> </tr> <tr> <td>Estanque de petróleo</td> <td style="text-align: center;">50</td> <td>Grupos electrógenos de emergencias</td> </tr> <tr> <td>Gas licuado petróleo</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td>Casino</td> </tr> <tr> <td>Gas licuado petróleo</td> <td style="text-align: center;">0,5</td> <td>Elaboración tapas</td> </tr> <tr> <td>Gas licuado petróleo</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td>Grúas</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">Fuente: Tabla 1-20 del Cap. 1 de la DIA.</p> <p>Más antecedentes en el punto 1.6.6 del Capítulo 1 de la DIA.</p>	Combustible	Volumen (m ³)	Uso	Estanque de petróleo	6	Grupos electrógenos de emergencias	Estanque de petróleo	50	Grupos electrógenos de emergencias	Gas licuado petróleo	4	Casino	Gas licuado petróleo	0,5	Elaboración tapas	Gas licuado petróleo	4	Grúas
Combustible	Volumen (m ³)	Uso																	
Estanque de petróleo	6	Grupos electrógenos de emergencias																	
Estanque de petróleo	50	Grupos electrógenos de emergencias																	
Gas licuado petróleo	4	Casino																	
Gas licuado petróleo	0,5	Elaboración tapas																	
Gas licuado petróleo	4	Grúas																	
4.4.3 PRODUCTOS GENERADOS																			
<p>Los productos elaborados por la Planta CMF corresponden actualmente a 3.003 ton/mes, sin embargo, dadas las modificaciones del proyecto en evaluación, la producción aumentará a 4.500 ton/mes. Estos productos son distribuidos a distintos clientes a través de camiones que cumplen con las condiciones adecuadas y exigidas en la normativa aplicable para el transporte productos (seguridad, acreditación de emisiones, permisos, capacidad, entre otras).</p> <p>Más antecedentes en el punto 1.6.7 del Capítulo 1 de la DIA.</p>																			
4.4.4 RECURSOS NATURALES RENOVABLES																			
<p>La Planta CMF cuenta con los derechos de aprovechamiento de aguas subterráneas para dos pozos, de uso consuntivo de ejercicio permanente y continuo por 35 L/s y 38,7 L/s respectivamente, lo que corresponde a un total de 73,7 l/s para el abastecimiento del sistema de agua potable. Se adjunta Resolución de Derechos de Agua, D.G.A. N° 794/2002 de la DGA, en el Anexo 1.8 de la DIA.</p>																			



Más antecedentes en el Punto 1.6.8 DIA.

4.4.5 EMISIONES Y EFLUENTES

4.4.5.1 EMISIONES ATMOSFERICAS

Emisiones atmosféricas	<p>El informe de “Estimación de Emisiones Atmosféricas” se encuentra en el Anexo 3.1 de la Adenda.</p> <p>De acuerdo con el citado informe, el Titular señala que durante la fase de construcción del proyecto se generarán emisiones atmosféricas que corresponderán a material particulado (PM2,5 y PM10) y gases por combustión de maquinaria, por las excavaciones para la construcción de la nueva bodega, el tránsito de vehículos asociado al traslado de insumos y residuos de excavaciones. En tanto, durante la fase de operación de la actual planta se generarán emisiones atmosféricas de material particulado (PM2,5 y PM10) por la utilización de equipos y maquinarias. Los resultados de la estimación de las emisiones específicas para las distintas actividades de la Fase de construcción del proyecto se presentan en la Tabla 50 del Anexo 3.1 de la Adenda. Sin embargo, considerando que la planta actualmente se encuentra en operación, en la Tabla 74 del Anexo 3.1 de la Adenda se presentan las emisiones totales durante la fase de construcción considerando la operación actual. A continuación, se presenta un resumen de las emisiones del proyecto en dicha fase:</p> <p style="text-align: center;">Tabla 4.6.4.1.1. Resumen de emisiones atmosféricas (ton/año) durante la fase de construcción del proyecto</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Año/fase</th> <th>MP10</th> <th>MP2,5</th> <th>MPT</th> <th>CO</th> <th>COV</th> <th>NOx</th> <th>SOx</th> <th>NH3</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>F.Construcción (ampliación)</td> <td>2,694</td> <td>0,456</td> <td>6,652</td> <td>1,568</td> <td>0,097</td> <td>0,967</td> <td>0,005</td> <td>0,002</td> </tr> <tr> <td>Operación Actual*</td> <td>1,906</td> <td>0,897</td> <td>6,901</td> <td>0,483</td> <td>0,047</td> <td>4,362</td> <td>0,005</td> <td>0,198</td> </tr> <tr> <td>Total (FC+Operación actual)</td> <td>4,599</td> <td>1,353</td> <td>13,552</td> <td>2,051</td> <td>0,144</td> <td>5,329</td> <td>0,011</td> <td>0,200</td> </tr> </tbody> </table> <p>* la <u>operación actual</u> considera una producción de 3.003 ton/mes productos e incluye las emisiones de la RCA N° 538/2003 (por 1.744 ton/mes de productos).</p> <p>Fuente: elaboración en base a Tabla 51 y Tabla 74 del Anexo 3.1 de la Adenda.</p> <p>Considerando lo anterior, en el punto 4 del Anexo 3.1 de la Adenda el titular presenta el análisis del normativo del artículo 64 del D.S. 31/2016 del MMA, considerando el peor escenario, es decir, la fase de construcción (FC; sólo de la ampliación) + FC con la operación actual. En dicho análisis se concluye que las emisiones de MP10eq superan los límites establecidos (4,599 ton/año), por tanto, el proyecto deberá compensar sus emisiones en el 120% exigido, por tanto, las emisiones a compensar serán de 5,519 t/año de MP10. El Programa Preliminar de Compensación de Emisiones en el punto 6 del Anexo 3.1 de la Adenda.</p>	Año/fase	MP10	MP2,5	MPT	CO	COV	NOx	SOx	NH3	F.Construcción (ampliación)	2,694	0,456	6,652	1,568	0,097	0,967	0,005	0,002	Operación Actual*	1,906	0,897	6,901	0,483	0,047	4,362	0,005	0,198	Total (FC+Operación actual)	4,599	1,353	13,552	2,051	0,144	5,329	0,011	0,200
Año/fase	MP10	MP2,5	MPT	CO	COV	NOx	SOx	NH3																													
F.Construcción (ampliación)	2,694	0,456	6,652	1,568	0,097	0,967	0,005	0,002																													
Operación Actual*	1,906	0,897	6,901	0,483	0,047	4,362	0,005	0,198																													
Total (FC+Operación actual)	4,599	1,353	13,552	2,051	0,144	5,329	0,011	0,200																													

Al respecto la Seremi de Medio Ambiente mediante Ord. N°1689 del 17 de marzo de 2025, se pronuncia conforme.

4.4.5.2 EMISIONES LIQUIDAS O EFLUENTES

Residuos líquidos domiciliarios	<p>Los residuos líquidos domiciliario corresponden a los generados por los baños químicos que serán dispuestos al interior de la faena, los cuales cumplirán con lo dispuesto en el D.S. 594/1999 del MINSAL. Se estima una generación máxima de 4,5 m³ /día de aguas servidas domésticas para el periodo de máxima demanda (30 trabajadores) considerando un consumo diario de 150 L/día/persona.</p> <p>Más antecedentes en el punto 1.5.8.1 del Capítulo 1 de la DIA.</p>
Residuos líquidos industriales	<p>Se generarán residuos líquidos por el lavado de canoas de los camones mixer durante la fase de construcción. Se estima que se utilizará aproximadamente 150 litros/camión, lo cual, equivale a 298 m³ de riles generados durante esta fase. Para ello, el titular dispondrá de un sistema de contención de las aguas de lavado de HDPE, el cual entrega resistencia al agua utilizada para limpiar el hormigón adherido a las paredes del camión mixer después de ser aplicado en la obra. Las dimensiones de la cámara serán de 0,5 m de profundidad, 2 m de ancho y 2 m de largo. Si bien el titular declara que las aguas se</p>



	<p>evaporarán en la Cámara, a modo preventivo, indica que en el caso de que las aguas de lavado no se evaporen, la lechada será reutilizada en los siguientes procesos constructivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Curado de hormigón durante la obra gruesa. • Complementar el cemento para apoyar fundaciones o enfierraduras. • Uso junto con la subbase y base para las calles antes de la pavimentación. <p>Más antecedentes en la respuesta 1.12 de la Adenda Complementaria.</p>
4.4.5.3 EMISIONES DE RUIDO Y VIBRACIONES	
Ruido	<p>El informe “Estudio de ruido y vibración” se encuentra en el Anexo 3.2 de la Adenda.</p> <p>De acuerdo con la Tabla 6 y Figura 3 del citado estudio, se consideraron 6 receptores, entre los cuales se encuentran principalmente galpones, bodegas y estacionamientos.</p> <p>Las principales fuentes de ruido en fase de construcción del proyecto, de acuerdo con lo indicado en el punto 5.2.2.1 del Anexo 3.2 de la Adenda, se encuentran asociadas al uso de equipos y maquinaria utilizadas en actividades propias de la construcción, como excavaciones, nivelación, obra gruesa, y terminaciones.</p> <p>Sin embargo, la planta se encuentra actualmente en operación, por tanto, la modelación de ruido para la fase de construcción considera las fuentes de ruido asociadas a la operación actual de la planta, las cuales se detallan en el punto 5.2.1 del Anexo 3.2 de la Adenda y corresponden principalmente al sector Torres de Enfriamiento y Sala de Compresores (ver Tabla 12 y Figura 5 del Anexo 3.2 de la Adenda).</p> <p>Considerando lo anterior, los resultados de la modelación realizada para las actividades de la construcción y fuentes de emisión actual de la planta se observan en la Tabla 39 del Anexo 3.2 de la Adenda, de la cual se observa que considerando las medidas de control indicadas en el punto 9.1.7 del ICE, el proyecto cumple con el D.S. N°38/2011 del MMA en la fase de construcción.</p> <p>Más detalles en el Anexo 3.2 de la Adenda.</p>
Vibraciones	<p>El informe “Estudio de ruido y vibración” se encuentra en el Anexo 3.2 de la Adenda.</p> <p>Para evaluar las vibraciones del proyecto, el Titular utiliza como norma de referencia el criterio establecido en la <i>Transit Noise and Vibration Impact Assessment</i> de la Federal Transit Administration, estableciendo un límite de velocidad de Vibración (Lv) de 75 VdB y de Velocidades Peak de Partículas (PPV) en 0,2 pulg/seg (Tabla 11 del Anexo 3.2 de la Adenda).</p> <p>Se identificaron 6 receptores cercanos a las obras, correspondientes en su mayoría a usos industriales y comerciales, como galpones, bodegas y estacionamientos. Estos receptores se pueden observar en la Figura 3 y Tabla 6 del Anexo 3.2 de la Adenda. Con relación a las fuentes de emisión de vibraciones, de acuerdo con lo señalado en el punto 5.3 del Anexo 3.2 de la Adenda, estas corresponden a la maquinaria y actividades asociadas en la construcción de la nueva bodega.</p> <p>De acuerdo con los resultados de la Tabla 35 del Anexo 3.2 de la Adenda, se observa que las PPV alcanzan un valor de 0,395 pulgadas/s y los Lv alcanzan un nivel de 96 VdB en los receptores R2 y R3.</p> <p>Debido a que se observa superación de los criterios de vibración por el uso de rodillo compactador en los receptores R2 y R3, se establecen áreas de restricción para el uso de rodillo compactador y para el uso de maquinaria pesada (excavadora y cargador frontal) y camiones. Dichas áreas se observan en las Tablas 40, 41 y 42 y gráficamente se encuentran en la Figura 27 del Anexo 3.2 de la Adenda.</p> <p>Al respecto, considerando estas medidas de control, el titular señala en la Tabla 52 del Anexo 3.2 de la Adenda, que los resultados se encontrarían dentro de los límites establecidos por la FTA para daño estructural y molestia.</p> <p>Más detalles en el Anexo 3.2 de la Adenda.</p>



Al respecto la Seremi de Salud, mediante Ord. N°2810 del 26 de noviembre de 2024, se pronuncia conforme.	
4.4.6 RESIDUOS, PRODUCTOS QUIMICOS Y OTRAS SUSTANCIAS QUE PUEDAN AFECTAR EL MEDIO AMBIENTE.	
4.4.6.1 RESIDUOS NO PELIGROSOS	
Residuos peligrosos no	La estimación de residuos, por la operación de la planta, se estima en 2.088 ton/año, correspondiente a cartón, plástico, madera, metales, asimilables a domiciliarios, pallet y orgánicos. El plano de distribución de los sectores destinados a cada residuo se encuentra en la Figura 4 del Anexo 4.1 de la Adenda Complementaria. La frecuencia de retiro es de 2 a 3 veces por semana, dependiendo del tipo de residuo y es realizada por una Empresa autorizada por SEREMI de Salud (caso de residuos asimilables a domiciliarios) y por una Empresa valorizadora de residuos autorizada por SEREMI de Salud (en el caso de los residuos reciclables). Más antecedentes en la Tabla 7 del Anexo 4.1 de la Adenda Complementaria.
4.4.6.2 RESIDUOS PELIGROSOS	
Residuos peligrosos	De acuerdo con lo indicado por el titular en el punto 1.6.10.2.2 del Capítulo 1 de la DIA, los residuos peligrosos generados en la operación de la actual planta se almacenan temporalmente en una bodega de dimensiones 6,2 x 2,7 y 2,46 (m) de alto, con 15 m ² de superficie útil, la cual se ubica en el sector norponiente del establecimiento sobre piso pavimentado. La estructura del recinto es metálica, tipo container, anclada al pavimento, cuenta con piso en rejilla metálica sobre pretil construido en acero, de aproximadamente 20 cm de alto y 3.600 L de contención dividida en sectores según compatibilidad. Esta bodega cuenta con Autorización de Almacenamiento Temporal de Residuos Peligrosos mediante Resolución Exenta N° 12.284 de 07 de junio del año 2017 (adjunta en el Anexo 1.9 de la DIA). Además, en la Tabla 1-28 del Capítulo 1 de la DIA, se muestran los tipos y cantidades máximas de residuos peligrosos generados. Al respecto, el titular indica que estas cantidades no se verán modificadas por el Proyecto en evaluación. Más antecedentes en el punto 1.6.10.2.2 del Capítulo 1 de la DIA.
4.4.6.3 Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente	
Sustancias peligrosas	El listado de las sustancias peligrosas que se manejan al interior de la instalación, en el cual se señalan las cantidades máximas de almacenamiento y las que se mantienen en stock, la clase de peligrosidad y lugar de almacenamiento dentro de las instalaciones se encuentra en el Anexo 4.3.2 de la DIA y Anexo 4.3.2 de la Adenda Complementaria. De acuerdo con estos, el proyecto considera el almacenamiento de 7 litros/mes de sustancias peligrosas durante la fase de operación. Más antecedentes en el punto 10.6.10.3 del Capítulo 1 de la DIA, respuesta 1.24 de la Adenda y respuesta 1.11 de la Adenda Complementaria.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Capítulo 4.7 del ICE.
4.5 FASE DE CIERRE	
El proyecto no considera fase de cierre, de acuerdo con el punto 1.7 del Capítulo 1 la DIA.	

4.6. CRONOLOGÍA DE LAS FASES DEL PROYECTO	
4.6.1 FASE DE CONSTRUCCIÓN	
Fecha estimada de inicio	Julio 2025.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Demolición de muro e instalación de cierre perimetral.
Fecha estimada de término	Mayo 2026.



Parte, obra o acción que establece el término	Recepción de obras proyectadas y puesta en marcha de las nuevas instalaciones.
4.6.2. FASE DE OPERACIÓN	
Fecha estimada de inicio	Mayo 2026.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Entrega de las nuevas instalaciones para su operación.
Fecha estimada de término	Indefinida
Parte, obra o acción que establece el término	N/A
4.6.3. FASE DE CIERRE	
Fecha estimada de inicio	N/A

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

5.1. RIESGO PARA LA SALUD DE LA POBLACIÓN, DEBIDO A LA CANTIDAD Y CALIDAD DE EFLUENTES, EMISIONES Y RESIDUOS	
Impacto Ambiental No Significativo 1	
Impacto ambiental	Aumento de las emisiones atmosféricas.
Parte, obra o acción que lo genera	Actividades de la construcción.
Fase en que se presenta	Construcción.
Impacto Ambiental No Significativo 2	
Impacto ambiental	Aumento en los niveles de Ruido y vibraciones.
Parte, obra o acción que lo genera	Actividades de la construcción y operación de la planta.
Fase en que se presenta	Construcción y operación.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Capítulo 5.1 del ICE. Capítulo 6.1 del ICE.
<p>En el punto 4.2 del Anexo 3.3 de la Adenda, “Caracterización socioambiental de los sistemas de vida y costumbres de los grupos humanos”, se señala que el Proyecto se emplaza en un área industrial consolidada compuesto por empresas ligadas al rubro de logística e industria, por lo tanto, los grupos humanos corresponden principalmente a población flotante del Barrio Industrial. Además, el Titular señala en el citado anexo, que las únicas viviendas que se encuentran en el Barrio Industrial se encuentran en calle Camino La Farfana, donde se identifican tres familias habitando el sector, al interior de una parcela de 120 hectáreas. Sin embargo, esta se encuentra fuera y a más de 2 km de distancia del área de influencia de MH del proyecto (Figura 5 del Anexo 3.3 de la Adenda).</p> <p>Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto o actividad no genera o presenta efectos adversos significativos sobre el riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos en consideración a lo dispuesto en el artículo 5 del Reglamento del SEIA:</p> <p><u>Emisiones atmosféricas:</u> De acuerdo con lo indicado en el informe de “Estimación de Emisiones Atmosféricas”, que se encuentra en el Anexo 3.1 de la Adenda, el proyecto generará emisiones atmosféricas durante la fase de construcción y operación del proyecto.</p> <p>Durante la fase de construcción se generarán emisiones asociadas al tránsito vehicular y al uso de máquinas y equipos propios de la construcción de la nueva bodega, y, además, se generarán emisiones atmosféricas por la combustión de grupos electrógenos, combustión de vehículos y el tránsito de vehículos por caminos pavimentados en el entorno del proyecto por la operación actual de la planta. En tanto, la fase de operación considera la operación de la nueva bodega construida en conjunto a la operación actual de la planta.</p>	



Considerando lo anterior, el titular presenta las emisiones totales durante la fase de construcción (Fase de construcción + planta actual) y se presenta la estimación de emisiones para la fase de operación, esto es, cuando la planta entre en operación total con las modificaciones ya ejecutadas (Fase de operación + planta actual). Además, el titular realiza el análisis normativo del artículo 64 del D.S. 31/2016 del MMA considerando los escenarios anteriormente descritos. Dicho análisis se encuentra en el punto 4 del Anexo 3.1 de la Adenda. En dicho análisis se concluye, en ambas fases, las emisiones de MP10eq superan los límites establecidos por el PPDA, por tanto, el proyecto deberá compensar sus emisiones al 120% exigido, siendo estas de 5,519 ton/año MP10 en Fase de construcción y 3,289 ton/año de MP10 en fase de operación. El Programa Preliminar de Compensación de Emisiones se adjunta en el punto 6 del Anexo 3.1 de la Adenda. Además, en el Anexo 3 de la Adenda Complementaria, el Titular presenta la evaluación respecto del documento “*Criterio de Evaluación en el SEIA: Impacto de emisiones en zonas saturadas por material particulado respirable MP10 y material particulado fino respirable MP2,5*”. De acuerdo con los resultados obtenidos de la modelación de calidad del aire, presentados en el punto 4.7 del Anexo 3 de la Adenda Complementaria, no se sobrepasan los valores establecidos en la Tabla 2 de la Guía mencionada previamente y por lo tanto, las emisiones del proyecto no implican un impacto significativo sobre la salud de las personas del área de influencia del proyecto.

Emisiones sonoras (ruido)

De acuerdo con lo indicado en el informe “Estudio de ruido y vibración”, que se encuentra en el Anexo 3.2 de la Adenda, el proyecto generará emisiones de ruido durante la fase de construcción y operación. De acuerdo con la Tabla 6 y Figura 3 del citado estudio, se consideraron 6 receptores de ruido, entre los cuales se encuentran principalmente galpones, bodegas y estacionamientos.

Durante la fase de construcción las principales fuentes de ruido estarán asociadas al uso de equipos y maquinaria utilizadas en actividades propias de la construcción de la nueva bodega, como excavaciones, nivelación, obra gruesa, y terminaciones. Además, se consideró las emisiones por la operación actual de la planta, que de acuerdo con el punto 5.2.1 del Anexo 3.2 de la Adenda, corresponden principalmente a las emisiones desde el sector Torres de Enfriamiento y Sala de Compresores (ver Tabla 12 y Figura 5 del Anexo 3.2 de la Adenda).

En tanto, la fase de operación considera la operación de la nueva bodega construida en conjunto a la operación de la planta.

Los resultados de la modelación realizada para la fase de construcción (considerando operación actual) y fase de operación futura de la planta se señalan en las Tablas 39, 49, 50 y 51 del Anexo 3.2 de la Adenda, de las cuales se observa que considerando las medidas de control indicadas en el punto 9.1.7 del ICE, el proyecto cumple con el D.S. N°38/2011 del MMA en todas las fases del proyecto.

Residuos líquidos industriales

En la fase de construcción el Titular señala que el lavado de canoas de los camiones mixer se realizará en la obra. Si bien el titular declara que las aguas se evaporarán en la Cámara que dispondrá para este fin, a modo preventivo, indica que en el caso de que las aguas de lavado no se evaporen, la lechada será reutilizada en los procesos constructivos de la misma obra.

En tanto, durante la fase de operación no considera la generación de nuevos residuos industriales líquidos a los ya evaluados en la RCA N°538/2003.

Aguas Servidas

El Titular señala que las aguas servidas generadas en la fase de construcción serán aquellas generadas por los baños químicos, los cuales cumplirán con lo dispuesto en el D.S. 594/1999 del MINSAL. En tanto, durante la fase de operación, el titular indica que cuenta con solución sanitaria propia (Planta de tratamiento), diseñada y aprobada para una capacidad de 360 personas. Indica que dicha obra no será modificada por el proyecto en evaluación y que la actual planta tiene capacidad para absorber esta demanda (correspondiente a 355 trabajadores en total). La Resolución SESMA N° 014440 del 21 de julio de 1997, que aprueba la planta, se adjunta en el Anexo 1.6 de la DIA.

Vibraciones

El informe “Estudio de ruido y vibración” se encuentra en el Anexo 3.2 de la Adenda.

Se identificaron 6 receptores cercanos a las obras, correspondientes en su mayoría a usos industriales y comerciales, como galpones, bodegas y estacionamientos. Con relación a las fuentes de emisión de vibraciones, de acuerdo con lo señalado en el punto 5.3 del Anexo 3.2 de la Adenda, estas corresponden a la maquinaria y actividades asociadas en la construcción de la nueva bodega. Debido a que se observa superación de los criterios de vibración por el uso de rodillo compactador en los receptores R2 y R3, se establecen áreas de restricción para el uso de rodillo compactador y



para el uso de maquinaria pesada (excavadora y cargador frontal) y camiones. Dichas áreas se observan en las Tablas 40, 41 y 42 y gráficamente se encuentran en la Figura 27 del Anexo 3.2 de la Adenda.

Al respecto, considerando estas medidas de control, el titular señala en la Tabla 52 del Anexo 3.2 de la Adenda, que los resultados se encontrarían dentro de los límites establecidos por la FTA para daño estructural y molestia.

En tanto, para la fase de operación, el titular declara que no se consideran fuentes significativas de vibración en dicha fase.

Residuos sólidos Fase de construcción

- **Residuos sólidos domiciliarios**

Los residuos del tipo domiciliarios y asimilables, tales como envases de comida, papeles, botellas plásticas, etc., serán almacenados temporalmente en contenedores y se dispondrán en lugares con autorización sanitaria. La frecuencia de retiro será semanal (al menos 3 días a la semana) y serán dispuestos en un sitio autorizado por SEREMI de Salud.

- **Residuos Industriales No Peligrosos**

Estos residuos corresponden principalmente a restos de materiales de construcción, embalaje y elementos de ferretería que se originarán durante la construcción del Proyecto.

Con relación a los residuos inertes y restos de materiales de la construcción, estos corresponden a Hormigón sobrante de las construcciones, restos de cerámica o similares y restos de materiales de la construcción, como metales, vidrios, planchas, perfiles, cables, tornillos, clavos, alambres, despuntes, envases vacíos de productos que no peligrosos, EPP desgastados o dañados que no se encuentran contaminados). Estos residuos se almacenarán temporalmente en una zona de acopio específica dentro de un contenedor de 10 m³ de capacidad. El retiro se solicitará cada vez que el contenedor se encuentre a un 75% de su capacidad. Tanto el traslado como la disposición se realizará con empresas con Autorización Sanitaria.

Además, se generará Cartón, el cual será almacenado temporalmente dentro de 2 contenedores de plástico de 1.100 L que se ubicarán en una zona de acopio específica. El retiro y disposición final de estos residuos será de forma semanal de acuerdo con la necesidad, mediante empresa autorizada por SEREMI de Salud y priorizando empresas recicladoras.

Residuos peligrosos

Con relación a los residuos sólidos peligrosos, el titular declara que generará estos residuos sólo en la fase de construcción, los que corresponderán principalmente a envases de productos que contuvieron sustancias peligrosas y EPP contaminados. Para su acopio temporal, se dispondrán en una bodega que cumplirá con la normativa aplicable indicada en el D.S N°148/2003 MINSAL sobre el Manejo de Residuos Peligrosos y D.S N°594/1999 MINSAL sobre las Condiciones Sanitarias/ambiental en el Lugar de Trabajo.

Residuos sólidos Fase de operación:

Con relación a la fase de operación, el titular indica que los residuos a generar corresponderán principalmente a cartón, plástico, madera, metales, asimilables a domiciliarios, pallet y orgánicos, los cuales serán acopiados y gestionados en los sectores destinados a cada residuo (Figura 4 del Anexo 4.1 de la Adenda Complementaria). La frecuencia de retiro será de 2 a 3 veces por semana, dependiendo del tipo de residuo y será realizada por una Empresa autorizada por SEREMI de Salud (caso de residuos asimilables a domiciliarios) y por una Empresa valorizadora de residuos autorizada por SEREMI de Salud (en el caso de los residuos reciclables).

En tanto, durante la fase de operación, el titular indica que no se contempla la generación de residuos peligrosos adicionales, y que los Respel generados serán almacenados en la Bodega Respel existente y aprobada mediante Resolución Exenta N° 12.284 de 07 de junio del año 2017 (adjunta en el Anexo 1.9 de la DIA). En ambas fases el retiro y disposición final será gestionado por medio de empresa externa autorizada, con destino final también autorizado.

De acuerdo a lo anterior, no se evidencia que, el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, y artículo 5° del Decreto Supremo N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente.

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



Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Capítulo 6.2 del ICE.
<p>Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en consideración a lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del Reglamento del SEIA:</p> <p><u>En cuanto a la pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes, se señala lo siguiente:</u></p> <p>El desarrollo del Proyecto no genera una pérdida de suelo o su capacidad para sustentar biodiversidad debido a que el sector en el cual se localiza corresponde a una zona industrial intervenida y donde no existen recursos renovables escasos, únicos o representativos. Más antecedentes en el punto 10.9 del Anexo 8 de la Adenda Complementaria.</p> <p>Por otra parte, a fin de prevenir la contaminación del componente suelo, se adoptarán medidas preventivas durante la fase de construcción y operación, con relación al manejo de los residuos sólidos y líquidos generados en ambas fases y las sustancias peligrosas a utilizar durante la fase de construcción del proyecto, disponiendo de zonas de almacenamiento acondicionadas y debidamente autorizadas por la SEREMI de Salud RM. Más antecedentes en los puntos 4.6.4.2, 4.6.5, 4.7.5.2 y 4.7.6 del ICE.</p> <p><u>En cuanto a la superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie. Para la evaluación del impacto se deberá considerar la diversidad biológica, así como la presencia y abundancia de especies silvestres en estado de conservación o la existencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300, se señala lo siguiente:</u></p> <p>Tal como se ha mencionado, el proyecto se inserta dentro de un Barrio Industrial de la comuna de Pudahuel, el cual está altamente intervenido. Sin perjuicio de lo anterior, el titular presenta una caracterización del área de influencia para el medio biótico, que incluye los componentes de flora y fauna. Dicho estudio se encuentra en el Anexo 3.6 de la DIA.</p> <p>Al respecto, en relación con la componente flora y vegetación (punto 4 del Anexo 3.6 de la DIA), esta fue caracterizada con información bibliográfica y durante la ejecución de una campaña de terreno, efectuada por el Titular, el día 18 de agosto de 2023. Esta caracterización se realizó mediante el recorrido de 6 puntos de muestreo dentro del área de influencia (2 puntos en el nuevo predio y 4 puntos en la actual planta, Figura 4-4-1 del Anexo 3.6 de la DIA)). De acuerdo con los resultados de la campaña ejecutada, los cuales se muestran en la Tabla 4-8 del citado anexo, se detectaron 27 especies de flora terrestre vascular. De acuerdo con su origen, 20 especies (74%) son alóctonas y 7 especies (26%) son nativas. Con relación a los puntos de muestreo ubicados en el nuevo predio adquirido por el titular (Pt05 y Pt06), en uno de ellos no se registró la presencia de vegetación (Pt05), en tanto, en el sitio Pt06, se registró una riqueza de 16 especies, distribuidas principalmente en arbustos y hierbas de origen alóctono. Con relación a la flora encontrada en el área de influencia, ninguna de las especies encontradas es endémica, no se observaron especies en categoría de conservación y no se identificó ninguna singularidad ambiental, ya que el área se encuentra históricamente intervenida por la actividad humana.</p> <p>En tanto, con relación a la fauna presente (punto 5 del Anexo 3.6 de la DIA), la caracterización fue realizada por el Titular mediante el muestreo en terreno de 5 transectas (T01 a T05; Tabla 5-1 del Anexo 3.6 de la DIA) el día 18 de agosto de 2023. En dichas transectas se realizó la búsqueda de reptiles, anfibios, aves y mamíferos. De acuerdo con los resultados registrados, no se registró la presencia de anfibios, reptiles ni mamíferos en el área del proyecto. En tanto, sólo se registró la presencia de 8 especies de aves. Del total, 7 especies son nativas, de las cuales ninguna es endémica y ninguna posee alguna categoría de conservación. Es importante mencionar que todas las especies registradas en el área de influencia corresponden a especies de amplia distribución y alta abundancia, muy comunes en lugares intervenidos y urbanos. Además, no se registraron especies clasificadas en categoría de conservación, así como tampoco se identifican singularidades ambientales en el área de influencia.</p> <p><u>En cuanto a 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, se señala lo siguiente:</u></p>	



Suelo:

El proyecto no generará efectos significativos en esta componente, ya que se encuentra ubicado en un sector industrial consolidado y rodeado de diversas empresas, lo que implica una alta intervención antrópica. Además, en esta zona no se identifican recursos naturales renovables que sean escasos, únicos o representativos.

Más antecedentes en el punto 10.9 del Anexo 8 de la Adenda Complementaria.

Recurso hídrico:

El abastecimiento de agua potable durante la fase de construcción del proyecto, para los 33 trabajadores declarados, será mediante agua envasada de bidón, la que será suministrada por una empresa certificada y que cuente con resolución sanitaria vigente. Adicionalmente, el titular declara que requerirá de agua de pozo durante la fase de construcción y operación del proyecto.

El titular declara que cuenta con el respectivo derecho de aprovechamiento consuntivo de agua subterránea, permanente y continuo para 2 pozos profundos, otorgado por la Dirección General de Aguas. En el Anexo 1.8 de la DIA se puede observar la resolución D.G.A. N° 794/2002. Al respecto, indica que requerirá agua de pozo para el lavado de camiones durante la fase de construcción y que, para la fase de operación, identifica un uso de recurso hídrico subterráneo para agua potable y riego. Debido a que las instalaciones del titular se ubican fuera del área concesionada de las empresas sanitarias, el agua potable será proveída por la planta potabilizadora particular del titular. Dicha planta se encuentra evaluada y aprobada en la RCA N° 538/2003 del proyecto, y cuenta con la Resolución N°018984/1996 y N°006284/1997 del Servicio de Salud del Ambiente de la región Metropolitana, las cuales se adjuntan en el Anexo 1.5 de la DIA y el presente proyecto no considera su modificación. Este sistema realiza la captación del agua a potabilizar desde 2 pozos profundos que cuentan con el respectivo derecho de aprovechamiento consuntivo de agua subterránea. Respecto al consumo por parte de los trabajadores, el proyecto incorpora 15 trabajadores en fase de operación, los cuales quedan cubiertos por lo ya evaluado en la RCA N°538/2003 (en total, 355 trabajadores, considerando la modificación), por tanto, los derechos y sistema actual son capaces de absorber esta demanda.

Con relación al agua de riego durante la fase de operación, el titular declara que requerirá 0,4 l/s para este ítem, el cual será extraído desde los pozos profundos del titular.

Cabe señalar que, de acuerdo con el balance hídrico de aguas subterráneas presentado por el titular, el caudal aprobado por la RCA N°538/2003 corresponde a 3,6 l/s y actualmente en la planta se utilizan 3,3 l/s, por tanto, el presente proyecto no requiere de una aprobación de un caudal adicional al ya aprobado. Considerando lo anterior, se prevé que el titular no afectará la disponibilidad y cantidad de agua subterránea dadas las partes, obras y acciones del proyecto.

Además, en términos de afectación a las napas y a la calidad del agua subterránea, el titular declara que los niveles estáticos más someros se encuentran entre los 23,5 m y 35,38 m y que, dado que la profundidad de excavación de las fundaciones de la nueva bodega alcanzará, como máximo, los 2,4 metros de profundidad, se garantiza que el proyecto no interaccionará con las napas subterráneas. Para mayores antecedentes ver Figura s/n “*Profundidad de fundaciones y napa cerca del proyecto*” de en la respuesta 4.2 de la Adenda Complementaria.

Con relación al recurso hídrico superficial, éstos no se verán afectados en su calidad ni cantidad, ya el proyecto no contempla la intervención en ellos.

Dado lo anterior, el Proyecto no afectará la permanencia del recurso hídrico, asociado a su disponibilidad, utilización y aprovechamiento racional futuro, aplicado a la calidad y cantidad de recursos hídricos superficiales y subterráneos.

Más antecedentes en el punto 2.1.2.9 del Capítulo 2 de la DIA, respuesta 4.1 y 4.2 de la Adenda y respuesta 4.2 de la Adenda Complementaria.

Residuos líquidos industriales:

En la fase de construcción el Titular señala que el lavado de canoas de los camiones mixer se realizará en la obra. Si bien el titular declara que las aguas se evaporarán en la Cámara que dispondrá para este fin, a modo preventivo, indica que en el caso de que las aguas de lavado no se evaporen, la lechada será reutilizada en los procesos constructivos de la misma obra. En tanto, durante la fase de operación no considera la generación de nuevos residuos industriales líquidos a los ya evaluados en la RCA N°538/2003.

Aguas Servidas:

El Titular señala que las aguas servidas generadas en la fase de construcción serán aquellas generadas por los baños químicos, los cuales cumplirán con lo dispuesto en el D.S. 594/1999 del MINSAL. En tanto, durante la fase de operación, el titular indica que cuenta con solución sanitaria



propia (Planta de tratamiento), diseñada y aprobada para una capacidad de 360 personas. Indica que dicha obra no será modificada por el proyecto en evaluación y que la actual planta tiene capacidad para absorber esta demanda (correspondiente a 355 trabajadores en total). La Resolución SESMA N° 014440 del 21 de julio de 1997, que aprueba la planta, se adjunta en el Anexo 1.6 de la DIA.

Aire:

Considerando el cálculo de emisiones realizado para la fase de construcción y operación del proyecto, y de acuerdo con lo dispuesto en el D.S. N° 31/2016 del MMA, se establece que el proyecto sobrepasará los límites establecidos en el PPDA para MP10 equivalente en ambas fases, por lo tanto, de acuerdo con lo indicado en los literales del artículo 64 del PPDA (Plan de Prevención y Descontaminación de la Región Metropolitana de Santiago), el Proyecto deberá compensar sus emisiones. Mayores antecedentes en el Anexo 3.1 de la Adenda.

Sobre la superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes

Dado que en el área de proyecto no le es aplicables normas secundarias, la construcción y operación del proyecto no afecta a recursos protegidos por ellas. Más antecedentes en la Tabla 2-18 del Capítulo 2 de la DIA.

Sobre el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa

Debido a la ubicación del Proyecto y considerando que es un área industrial altamente intervenida dentro de la comuna de Pudahuel, el Estudio Biótico presentado en el Anexo 3.6 de la DIA señala que al interior de área del proyecto no existe fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.

Mayores antecedentes en la Tabla 2-18 del Capítulo 2 de la DIA y Anexo 3.6 e la DIA.

Del impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables, se señala lo siguiente:

Residuos sólidos Fase de construcción (nueva bodega)

- Residuos sólidos domiciliarios

Los residuos del tipo domiciliarios y asimilables, tales como envases de comida, papeles, botellas plásticas, etc., serán almacenados temporalmente en contenedores y se dispondrán en lugares con autorización sanitaria. La frecuencia de retiro será semanal (al menos 3 días a la semana) y serán dispuestos en un sitio autorizado por SEREMI de Salud.

- Residuos Industriales No Peligrosos

Estos residuos corresponden principalmente a restos de materiales de construcción, embalaje y elementos de ferretería que se originarán durante la construcción del Proyecto.

Con relación a los residuos inertes y restos de materiales de la construcción, estos corresponden a Hormigón sobrante de las construcciones, restos de cerámica o similares y restos de materiales de la construcción, como metales, vidrios, planchas, perfiles, cables, tornillos, clavos, alambres, despuntes, envases vacíos de productos que no peligrosos, EPP desgastados o dañados que no se encuentran contaminados). Estos residuos se almacenarán temporalmente en una zona de acopio específica dentro de un contenedor de 10 m³ de capacidad. El retiro se solicitará cada vez que el contenedor se encuentre a un 75% de su capacidad. Tanto el traslado como la disposición se realizará con empresas con Autorización Sanitaria.

Además, se generará Cartón, el cual será almacenado temporalmente dentro de 2 contenedores de plástico de 1.100 L que se ubicarán en una zona de acopio específica. El retiro y disposición final de estos residuos será de forma semanal de acuerdo con la necesidad, mediante empresa autorizada por SEREMI de Salud y priorizando empresas recicladoras.

Residuos peligrosos

Con relación a los residuos sólidos peligrosos, el titular declara que generará estos residuos sólo en la fase de construcción, los que corresponderán principalmente a envases de productos que contuvieron sustancias peligrosas y EPP contaminados. Para su acopio temporal, se dispondrán en



una bodega que cumplirá con la normativa aplicable indicada en el D.S N°148/2003 MINSAL sobre el Manejo de Residuos Peligrosos y D.S N°594/1999 MINSAL sobre las Condiciones Sanitarias/ambiental en el Lugar de Trabajo.

Residuos sólidos Fase de operación:

Con relación a la fase de operación, la que considera la operación de la nueva bodega construida en conjunto a la operación de la planta (Fase de operación + planta actual), el titular indica que los residuos a generar corresponderán principalmente a cartón, plástico, madera, metales, asimilables a domiciliarios, pallet y orgánicos, los cuales serán acopiados y gestionados en los sectores destinados a cada residuo (Figura 4 del Anexo 4.1 de la Adenda Complementaria). La frecuencia de retiro será de 2 a 3 veces por semana, dependiendo del tipo de residuo y será realizada por una Empresa autorizada por SEREMI de Salud (caso de residuos asimilables a domiciliarios) y por una Empresa valorizadora de residuos autorizada por SEREMI de Salud (en el caso de los residuos reciclables).

En tanto, durante la fase de operación, el titular indica que no se contempla la generación de residuos peligrosos adicionales, y que los Respel generados serán almacenados en la Bodega Respel existente y aprobada mediante Resolución Exenta N° 12.284 de 07 de junio del año 2017 (adjunta en el Anexo 1.9 de la DIA). En ambas fases el retiro y disposición final será gestionado por medio de empresa externa autorizada, con destino final también autorizado.

Sustancias Peligrosas

Respecto de la fase de construcción, se contempla el uso de sustancias peligrosas en bajas cantidades (no superarán los 600 kg o L), correspondiente a diluyente y materiales de aseo. El almacenamiento se realizará en bodega acondicionada de acuerdo con lo establecido en el Artículo 10 del D.S. N° 43/2016 del MINSAL. En tanto, durante la fase de operación, el proyecto considera el almacenamiento de 7 litros/mes de sustancias peligrosas.

Sobre el impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, se señala lo siguiente:

El abastecimiento de agua potable durante la fase de construcción será por medio de agua envasada, proveída por empresas certificadas y con resolución sanitaria vigente. Adicionalmente, el titular declara que el agua para el lavado de camiones, durante esta fase, será extraído desde los 2 pozos profundos propiedad del titular. Estos pozos cuentan derecho de aprovechamiento consuntivo, permanente y continuo, otorgado por la Dirección General de Aguas. En el Anexo 1.8 de la DIA se puede observar la resolución D.G.A. N° 794/2002.

En cuanto a la fase de operación, el recurso hídrico será proveído mediante los 2 pozos del titular, los cuales cuentan con derechos de agua aprobados. Al respecto, de acuerdo con el balance de aguas subterráneas presentado por el titular, el caudal aprobado por la RCA N°538/2003 corresponde a 3,6 l/s y actualmente en la planta se utilizan 3,3 l/s, por tanto, el presente proyecto no requiere de una aprobación de un caudal adicional al ya aprobado. Considerando lo anterior, se prevé que el titular no afectará la disponibilidad y cantidad de agua subterránea dadas las partes, obras y acciones del proyecto.

Además, en términos de afectación a las napas y a la calidad del agua subterránea, el titular declara que los niveles estáticos más someros se encuentran entre los 23,5 m y 35,38 m y que, dado que la profundidad de excavación de las fundaciones de la nueva bodega alcanzará, como máximo, los 2,4 metros de profundidad, se garantiza que el proyecto no interaccionará con las napas subterráneas. Para mayores antecedentes ver Figura s/n “*Profundidad de fundaciones y napa cerca del proyecto*” de en la respuesta 4.2 de la Adenda Complementaria.

Por consiguiente, el titular señala que:

g.1 El proyecto no contempla la intervención y/o explotación aguas subterráneas que contienen aguas fósiles.

g.2 El proyecto no contempla la intervención y/o explotación cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles.

g.3. El proyecto no contempla la intervención y/o explotación de vegas y/o bofedales, viéndose afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas.

g.4. El proyecto no contempla la intervención y/o explotación de áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas, viéndose afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales.



g.5. El proyecto no se ubica cerca de ningún glaciar que pudiera verse afectado por el desarrollo del proyecto.

Más antecedentes en la Tabla 2-18 del Capítulo 2 de la DIA.

De los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados

El proyecto no contempla la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados. Más antecedentes en la Tabla 2-18 del Capítulo 2 de la DIA.

De los impactos generados por pérdida de resiliencia climática de los ecosistemas

De acuerdo con lo señalado por el Titular, el proyecto consiste en la construcción de una nueva bodega de almacenamiento de productos, un aumento en la producción de 1.497 ton/mes, la ampliación del galpón de reciclaje y la regularización de una sala de basura. Esto será ejecutado dentro de sus instalaciones actuales y, la nueva bodega de almacenamiento se dispondrá en un predio eriazado colindante a la actual planta, por tanto, dado el entorno ya modificado, el proyecto no supone efectos adicionales significativos sobre los ecosistemas.

Además, el titular indica que el proyecto ha adoptado medidas específicas para atenuar el fenómeno de islas de calor, tales como la plantación de árboles en un 10% del terreno, seleccionando especies de bajo consumo hídrico, se implementarán paneles fotovoltaicos y un punto de carga eléctrico para vehículos, fomentando el uso de energías renovables y la electromovilidad. Además, en las instalaciones se utilizará iluminación LED al 100%, y se instalarán artefactos sanitarios de bajo consumo para optimizar el uso de agua. Lo anterior, se puede visualizar en el Capítulo 11 del ICE (CAV)

Además, señala en el punto 1.3.8 del Capítulo 1 de la DIA, que las partes, obras y acciones del proyecto no contribuyen a acentuar el riesgo en las cadenas de impacto de parámetros tales como: biodiversidad, inundaciones (costeras o fluviales), sequías e incendios forestales, entre otros.

Más antecedentes en el punto 1.3.8 del Capítulo 1 de la DIA, respuesta 1.3 y Anexo 1.6 de la Adenda y respuesta 1.2 de la Adenda Complementaria.

De acuerdo a lo anterior, no se evidencia que, el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, y artículo 6° del Decreto Supremo N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente.

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

Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico

Capítulo 6.3 del ICE.

Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto o actividad no presenta los antecedentes técnicos necesarios que permitan asegurar que no se genera o no se presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 7 del Reglamento del SEIA.

Sobre 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

De acuerdo con lo indicado en el punto 5.4 letra c) del Anexo 3.3 de la Adenda, en cuanto a las actividades productivas dependientes de recursos naturales, dentro del perímetro del área de influencia no se identifica algún tipo relacionado a la extracción de recursos naturales como sustento económico/productivo de los grupos humanos presentes en el área. La principal característica en el uso del territorio es de carácter industrial, donde confluyen empresas de logística, almacenamiento, transporte y distribución de productos, además de servicio y comercio, los cuales se ubican en los costados de la Ruta 68 y en las calles interiores de Puerto Santiago, Puerto Vespucio, entre otras.

A partir de lo expuesto, el titular indica en el Anexo 5 de la Adenda, que las partes, obras o acciones del proyecto no intervendrán, utilizarán ni restringirán el acceso a otros recursos naturales presentes en el área de influencia, utilizados con fines económicos por parte de grupos humanos.

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

En el Anexo 3.5 de la Adenda, el Titular presenta un Estudio de Sistema de Movilidad Local actualizado, en el cual se evaluó la situación base y situación con proyecto respecto a los distintos modos de transporte (vehículos, peatones, ciclistas y transporte público). Para caracterizar los



modos de transporte utilizó la partición modal proporcionada por la Encuesta Origen Destino (EOD, 2012). Con dicho estudio, el titular aporta antecedentes para justificar que el proyecto no genera una alteración significativa sobre el literal b) del Artículo 7 del RSEIA, pues no existe una superación de capacidad de los modos analizados y, por lo tanto, no existirá una alteración en los tiempos de desplazamientos dada la construcción y operación del Proyecto.

Adicionalmente, se reitera que el proyecto corresponde a una modificación de una instalación existente, ya evaluada ambientalmente y aprobada mediante la RCA N°538/2003, por lo tanto, la evaluación se concentra en la fase de construcción del proyecto dado que el proyecto, durante esta fase, aportará flujos adicionales de vehículos y trabajadores. Sin embargo, estos flujos serán temporales, dado que esta fase considera una duración de 9 meses. Con relación a los trabajadores de la fase de construcción, el proyecto aportará 33 trabajadores durante esta fase. Sin embargo, el titular declara que actualmente la planta dispone de buses de acercamiento con tres recorridos, que tienen como punto de inicio Santiago Centro, Puente Alto y Talagante, abarcando de este modo el transporte desde el centro, sur y poniente de la ciudad de Santiago. Además, indica que los buses tienen tres horarios, atendiendo a los turnos de mañana, tarde y noche. Con relación a esto, el titular indica que actualmente la mayoría de los trabajadores de la planta utiliza este medio de transporte (buses de acercamiento) y que este servicio estará disponible para los trabajadores de la fase de construcción.

Con relación a la fase de operación, la construcción de la nueva bodega permitirá mejorar las operaciones, eliminando el arriendo de bodegas externas ubicadas en otras comunas. Esta constituye la principal mejora en las operaciones, al eliminar el arriendo de bodegas exteriores con la construcción de una nueva bodega, se va a reducir los camiones por día en fase de operación.

Sin embargo, y con el objetivo de sustentar la no afectación de los tiempos de desplazamiento dadas las partes, obras y acciones del Proyecto, y en especial, de las vías de próximas al área de Proyecto, tales como Camino San Pedro y Calle La Martina, a continuación, se abordan los resultados para los diferentes modos de transporte analizados, los que descartan impactos significativos en los tiempos de desplazamiento del área de influencia del Proyecto:

Modo Peatonal

Con objeto de caracterizar el desplazamiento peatonal en el entorno del Proyecto en su fase de construcción y en su fase de operación, se desarrollaron conteos peatonales en 2 tramos dentro del Área de Influencia del Proyecto en relación con las Rutas Peatonales propuestas para ambas fases y los accesos del proyecto. El cálculo de la densidad peatonal muestra que, para todos los puntos de control analizados, se tiene un nivel de servicio "A", por lo tanto, los peatones podrán desplazarse en la trayectoria que deseen, sin verse obligados a modificar por la presencia de otros peatones, evitando los conflictos entre sí y eligiendo libremente su velocidad de marcha. En este sentido, las personas no verán afectados sus tiempos de desplazamiento hacia el transporte público presente en el Área de Influencia con la construcción del proyecto ni con la operación de este. En cuanto al análisis de transporte público, se evidenció que los pasajeros proyectados que utilizarán los buses del Sistema Red a la fecha de construcción y operación del Proyecto, no se superarán las capacidades, tanto en los periodos punta mañana y punta tarde en las paradas PJ105 y PJ110 (punto 7.1.3 y 7.2.3 del Anexo 3.5 de la Adenda). Por tanto, no se afectarán los tiempos de espera y de desplazamientos de los pasajeros entre la Situación Sin Proyecto y la Situación Con Proyecto en el resto de las paradas. Sin perjuicio de lo anterior, el titular declara que el modo de transporte mayormente utilizado en la planta son los buses de acercamiento proporcionados por la empresa. Más antecedentes en el punto 7.1.1, 7.2.1 y 7.2.3 del Anexo 3.5 de la Adenda (Estudio de movilidad).

Modo Vehicular

De acuerdo con el punto 7.2.2 del Anexo 3.5 de la Adenda, con el fin de evaluar el escenario más desfavorable se utilizaron los insumos entregados de la modelación TRANSYT, en donde se evalúan distintos escenarios de modelación para poder verificar los impactos del proyecto, tanto en su fase de construcción como de operación. Este análisis se realiza en base a la construcción de una red vial representativa, de la que se obtiene la situación actual de la zona y la que se proyecta a los cortes temporales para la evaluación de los impactos viales del proyecto. Dicha modelación se realiza para cada corte temporal definido, para cada uno de los períodos definidos para el análisis, en este caso la punta mañana y punta tarde laboral. En las Figuras 26 y 27 del Anexo 3.5 de la Adenda se puede observar la red de modelación TRANSYT para las fases de construcción y operación del proyecto, respectivamente. Cabe indicar que se considera la modelación de dos



escenarios Base, uno para la fase de construcción, y otro para la fase de operación. Estos escenarios base se obtienen al incorporar el crecimiento proyectado para los flujos vehiculares de paso en el sector para el corte temporal definido. En las Tablas Cuadro 7-15 a 7-19 del Anexo 3.5 de la Adenda se presentan los resultados obtenidos de la modelación, para las situaciones base, construcción y operación del proyecto para los periodos punta mañana laboral y punta tarde laboral, de los cuales se observa que la situación base, para los 26 arcos analizados, en ninguno de los arcos hay conflicto (saturaciones inferiores al 85%), esto considerando la situación base y dados los flujos del proyecto en ambas fases. Con relación al análisis de los tiempos de desplazamiento, en las Tablas de los Cuadros 7-21 a 7-24 del Anexo 3.5 de la Adenda se muestra la variación de los Tiempos de Viajes de los arcos analizados para la fase de Construcción y Operación, en los periodos punta mañana y punta tarde laboral. De acuerdo con los resultados, en la fase de construcción del proyecto los tiempos de desplazamiento vehicular aumenta como máximo 16,5 segundos en horario punta tarde (Tabla 7-22 del citado Anexo) en la fase de construcción y 19,4 segundos en horario punta tarde (Tabla 7-24 del citado Anexo) para la fase de operación. De las tablas presentadas se desprende que, al comparar los tiempos de desplazamiento, tanto de la situación base y la fase de construcción como la fase de operación del proyecto, se observan aumentos marginales en el periodo punta mañana y en el periodo punta tarde.

Finalmente, y luego del análisis de tiempos de desplazamiento vehicular presentado, se concluye que no existe un aumento en los tiempos de desplazamiento vehiculares en la situación con proyecto, para la fase de construcción y operación. En consecuencia, bajo estos resultados es que, para el modo vehicular, no existirá un aumento significativo de los tiempos de desplazamientos según el literal b) del Artículo 7 del RSEIA.

Modo ciclos

De acuerdo con lo indicado por el titular en el punto 6.5 del Anexo 3.5 de la Adenda, según lo verificado en terreno, no existen ciclovías en el área de influencia del proyecto, por ende, los usuarios deberán utilizar la calzada para transitar según lo indica la Ley de Convivencia vial. No obstante, con el fin de caracterizar los flujos ciclistas, los criterios dispuestos para la elección de las posibles ciclovías a utilizar por los ciclistas generados por el Proyecto en fase de construcción y operación se basan en la localización de las calles del Área de Influencia, dada la cercanía con el Proyecto. De acuerdo con esto, el titular indica que las vías donde principalmente transitan los ciclistas corresponden a Camino San Pedro, La Martina y Laguna Sur. En la Tabla 6-43 y 6-44 del Anexo 3.5 de la Adenda, se observan los principales flujos de ciclistas (ciclos/hr) en horario punta mañana y punta tarde, los que indican que las calles que poseen mayor cantidad de ciclistas son Camino a San Pedro (39 ciclos/hr en punta mañana) y La Martina (41 ciclos/hr en punta tarde). Además, indica que el proyecto, de acuerdo con la partición modal, aportaría 3 ciclos/hr de salida y entrada en el periodo punta mañana y punta tarde durante la fase de operación del proyecto (punto 4.7.2 del Anexo 3.5 de la Adenda), por tanto, se prevé que no habría una variación del tiempo de desplazamiento de este modo de transporte a causa del proyecto.

La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica:

El titular señala en el punto 5.5 letra b) del Anexo 3.3 de la Adenda que, respecto al acceso a agua potable y alcantarillado, las empresas distribuidas en el Barrio Industrial y área de influencia disponen de sistemas propios para la adquisición de agua, preferentemente de pozos. Igualmente sucede para el tema de tratamiento de aguas servidas y a tratamiento de residuos. Al respecto, de acuerdo con lo informado por el titular en el punto 2.3 del Capítulo 2 de la DIA, la Planta CMF cuenta con los derechos de aprovechamiento de aguas subterráneas para dos pozos, de uso consuntivo de ejercicio permanente y continuo por 35 l/s y 38,7 l/s respectivamente, lo que corresponde a un total de 73,7 l/s para el abastecimiento del sistema de agua potable (Se adjunta documento de títulos de derecho en el Anexo 1.8 de la DIA). Con relación a las aguas servidas, la planta cuenta con un Sistema de Tratamiento autorizado por Resolución SESMA N° 014440 del 21 de julio de 1997, en donde se señala que dicho sistema consiste en un tratamiento secundario, con un caudal máximo de 90 m³/día y una capacidad máxima diaria de 360 personas/día. Este sistema, formó parte de lo evaluado y aprobado en la RCA N° 538/2003 y el presente proyecto no considera ninguna modificación.

Con relación a los servicios de salud, la comuna de Pudahuel forma parte de la Red Pública de Salud, la cual está integrada al Servicio de Salud Metropolitano Occidente. Con esto, la comuna 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 de salud públicos, solamente privados y ligados a centros de salud



laboral. Por otro lado, el titular indica que al interior de la planta CMF existe una sala de primeros auxilios, operados por paramédicos, quienes, dependiendo de la gravedad, derivan a los pacientes a los distintos centros de salud cercanos al área de influencia, esto sería a una Mutual o bien centro de salud de convenio de la persona trabajadora, por tanto, se prevé que los trabajadores del proyecto, tanto de la fase de construcción como operación, no utilizarán los servicios de salud públicos del área de influencia.

Respecto a los establecimientos de educación, según datos del MINEDUC del año 2020, la comuna de Pudahuel dispone de 67 establecimientos educacionales, donde el 67,2% son de origen Particular subvencionado, y el 28,4% corresponde a servicios locales de educación. En cuanto al porcentaje de matrículas, el grueso de estudiantes se encuentra en los colegios particulares subvencionados (66%), mientras que los servicios locales de educación presentan un 29,7% del estudiantado. En el área de influencia del Proyecto no existen establecimientos educacionales de ningún tipo. Cabe destacar, que las actividades del Proyecto no interferirán con la calidad o el acceso en los centros de educación disponibles.

Más antecedentes en el Anexo 3.3 y Anexo 5 de la Adenda.

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.

Según lo indicado en el punto 5.3 letra c) del Anexo 3.3 de la Adenda, de acuerdo con los relatos de los entrevistados en la campaña de terreno, por el Titular, las festividades celebradas en el área de influencia son aquellas realizadas por las empresas y organizadas para su personal, dentro de los recintos industriales, destacando festividades tales como el día del niño, navidad y fiestas patrias, en las cuales participan los trabajadores y sus familias. Por otro lado, no existen celebraciones en el área de influencia (sectores públicos o privados que atraigan población) ni en el barrio industrial. De acuerdo con lo informado en el punto 7.2 letra c) del Anexo 3.3 de la Adenda, dentro del área de influencia no hay presencia 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 Caren, ubicado a 8 kilómetros de distancia del Proyecto, aproximadamente. A su vez, en el área de influencia del Proyecto, el equipamiento comunitario se reduce a las calles y señaléticas, y a los paraderos de la locomoción colectiva.

Considerando lo anterior, el titular indica en el Anexo 5 de la Adenda, que descarta la intervención de actividades culturales y tradicionales que se relacionen con la identidad propia del área de influencia, y, por ende, que el Proyecto no generará impactos en la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios que puedan afectar sentimientos de arraigo o la cohesión social de los grupos humanos identificados en el área de influencia.

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.

De acuerdo con lo señalado por el Titular, en el punto 5.3 letra e) del Anexo 3.3 de la Adenda, según registros del Censo de Población y Vivienda del año 2017 para el área de influencia, se obtiene solamente cinco personas que se sienten pertenecientes a una etnia o pueblo originario, donde tres son mujeres y dos son hombres. Dos de las cinco personas se adscriben a la etnia Mapuche, mientras que las tres restantes se sienten pertenecientes a la categoría de respuesta "Otro". Por otro lado, con relación a las agrupaciones indígenas en la comuna, según los registros de CONADI, actualizados al 2022, en la comuna de Pudahuel no se registran Comunidades Indígenas. Por su parte, se identifican cuatro Asociaciones Indígenas, todas ubicadas fuera del área de influencia de medio humano (entre 1,38 a 3,02 km de distancia del proyecto, Figura 2-31 y Tabla 2-16 del Capítulo 2 de la DIA).

No obstante, el Titular señala en el Anexo 5 de la Adenda, que dentro del área de influencia del proyecto no hay organizaciones indígenas, por lo tanto, no se evidencia de que la actividad de la planta genere efectos sobre estas.

De acuerdo a lo anterior, no se evidencia que, el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, y artículo 7° del Decreto Supremo N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente.

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



Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Capítulo 6.4 del ICE.
<p>Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto o actividad no se localiza en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar, en consideración a lo dispuesto en el artículo 8 del Reglamento del SEIA.</p> <p><u>Susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan.</u></p> <p>Según lo indicado por el titular en el punto 2.6 del Capítulo 2 de la DIA, de acuerdo con el Sistema Integrado de Información de CONADI (2022), en la comuna de Pudahuel no se registran Comunidades Indígenas. Sin perjuicio de lo anterior, se identifican cuatro Asociaciones Indígenas, todas ubicadas entre 1,38 a 3,02 km de distancia del proyecto. Para más información sobre las asociaciones y su ubicación, ver la Figura 2-31 y Tabla 2-16 del Capítulo 2 de la DIA.</p> <p>Considerando lo anterior, en el área de influencia del proyecto no existen sitios en que se lleven a cabo manifestaciones habituales propias de la cultura de alguna comunidad, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad, considerando especialmente las referidas a los pueblos indígenas.</p> <p><u>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.</u></p> <p>El titular señala en el punto 2.1.8 del Capítulo 2 de la DIA, que, de la revisión realizada para el área de influencia del proyecto, se determinó que el Proyecto no se encuentra dentro de áreas bajo protección oficial y de sitios prioritarios, encontrándose a 9,5 km del área protegida más cercana, la que corresponde al Santuario de la Naturaleza “Quebrada de La Plata” y al Sitio Prioritario para la conservación de la biodiversidad “El Roble”. La ubicación de estos sitios se puede observar en la Figura 2-28 del Capítulo 2 de la DIA.</p> <p>Considerando lo anterior, el titular indica que en el área del proyecto no se identifican recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental susceptibles de ser afectados por las partes, obras o acciones del proyecto en ninguna de sus fases.</p>	
De acuerdo a lo anterior, no se evidencia que, el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, y artículo 8° del Decreto Supremo N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente.	
5.5. ALTERACIÓN SIGNIFICATIVA, EN TÉRMINOS DE MAGNITUD O DURACIÓN, DEL VALOR PAISAJÍSTICO O TURÍSTICO DE UNA ZONA	
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Capítulo 6.5 del ICE.
<p>Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico o turístico de una zona, en consideración a lo dispuesto en el artículo 9 del Reglamento del SEIA:</p> <p><u>La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad o se alteren atributos a una zona con valor paisajístico.</u></p> <p>De acuerdo con el Anexo 3.5 de la DIA, Informe de Paisaje, el titular indica que, realizada la identificación y descripción de los atributos visuales biofísicos de la zona de emplazamiento del proyecto a través de 8 puntos de observación, se tiene que:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El proyecto se ubica en una zona industrial consolidada, por tanto, la morfología se caracteriza por una amplia planicie con pendientes inferiores al 15%. • La vegetación presente en la zona presenta una alta intervención antrópica, compuesta escasamente por praderas, con paños abiertos con arbustos bajos y vegetación herbácea. 	



- La mayor parte de la fauna que ha sido registrada y/o descrita para este sector, constituye una presencia esporádica en la unidad, que generalmente es poco evidente para el observador común, por lo que no representa un elemento de relevancia escénica.
- Los cursos de agua corresponden a canales artificiales, que presenta una baja abundancia y calidad turbia.

Por tanto, 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. Por tanto, se determinó que el área de influencia posee un valor paisajístico bajo, debido principalmente al grado de intervención que presenta la zona, pues se ubica en una zona residencial, industrial y en menor medida terrenos sin uso actual.

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

De acuerdo con lo indicado en el punto 2.1.7 del Capítulo 2 de la DIA, Turismo, 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.

Respecto de la comuna de 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. Sin embargo, todas estas actividades se encuentran alejadas al emplazamiento del proyecto (a más de 7 km de distancia).

Por otro lado, en la tabla 2-13 del Capítulo 2 de la DIA, se encuentra el Valor turístico en el área de influencia. De acuerdo al análisis de variables realizado para estimar la magnitud del Valor Turístico en el área de influencia del Proyecto, se ha determinado que el área de influencia del Proyecto presenta un valor bajo, por tanto, se concluye que el proyecto no genera impactos significativos respecto de esta componente.

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

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

Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico

Capítulo 6.6 del ICE.

Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto o actividad no genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico, y en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, en consideración a lo dispuesto en el artículo 10 del Reglamento del SEIA:

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 o 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 lo indicado en el Anexo 3.3 de la DIA, Informe de Arqueología, se realizó una inspección visual que abarcó el 100% del área de influencia del proyecto, en la cual no se detectaron materiales patrimoniales, culturales, arqueológicos y o de valor históricos que se encuentren afectos a protección por parte la Ley N°17.288, 19.300 y 19.253. En este contexto, en el área donde se ubican las instalaciones (existentes y proyectadas) no se intervendrá ningún Monumento Nacional. Cabe precisar, que en el área de influencia (área donde se emplaza la actual Planta) 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.

Adicionalmente, y con el fin de evitar cualquier posible afectación de Monumento Arqueológico, se realizarán charlas de inducción mensuales dirigidas a la totalidad de trabajadores del proyecto. Estas actividades serán ejecutadas por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología y deberán



abordar el componente arqueológico que se podría encontrar en el área del proyecto, marco legal de protección y procedimientos a seguir en caso de hallazgo arqueológico no previsto. El contenido de las Charlas del componente arqueológico se encuentra en la Tabla 11.1.6 del ICE.

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.

De acuerdo con lo indicado en el punto 5.3 letra b) del Anexo .3 de la Adenda, CARACTERIZACIÓN SOCIOAMBIENTAL, el área de influencia, al no ser un área residencial, sino que industrial, las organizaciones existentes corresponden a las que internamente posea cada empresa (sindicatos, comités paritarios, club de deportes entre otros). Destaca en el Barrio Industrial la organización y comunicación interna por temas de seguridad, lo que internamente es liderado por las empresas de Bodegas San Francisco que toman medidas como patrullajes, cierre de calles o sistemas que obligan a bajar la velocidad o impiden el paso de camiones en ciertos horarios. Dichos sistemas son conocidos por las empresas en general y benefician al barrio en su totalidad. Lo mismo ocurre con las expresiones culturales, descritas en el punto 5.3 letra c) del Anexo .3 de la Adenda, donde el titular indica que, según la información obtenida de los relatos de los entrevistados en la campaña de terreno, 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. No existen celebraciones en el área de influencia (sectores públicos o privados que atraigan población) ni en el barrio industrial.

Con relación a los sitios patrimoniales y de interés comunitarios, el titular indica que, de acuerdo con los datos del Consejo Nacional de Monumentos (CNM), no hay en sus registros algún tipo de monumento nacional dentro de la comuna de Pudahuel, lo cual es corroborado dentro del área de influencia según sus entrevistados. Del mismo modo, en el área de influencia del Proyecto, y como sustento de las entrevistas realizadas, no se identificaron sitios de interés comunitario como tampoco sitios de congregación comunitaria (punto 5.3 letra d) del Anexo .3 de la Adenda).

Además, de acuerdo con lo indicado en el punto 2.6 del Capítulo 2 de la DIA, según el Sistema Integrado de Información de CONADI (2022), en la comuna de Pudahuel no se registran Comunidades Indígenas. Sin perjuicio de lo anterior, se identifican cuatro Asociaciones Indígenas, ubicadas entre 1,38 a 3,02 km de distancia del proyecto (más antecedentes en la Figura 2-31 y Tabla 2-16 del Capítulo 2 de la DIA).

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

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

6.1 PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES MIXTOS

6.1.1. Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos no peligrosos según se establece en el artículo 140 del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Fase de construcción y operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	FC: Sector de acopio temporal de residuos no peligrosos. FO: Regularización de bodega de almacenamiento de residuos no peligrosos (reciclaje).
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	El Proyecto considera la generación de residuos asimilables a domiciliarios, residuos inertes y residuos de la construcción durante la fase de construcción y operación. Fase de construcción: Se considera un sector pavimentado colindante a la instalación de Faenas de 146,51 m ² destinado al acopio temporal de los residuos generados en esta fase, de acuerdo con la siguiente descripción: <ul style="list-style-type: none"> • Residuos inertes y restos de materiales de la construcción: Estos residuos se almacenarán temporalmente en una zona de



	<p>acopio específica dentro de un contenedor de 10 m³ de capacidad. El retiro se solicitará cada vez que el contenedor se encuentre a un 75% de su capacidad. Tanto el traslado como la disposición se realizará con empresas con Autorización Sanitaria. Más antecedentes en la Tabla 2 del Anexo 4.1 de la Adenda Complementaria.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cartón: El retiro y disposición final de estos residuos será de forma semanal de acuerdo con la necesidad, mediante empresa autorizada por SEREMI de Salud y priorizando empresas recicladoras. Más antecedentes en la Tabla 2 del Anexo 4.1 de la Adenda Complementaria. • Residuos asimilables a domiciliarios: Estos residuos se almacenarán temporalmente en la zona de acopio específica y dentro de 1 contenedores de plástico de 1.100 L. La frecuencia de retiro será semanal (al menos 3 días a la semana), por medio de una empresa autorizada por SEREMI de Salud, al igual que la empresa de disposición final. Más antecedentes en la Tabla 2 del Anexo 4.1 de la Adenda Complementaria. <p>El plano de ubicación del sector, así como la distribución de los sectores destinados a cada residuo se encuentra en el archivo “4.1.1 Plano sitio residuos no peligrosos - fase construcción” del Anexo 4.1 de la Adenda Complementaria.</p> <p>Fase de operación: Se considera la regularización de un sector donde opera un sitio de almacenamiento transitorio de residuos. Este sitio cuenta con una superficie de 260 m² y su estructura principal corresponde a un galpón techado y pavimentado donde se emplazan contenedores para el almacenamiento transitorio de los residuos generados (asimilables a domiciliarios, plástico, madera, cartón y papel). La ubicación de este sector dentro de la planta se puede observar en la Figura 3 del Anexo 4.1 de la Adenda Complementaria. Adicionalmente, el sector cuenta con 3 enfardadoras, balanza y 3 transpaletas para el manejo y acondicionamiento de los residuos.</p> <p>Mayores antecedentes en el Anexo 4.1 de la Adenda Complementaria (PAS 140).</p>
Pronunciamiento del órgano competente	Al respecto la Seremi de Salud, mediante Ord. N°2810 del 26 de noviembre de 2024, se pronuncia conforme.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 10.1.1 del ICE.

6.1.2. Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos según se establece en el artículo 142 del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Fase de construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Bodega para residuos peligrosos.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	<p>El Proyecto considera, dentro de la instalación de Faenas, la instalación de una bodega modular para el almacenamiento exclusivo de residuos peligrosos cuya superficie será aproximadamente de 1,2 m². El plano de ubicación de la bodega respel dentro de la Instalación de Faenas se encuentra en el archivo “4.2.1 Plano ubicación bodega respel” del Anexo 4.2 de la Adenda Complementaria.</p> <p>Mayores antecedentes en el Anexo 4.2 de la Adenda Complementaria (PAS 142).</p>



Pronunciamiento del órgano competente	Al respecto la Seremi de Salud, mediante Ord. N°2810 del 26 de noviembre de 2024, se pronuncia conforme.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 10.1.2 del ICE.

7°. Que, resulta aplicable al proyecto el artículo 161 del Reglamento del SEIA.

7.1 Pronunciamiento sobre la calificación de la instalación industrial o de bodegaje, según se establece en el artículo 161 del Reglamento del SEIA	
Parte u obra a la que aplica	Planta de envases CMF y nueva Bodega de almacenamiento de productos generales.
Calificación de la parte u obra	Inofensiva.
Condiciones o exigencias específicas del pronunciamiento	El proyecto sometido a evaluación ambiental contempla la ampliación de dicha planta mediante la construcción y operación de una bodega de productos generales de 13.905,80 m ² , en un terreno colindante a la planta de 20.000 m ² . Las características constructivas de las instalaciones existentes y proyectadas corresponden a estructura en base a pilares y vigas de hormigón armado y costaneras de acero galvanizado. Las especificaciones técnicas de las obras se adjuntan en el Anexo 4.3.1 de la DIA. Mayores antecedentes en el Anexo 5 de la Adenda Complementaria (PAS 161)
Pronunciamiento del órgano competente	Al respecto la Seremi de Salud, mediante Ord. N°2210 del 26 de noviembre de 2024, se encuentra conforme con los antecedentes presentados durante el proceso de evaluación y señala lo siguiente: <i>“Con relación al Artículo N° 161 del D.S. N°40/2013 del Ministerio del Medio Ambiente, y de acuerdo al Art. 4.14.2 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, en el cual se vincula la calificación técnica con los riesgos que el funcionamiento de alguna actividad pueda causar a sus trabajadores, vecindario y comunidad, tanto en el área urbana como rural y que el tipo actividades productivas comprende a todo tipo de industrias y aquellas instalaciones de impacto similar al industrial. Al respecto, esta Autoridad Sanitaria se pronuncia conforme y califica la actividad de INOFENSIVA, siempre y cuando controle sus molestias dentro de su propio predio e instalaciones”.</i>

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

8.1. Normas relacionadas con las partes, obras, actividades o acciones, emisiones, residuos y sustancias peligrosas del Proyecto

Tabla 8.1 Norma: D.S. N°31/2016, Ministerio del Medio Ambiente que “Establece Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago”	
Componente/materia:	Emisiones a la Atmósfera y Calidad del Aire
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	Durante la fase de construcción, las principales fuentes de emisiones directas incluyen actividades como demolición, excavación, compactación, escarpe, nivelación, carga y descarga de materiales, así como el tránsito de vehículos y maquinaria en el sitio del proyecto. En la fase de operación, las fuentes de emisiones directas provienen de la combustión de grupos electrógenos y combustión de vehículos. Más antecedentes en la Tabla 2 del Anexo 3.1 de la Adenda.
Forma de cumplimiento	De acuerdo con el documento “ <i>Estimación de Emisiones Atmosféricas</i> ” adjunto en el Anexo 3.1 de la Adenda, las emisiones anuales de los contaminantes que emitirá el Proyecto, sobrepasará los límites del PPDA



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165077304>

para MP10 equivalente en la fase de construcción (que considera la construcción de la modificación y la operación actual de la planta) y durante la operación proyectada (con la modificación ya construida y operando la planta en su totalidad)., por lo que se debe elaborar un Plan de Compensación de Emisiones . El programa de compensación de emisiones preliminar y los valores a compensar se encuentran en el punto 6 y Tabla 78 del Anexo 3.1 de la Adenda.

Sin perjuicio de lo anterior, en el punto 7 del Anexo 3.1 de la Adenda, el titular declara que implementará medidas de control y/o acciones preventivas para disminuir sus emisiones atmosféricas, las que se detallan a continuación:

- Transportar 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.
- Limpiar las ruedas de los vehículos, previo abandono de ellos de la zona de faena en días de lluvias.
- Mantener el área de la obra aseada.
- Exigir vehículos con revisión técnica al día.

Al respecto, la SEREMI Medio Ambiente, mediante Of. Ord. N°1689 del 17 de marzo de 2025, se pronuncia conforme, condicionado a:

“(..)

Respecto del cumplimiento del D.S. N° 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente que “Establece Plan de Prevención y Descontaminación para la Región Metropolitana”:

1. 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 1: Emisiones de MP10 equivalente a compensar del proyecto “Modificación Planta de Envases CMF”

Año	Fase	MP10eq [ton/año]	MP10eq al 120% [ton/año]	% Emisiones de Combustión
Año 1	Operación Actual + Construcción	4,630	5,556	16
Año 2	Operación*	2,741	3,289	28

* Valores a compensar de manera permanente

Fuente: Tabla 7 del Anexo 2 Informe de Estimación de emisiones atmosféricas, Adenda Complementaria

Finalmente se indica que:

- Según 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.



	<ul style="list-style-type: none"> • 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. <p>Se señala que el Art. 64 del D.S. 31/2016 exige que los proyectos evaluados que sean aprobados con exigencias de compensación de emisiones, sólo podrán dar inicio a la ejecución del proyecto o actividad al contar con la aprobación del respectivo Programa de Compensación de Emisiones. (...)”.</p> <p>Más antecedentes en el Anexo 3.1 de la Adenda.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Ingreso y aprobación del Plan de Compensación de Emisiones (PCE) parte de la SEREMI de Medio Ambiente. • Informe de mantención de GE presentando ante la SMA. • Registro de implementación de las medidas descritas.
Forma de control y seguimiento	<p>Se mantendrá el registro con la documentación señalada en las oficinas administrativas del Proyecto, esto es:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comprobante de ingreso y aprobación del PCE. • Comprobante de recepción del informe de mantención de GE.
Referencia al ICE	Tabla 9.1.1 del ICE.

Tabla 8.2 Norma D.S. N°144/1961, Ministerio de Salud, que “Establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de cualquier Naturaleza”	
Componente/materia:	Emisiones a la Atmósfera y Calidad del Aire
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes y obras del Proyecto.
Forma de cumplimiento	<p><u>Fase de construcción:</u></p> <p>Se generará material particulado producto de movimientos de tierra, acopios y tránsito de vehículos. Del mismo modo, se generarán emisiones gaseosas debido a los procesos de combustión interna de los motores de vehículos livianos, camiones y de la maquinaria utilizada en esta fase, principalmente. Con relación a las formas de abatimiento y/o control de las emisiones en la fase de construcción, el Proyecto aplicará medidas de precaución general, que corresponde a las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Transportar 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. • Limpiar las ruedas de los vehículos, previo abandono de ellos de la zona de faena en días de lluvias. • Mantener el área de la obra aseada. • Exigir vehículos con revisión técnica al día. <p><u>Fase de operación:</u></p>



	Se generarán emisiones propias del tránsito vehicular por vías pavimentadas, a los cuales se les exigirá que su revisión técnica este al día. En los casos de que el transporte y manejo de maquinaria sea por medio de terceros se exigirá, a través del contrato, que cuenten con la revisión técnica vigente.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • La forma de verificación será en terreno, mediante el registro en una planilla de las actividades de control de emisiones atmosféricas, además de las revisiones técnicas al día o contratos con proveedores y contratistas exigiendo que cuenten con la revisión técnica vigente. • El indicador que acreditará el cumplimiento serán los registros de las revisiones técnicas al día o contratos con proveedores y contratistas exigiendo que cuenten con la revisión técnica vigente.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Durante la fase de construcción se mantendrán los registros semanales de las planillas de control de las actividades que pueden generar emisiones de material particulado, copia de revisiones técnicas al día o copia de contratos con proveedores y contratistas exigiendo que cuenten con la revisión técnica vigente. • Durante la fase de operación, se mantendrán los comprobantes de las revisiones técnicas vigentes o copia de contratos con proveedores y contratistas exigiendo que cuenten con la revisión técnica vigente.
Referencia al ICE	<ul style="list-style-type: none"> • Tabla 9.1.2 del ICE.

Tabla 8.3 Norma D.S. N°54/1994 y sus modificaciones. Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. “Normas de Emisión aplicables a vehículos motorizados medianos que indica”	
Componente/materia:	Emisiones a la Atmósfera y Calidad del Aire
Otros cuerpos legales asociados	<p>D.S. N°4/1994, Establece Norma de Emisión de Contaminantes Aplicables a los Vehículos Motorizados y fija los Procedimientos para su control. Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.</p> <p>D.S. N°279/83, Ministerio de Salud, Aprueba Reglamento para el Control de la Emisión de Vehículos Motorizados de Combustión interna.</p> <p>D.S. N°211/1991. Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. “Norma sobre emisiones de vehículos motorizados livianos”.</p> <p>D.S. N° 55/1994, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, “Establece Normas de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados Pesados que Indica”.</p> <p>D.F.L. N°1/2007, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, que Fija texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley de Tránsito. Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.</p>
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Vehículos motorizados asociados al transporte en general.
Forma de cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Los vehículos que se utilizarán durante todas las fases del proyecto contarán con el permiso de circulación y la revisión técnica vigentes. • Las mantenciones de las maquinarias se realizarán periódicamente de acuerdo con lo recomendado por el proveedor.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • El indicador de cumplimiento serán las revisiones técnicas, permiso de circulación y mantenciones de la maquinaria, además de las exigencias a proveedores y contratistas.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Se mantendrá copia de las revisiones técnicas y permiso de circulación vigentes, además de las mantenciones de las maquinarias.
Referencia al ICE	<ul style="list-style-type: none"> • Tabla 9.1.3 del ICE.



Tabla 8.4 Norma D.S. N°47/1992 Ministerio de Vivienda y Urbanismo. Fija nuevo Texto de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC)	
Componente/materia:	Calidad del aire y residuos sólidos
Otros cuerpos legales asociados	D.F.L. N° 725/1967 del MINSAL
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Actividades generadoras de emisiones atmosféricas y residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos), como movimientos de tierra, tránsito de vehículos/camiones, uso de maquinaria, y otros
Forma de cumplimiento	El Proyecto genera emisiones atmosféricas por la acción del transporte y genera residuos sólidos no peligrosos y peligrosos. Para ello, contara con: <ul style="list-style-type: none"> • Sitios destinados para el almacenamiento temporal de estos desechos. • Los sitios contarán con Autorización Sanitaria, al igual que el transportista que retirará los residuos desde la instalación y la empresa destinataria encargada de la disposición final de estos. • Además, durante la fase de construcción se transportan los materiales en camiones con la carga cubierta.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Inspección visual y registro fotográfico del transporte de materiales con carga cubierta (transporte de excedentes de excavación, entre otros). • Contar con las Resoluciones Sanitarias que autorizan los sitios de almacenamiento temporal.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Mantener disponible la Resolución Sanitaria que autoriza el sitio de almacenamiento temporal de residuos no peligrosos y residuos peligrosos. • Copia de las Resoluciones Sanitarias de los transportistas de los residuos y de la empresa de disposición final o de la Instalación de Recepción y Almacenamiento de Residuos (IRAR), dependiendo del caso. • Verificación del registro fotográfico y verificación en terreno de las medidas propuestas para emisiones atmosféricas.
Referencia al ICE	<ul style="list-style-type: none"> • Tabla 9.1.4 del ICE.

Tabla 8.5 Norma D.S. N° 75/1987, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, “Establece Condiciones para el Transporte de Cargas que Indica”.	
Componente/materia:	Emisiones a la Atmósfera y Calidad del Aire.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Transporte de carga.
Forma de cumplimiento	El Proyecto contempla la utilización de vehículos motorizados, durante todas sus fases, a los que se exigirá que sean sometidos a mantenencias periódicas y cumplan con las normas de emisión establecidas por el Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, lo que se acreditará a través del certificado de revisión técnica vigente. Para el transporte de carga se usarán camiones cubiertos por lonas que eviten la dispersión al aire de partículas.
Indicador que acredita su cumplimiento	El indicador de cumplimiento corresponderá a la certificación técnica de los vehículos utilizados.



Forma de control y seguimiento	Se mantendrá, en obra y en la Planta CMF, copia de revisiones técnicas vigentes y registro de mantenimientos.
Referencia al ICE	Tabla 9.1.5 del ICE.

Tabla 8.6 Norma D.S. N°01/2013 Aprueba Reglamento del Registro de emisiones y transferencias de contaminantes (RETC), del Ministerio de Medio Ambiente.	
Componente/materia:	Residuos sólidos (domiciliarios, industriales y peligrosos).
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	Generación de residuos peligrosos y residuos industriales no peligrosos.
Forma de cumplimiento	El titular realizará las declaraciones de sus residuos en las plataformas del sistema de Ventanilla Única del RETC (www.retc.cl).
Indicador que acredita su cumplimiento	Comprobante de ingreso de información correspondiente en el sistema de Ventanilla Única del RETC
Forma de control y seguimiento	Registro de las instalaciones en la plataforma ventanilla única del RETC y realización de las declaraciones y reportes aplicables, en los periodos correspondientes.
Referencia al ICE	Tabla 9.1.6 del ICE.

Tabla 8.7 Norma D.S. N°38/2011 Ministerio del Medio Ambiente, Establece “Norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica”, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia.	
Componente/materia:	Ruido
Otros cuerpos legales asociados	D.S. N°594/1999, aprueba Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo. Ministerio de Salud.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Fase de construcción: construcción de la bodega. Fase de operación: Operación de la Planta.
Forma de cumplimiento	<p><u>Fase de construcción:</u> De acuerdo con lo indicado en el punto 7.1.2 y Tabla 39 del Anexo 3.2 de la Adenda, en la fase de construcción, que considera la construcción de la modificación (en evaluación) más la operación actual de la planta, todos los receptores cumplen con los límites establecidos en el D.S. N°38/2011 del MMA implementando las siguientes medidas de control:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Barreras acústicas perimetrales:</u> debido a que los niveles de ruido estimados asociados a las obras de construcción del Proyecto superan el límite máximo permisible en los receptores R2, R3 y R5 (ver Tabla 6 del Anexo 3.2 de la Adenda), se implementarán barreras acústicas perimetrales de entre 2,4 y 3,6 m de altura. La ubicación de las barreras acústicas se puede observar en la Figura 26 del Anexo 3.2 de la Adenda. Estas barreras deben ser de un material cuya densidad superficial sea igual o superior a 10 kg/m² (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><u>Operación Actual y proyectada:</u></p>



	<p>De acuerdo con los resultados que se presentan en el punto 7.1.1 y Tabla 37 del Estudio de ruido y vibraciones presentado en el Anexo 3.2 de la Adenda, en la fase de operación todos los receptores cumplen con los límites establecidos en el D.S. N°38/2011 del MMA implementando las siguientes medidas de control:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Barreras acústicas: debido a que los niveles de ruido estimados asociados a la operación actual del Proyecto superan el límite máximo permisible en R5 y R6 (ver receptores en Tabla 6 del Anexo 3.2 de la Adenda), el Proyecto considera la implementación de barreras acústicas de hasta 9 m de altura, con una cumbrera de 1,4 m de extensión para las torres de enfriamiento ubicadas en el sector norponiente de la Planta (ver Figura 19 del Anexo 3.2 de la Adenda). Estas barreras serán conformadas por panel acústico con un índice de aislamiento R_w 35 y/o un coeficiente de reducción sonora NRC 0,7 o superior. 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. • Silenciadores: debido a que los niveles de ruido generados por los generadores de emergencia superan el límite máximo permisible en R1, R5 y R6 (ver receptores en Tabla 6 del Anexo 3.2 de la Adenda), el Proyecto considera la implementación de silenciadores tipo splitter en las admisiones y descargas de la sala de los generadores con una atenuación igual o superior a $IL = 45$ dB(A). Además, las descargas de los grupos electrógenos contarán con un silenciador de escape de tipo reactivo que proveerá al menos 10 [dB] de pérdida por inserción y, finalmente, se considera la instalación de una puerta acústica de acceso a la sala de los generadores que provea una atenuación igual o superior a R_w 35 [dB]. El mapa de ruido y NPS estimados con las medidas descritas se puede observar en la Figura 24 del Anexo 3.2 de la Adenda. <p>Al respecto, la SEREMI de Salud, mediante Ord. N°2810 del 26 de noviembre de 2024, se pronunció conforme, señalando:</p> <p>“1.1 RUIDO</p> <p><i>1.1.1 En caso que el proyecto sea calificado ambientalmente favorable, en la respectiva resolución deberán quedar establecidos los compromisos y medidas de control de ruido y vibraciones señaladas 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, la norma de referencia utilizada en la evaluación de las vibraciones “Transit Noise and Vibration Impact Assessment” de la Federal Transit Administration (FTA) de Estados Unidos y la norma de referencia para ruido de tráfico vehicular “OPB 814.41 Ordennance Sur La Protection Contre Le Bruit” de la Confederación Suiza”.</i></p> <p>(Condición 11.2.3 del ICE).</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	Estudio de ruido y vibraciones presentado en el Anexo 3.2 de la Adenda. Registro de implementación de las medidas descritas para las 2 fases.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá en la obra y en la Planta CMF, un registro para eventuales reclamos.
Referencia al ICE	Tabla 9.1.7 del ICE.

Tabla 8.8 Norma D.S. N°594/1999 Ministerio de Salud, “Reglamento Sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo”. (artículos 18, 19 y 20).	
Componente/materia:	Residuos sólidos



Otros cuerpos legales asociados	DFL N°725/1967, Ministerio de la Salud. Código Sanitario.
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	Sitio de almacenamiento de residuos peligrosos y no peligrosos.
Forma de cumplimiento	El Proyecto generará residuos sólidos no peligrosos, y en menor medida residuos sólidos peligrosos, para lo cual contará con sitios destinados para el almacenamiento temporal de estos desechos. Estos sitios contarán con Autorización Sanitaria, al igual que el transportista que retirará los residuos desde la instalación y la empresa destinataria encargada de la disposición final de estos.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Contar con las Resoluciones Sanitarias que autorizan los sitios de almacenamiento temporal de residuos.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Mantener disponible la Resolución Sanitaria que autoriza el sitio de almacenamiento temporal de residuos no peligrosos. • Mantener disponible la Resolución Sanitaria que autoriza el sitio de almacenamiento temporal de residuos peligrosos. • Mantener copia de las Resoluciones Sanitarias de los transportistas de los residuos y de la empresa de disposición final o de la Instalación de Recepción y Almacenamiento de Residuos (IRAR), dependiendo del caso.
Referencia al ICE	<ul style="list-style-type: none"> • Tabla 9.1.8 del ICE.

Tabla 8.9 Norma D.S. N°148/2003 Ministerio de Salud, “Reglamento Sanitario Sobre Manejo de Residuos Sólidos Peligrosos.	
Componente/materia:	Residuos sólidos
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	Manejo y disposición de los Residuos peligrosos generados por el proyecto.
Forma de cumplimiento	<p>Para el almacenamiento de los residuos peligrosos que se generarán en <u>fase de construcción</u> se habilitará un recinto para el acopio temporal que cumplirá lo establecido en el Título IV del D.S. N°148/2003 del MINSAL.</p> <p>Respecto a la <u>fase de operación</u> del Proyecto, las instalaciones cuentan con una bodega exclusiva para el almacenamiento temporal de residuos peligrosos, autorizados por SEREMI de Salud de acuerdo con la Resolución Exenta N° 12.284/2017 y cuenta con un Plan de Manejo de Residuos Peligrosos autorizado por medio de la Resolución Exenta N° 4.395/2022. Ambas resoluciones se adjuntan en el Anexo 1.9 de la DIA. Cabe señalar que la bodega no sufrirá cambios respecto a lo indicado en la autorización sanitaria antes citada.</p> <p>El retiro, transporte y disposición final de los residuos peligrosos se realizará a través de una empresa especializada, la cual estará debidamente autorizada por la SEREMI de Salud de la Región Metropolitana.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Como verificador de cumplimiento en fase de construcción, se contará con las Resoluciones Sanitarias asociadas al almacenamiento temporal, transporte y disposición final de los residuos peligrosos; asegurando que los residuos no estén por un periodo mayor de 6 meses de almacenamiento. • Como medio verificador de cumplimiento en fase de operación se cuenta con las Resoluciones ya mencionadas.



Forma de control y seguimiento	Se mantendrá registro de los documentos: <ul style="list-style-type: none"> • Resolución Sanitaria que autoriza la bodega RESPEL. • Autorización sanitaria del transporte usado para envío a destino final de los RESPEL. • Registro de la autorización sanitaria del transporte usado para envío a destino final de los RESPEL.
Referencia al ICE	Tabla 9.1.9 del ICE.

Tabla 8.10 Norma D.S. N°43/2015 Ministerio de Salud, “Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas”.	
Componente/materia:	Sustancias peligrosas.
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	Almacenamiento de Sustancias peligrosas.
Forma de cumplimiento	Para la fase de construcción, se contará con un lugar para el almacenamiento de sustancias peligrosas en pequeñas cantidades (no superarán los 600 kg o L) de acuerdo con lo establecido por el presente Decreto, resguardando la salud y seguridad de los trabajadores y del medio ambiente. Se dispondrán de las HDS de los productos, kit para el control de derrames, extintor, señalética de peligrosidad (rombos) y de seguridad (uso EPP, acceso restringido). Durante la fase de operación, se utilizan sustancias peligrosas las que se almacenan en pequeñas cantidades (menor a 600 kg o L) en bodegas tipo estanterías que cuentan con señaléticas, control de derrame, con puertas abatibles herméticas y HDS. Se adjunta ficha técnica de la bodega de almacenamiento en el Anexo 1.11 de la DIA.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Autorización para el almacenamiento de sustancias peligrosas emitida por la autoridad sanitaria. • Se realizará una revisión periódica de los sitios de almacenamiento de sustancias peligrosas y se generará un reporte tipo check-list donde se indique el cumplimiento normativo y/o las observaciones de las mejoras que tendrán que ser subsanadas a la brevedad generando un nuevo reporte. • Registro fotográfico de las inspecciones.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Reporte con el registro de la revisión periódica de los sitios de almacenamiento de sustancias peligrosas. • Verificación de los registros comprometidos.
Referencia al ICE	<ul style="list-style-type: none"> • Tabla 9.1.10 del ICE.

Tabla 8.11 Norma D.S. N° 298/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, “Reglamenta Transporte de Cargas Peligrosas por Calles y Caminos”.	
Componente/materia:	Vialidad y transporte. Cargas peligrosas.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Abastecimiento de combustible.
Forma de cumplimiento	El Titular del Proyecto garantizará que todo transporte para abastecimiento de combustible sea por medio de vehículo autorizado para su traslado hasta el área de Proyecto, conforme a lo establecido en



	el D.S. N° 298/94 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, “Reglamenta Transporte de Cargas Peligrosas por Calles y Caminos”.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Comprobantes que acredite la compra del petróleo diésel a una empresa autorizada y por medio de un vehículo autorizado.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Se mantendrá el registro disponible de la compra y traslado del petróleo diésel por empresa autorizada.
Referencia al ICE	<ul style="list-style-type: none"> • Tabla 9.1.11 del ICE.

Tabla 8.12 Norma 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, de 1960, sobre Construcción y Conservación de Caminos.	
Componente/materia:	Vialidad y Transporte.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Transporte de carga.
Forma de cumplimiento	El Proyecto considera la utilización de caminos públicos para el traslado de los vehículos, por lo tanto, se y cumplirán las disposiciones establecidas en el D.F.L. N° 850, de 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, de 1960, sobre Construcción y Conservación de Caminos.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • El cumplimiento será evidenciado mediante registros que demuestren que el Titular ha exigido la obligatoriedad de cumplir con las disposiciones del decreto, como, por ejemplo, contratos de prestación de servicios. • Se mantendrá registro de la autorización de la Dirección de Vialidad, en caso de ser necesario.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Se mantendrá en la planta copia de los registros que acrediten el cumplimiento del decreto y de la autorización de la Dirección de Vialidad, en caso de ser solicitado. • Los registros estarán disponibles para consulta y fiscalización por parte de las autoridades competentes.
Referencia al ICE	<ul style="list-style-type: none"> • Tabla 9.1.12 del ICE.

Tabla 8.13 Norma D.S. N° 158/1980 modificado por D.S. N° 1.910/02 y D.S 414/14 Ministerio de Obras Públicas. Fija el Peso Máximo de los Vehículos que pueden Circular por Caminos Públicos.	
Componente/materia:	Vialidad y transporte
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Transporte de carga.
Forma de cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Los vehículos de carga que ingresarán y saldrán del área del proyecto durante todas las fases, pertenecerán a proveedores o contratistas, siendo exigido a través de contrato que los vehículos a utilizar se ajusten a los pesos establecidos en este Decreto. • En el eventual caso de transporte de materiales en fase de construcción, que por su tamaño y/o peso impliquen el exceso de las medidas señaladas, se solicitará la autorización correspondiente a la Dirección de Vialidad y se acordarán las medidas de seguridad a adoptar en cada caso.



Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Se solicitará a los proveedores y contratistas las fichas técnicas o similares que den cuenta de las características de los vehículos a utilizar. • En caso de ser necesario, se tendrá el registro del permiso especial de la Dirección de Vialidad.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Revisión de las órdenes de compra y/o contratos de transporte.
Referencia al ICE	<ul style="list-style-type: none"> • Tabla 9.1.13 del ICE.

Tabla 8.14 Norma D.S. N°200/1993 “Fija peso máximo de vehículos” del 26 de julio de 1993 del Ministerio de Obras Públicas	
Componente/materia:	Vialidad y transporte
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Transporte de carga.
Forma de cumplimiento	<p>Los vehículos de carga que ingresarán y saldrán del área del proyecto durante todas sus fases pertenecerán a proveedores o contratistas, siendo exigido mediante contrato que los vehículos a utilizar se ajusten a las dimensiones establecidas en este Decreto.</p> <p>En el eventual caso de transporte de materiales en fase de construcción, que por su tamaño y/o peso impliquen el exceso de las medidas señaladas, se solicitará la autorización correspondiente a la Dirección de Vialidad y se acordarán las medidas de seguridad a adoptar en cada caso.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Se solicitará a los proveedores y contratistas la ficha técnica o similar que dé cuenta de las características de los vehículos a utilizar. • En caso de ser necesario, se tendrá el permiso especial en la Dirección de Vialidad.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Se contará con una copia de contrato con proveedores y contratista que dé cuenta de las exigencias normativas que deben cumplir los vehículos de acuerdo con la presente normativa. • En caso de ser necesario, se mantendrá una copia del permiso especial en la Dirección de Vialidad.
Referencia al ICE	<ul style="list-style-type: none"> • Tabla 9.1.14 del ICE.

Tabla 8.15 Norma D.S N° 18/2001 y sus modificaciones del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, el cual prohíbe la circulación de vehículos de carga por las vías al interior del Anillo Américo Vespucio.	
Componente/materia:	Vialidad y transporte
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Transporte de carga.
Forma de cumplimiento	<p>Durante todas las fases del proyecto, circularán vehículos motorizados, a los cuales se les exigirá permiso de circulación y revisión técnica vigente.</p> <p>Además, todos aquellos vehículos que cumplan con las condiciones de peso bruto y/o ejes, no circularán en los horarios y vías establecidas en el presente decreto en ninguna de las fases del proyecto</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	Permiso de circulación y revisión técnica vigente de los vehículos que sean parte del proyecto, en todas sus fases.



Forma de control y seguimiento	Copia de Permiso de circulación y revisión técnica vigente.
Referencia al ICE	Tabla 9.1.15 del ICE.

Tabla 8.16 Norma Resolución N° 1/1995 Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece Dimensiones Máximas a Vehículos que Indica”.	
Componente/materia:	Vialidad y Transporte
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Flujos Vehiculares.
Forma de cumplimiento	Los vehículos de carga que ingresarán y saldrán del área del proyecto durante todas sus fases pertenecen a proveedores o contratistas, siendo exigido a través de contrato que los vehículos a utilizar se ajusten a las dimensiones establecidas en este Decreto. En el eventual caso de transporte de materiales en fase de construcción, que por su tamaño y/o peso impliquen el exceso de las medidas señaladas, se solicitará la autorización correspondiente a la Dirección de Vialidad y se acordarán las medidas de seguridad a adoptar en cada caso.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Se solicitará a los proveedores y contratistas la ficha técnica o documento similar que dé cuenta de las características de los vehículos a utilizar. • En caso de ser necesario, se tendrá el permiso especial en la Dirección de Vialidad.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Se contará con una copia de contrato con proveedores y contratistas que dé cuenta de las exigencias normativas que deben cumplir los vehículos de acuerdo con la presente normativa. • En caso de ser necesario, se mantendrá una copia del permiso especial en la Dirección de Vialidad.
Referencia al ICE	<ul style="list-style-type: none"> • Tabla 9.1.16 del ICE.

Tabla 8.17 Norma: Ley N°17.288/1970 del Ministerio de Educación Pública que Legisla sobre Monumentos Nacionales.	
Componente/materia:	Patrimonio Arqueológico.
Otros cuerpos legales	D.S. 484/1991 del Ministerio de Educación que Establece el Reglamento de la Ley 17.288, sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las obras que consideren movimientos de tierra y excavaciones.
Forma de cumplimiento	En caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las excavaciones del proyecto, y a fin de evitar incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional establecido en el artículo N° 38 de la Ley N° 17.288, se deberá proceder según lo establecido en los artículos N° 26 y 27 de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y el artículo N° 23 del Decreto Supremo N° 484 de 1990 del Ministerio de Educación, Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas, paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el titular del proyecto.



Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • El informe del arqueólogo ya realizado. • Además, en caso de encontrar restos arqueológicos y/o paleontológicos durante las excavaciones, se tendrá registro de paralizaciones de obras y aviso al CMN.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Se mantendrá el registro con la documentación señalada en las oficinas administrativas del Proyecto. • Seguimiento por medio de capataz o personal que supervise las obras de excavación, en caso de realizar algún hallazgo se procederá a paralizar la obra e informar al CMN
Referencia al ICE	<ul style="list-style-type: none"> • Tabla 9.2.1 del ICE.

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

Tabla 9.1 Condición o exigencia 1	
Impacto asociado	Vialidad
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción y operación
Condición	<p>La Seremi de Transportes y Telecomunicaciones Región Metropolitana de Santiago, mediante Ord. N° 16744/2024 SRM-RM del 04 de junio de 2024, señala:</p> <p>“(…)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El titular deberá dar total cumplimiento al flujo vehicular establecido en el informe de Medio Humano (anexo N°3.4) descrito en la página N°61 y las rutas establecidas en la figura N°21. 2. Se deberán materializar las medidas establecidas en el IMIV aprobado mediante resolución exenta N°11/2023 del 02 de marzo del 2023. 3. 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 etapas del proyecto. 4. No se debe realizar acopio de materiales en la vía pública durante los trabajos realizados en la fase de construcción del proyecto. 5. 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. 6. El titular deberá mantener un registro permanente de la entrada y salida de camiones del proyecto en todas sus etapas. 7. Los camiones de transporte utilizados deberán contar con revisión técnica y de gases al día. 8. El acceso deberá estar en buenas condiciones para el tránsito adecuado de vehículos y peatones.



	<p>9. <i>Todo el transporte de maquinaria pesada hacia la obra, tales como rodillos y retroexcavadoras, deberá ser realizado en carros de arrastre, impidiendo su transporte por tracción propia.</i></p> <p>10. <i>Se debe privilegiar el horario fuera de horas punta para las faenas de carga y descarga de camiones.</i></p> <p>11. <i>Se debe capacitar a los trabajadores involucrados en materias de señalización de tránsito de obras provisionarias.</i></p> <p>12. <i>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 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.</i></p> <p>13. <i>Se deberá dar cumplimiento al Decreto N° 18 de 2001 y sus modificaciones del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, el cual regula la circulación de vehículos de carga por las vías al interior del Anillo Américo Vespucio.</i></p> <p>14. <i>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.</i></p> <p>(...)"</p>
--	---

Tabla 9.2 Condición o exigencia 2	
Impacto asociado	Vialidad
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Construcción y operación
Condición	<p>La Seremi MOP Región Metropolitana de Santiago mediante Ord. N° 066/2024 (sea-seia-dia) del 06 de junio de 2024, se pronuncia, señalando que deberá:</p> <p>(...)</p> <p>5. <i>Restaurar a su estado original (o reponer en caso de que terminasen destruidas) cualquier vía, espacio público, u otra infraestructura que resultase afectada por faenas de construcción del proyecto.</i></p> <p>6. <i>Tener presente que cualquier iniciativa o acción que producto del presente proyecto pudiere eventualmente implicar algún tipo de intervención en vialidad de tuición del MOP, debe ser previamente presentada por el Titular y aprobada por los Servicios competentes de este organismo.</i></p> <p>(...)"</p>

Tabla 9.3 Condición o exigencia 3	
Impacto asociado	Ruido y vibraciones



Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Construcción y operación
Condición	<p>La Seremi de Salud de la Región Metropolitana de Santiago, mediante Ord. N° 2810 del 26 de noviembre de 2024, señala:</p> <p>“(…)”</p> <p>1.1 RUIDO</p> <p><i>1.1.1 En caso que el proyecto sea calificado ambientalmente favorable, en la respectiva resolución deberán quedar establecidos los compromisos y medidas de control de ruido y vibraciones señaladas 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, la norma de referencia utilizada en la evaluación de las vibraciones “Transit Noise and Vibration Impact Assessment” de la Federal Transit Administration (FTA) de Estados Unidos y la norma de referencia para ruido de tráfico vehicular “OPB 814.41 Ordennance Sur La Protection Contre Le Bruit” de la Confederación Suiza.</i></p> <p>(…)”.</p>

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

Tabla 10.1 Compromiso ambiental voluntario 1: “Uso de especies de bajo consumo hídrico”	
Impacto asociado	No Aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> Fomentar el uso de especies de bajo consumo hídrico al interior del área del proyecto, de manera de disminuir la utilización de agua de riego.</p> <p><u>Descripción:</u> La Planta contempla contara con una superficie de arborización total de 8.773 m² con especies nativas (Algarrobo, Quillay, Espino, Pimiento, Cola de Zorro, Peumo, Quillay u otras similares) y ornamentales de bajo consumo hídrico. La forma de riego considerada será a través de un sistema de riego tecnificado por goteo u otros sistemas igualmente eficientes.</p> <p>Respecto al tamaño de los árboles, su altura se evaluará desde el punto vista técnico y económico en concordancia con las características de la instalación y disponibilidad de especies.</p> <p><u>Justificación:</u> Contribuir el uso eficiente del recurso hídrico en la planta.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Arborización destinada en la Planta. El plano de áreas verdes se encuentra en la siguiente figura:




	 <p>Fuente: Figura 1-5 del Capítulo 1 de la DIA.</p> <p>Figura 10.1.1.1. Arborización Planta CMF.</p> <p>Forma: Materialización de la arborización (reemplazo y nueva arborización), junto con su sistema de riego tecnificado.</p> <p>Oportunidad: Durante la construcción y operación de las nuevas instalaciones.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro fotográfico y estado de la arborización (nueva y reemplazada).
Forma de control y seguimiento	Se remitirá un informe a la SMA el cual contendrá el registro fotográfico y estado de la arborización, en un plazo de 1 mes posterior a la finalización de las obras asociadas a áreas verdes (instalación y reemplazo de áreas verdes).

Tabla 10.2 Compromiso ambiental voluntario 2: “Priorizar contratación de mano de obra que resida en la comuna de Pudahuel”	
Impacto asociado	No Aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Operación.
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Priorizar la contratación de personal que resida actualmente en la comuna de Pudahuel, siempre y cuando cumpla con los perfiles técnicos y profesionales requeridos.</p> <p>Descripción: Contratar personal que viva efectivamente en la comuna. Lo anterior se realizará mediante comunicación formal con la oficina Municipal para informar sobre las oportunidades laborales disponibles en el proyecto en sus distintas fases.</p> <p>Justificación: Priorizar la contratación de personal que resida actualmente en la comuna.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: Planta CMF.</p> <p>Forma: Se ingresará una carta a oficina de partes dirigida a la Oficina Municipal de Información Laboral (OMIL) de la I. Municipalidad de Pudahuel para informar de los puestos de trabajo disponibles en la planta.</p> <p>Oportunidad: La carta será enviada 2 meses antes que comience la fase de operación del proyecto.</p>



Indicador que acredite su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Copia de entrega de documento (carta a través de oficina de partes) timbrada con fecha de solicitud y recepción. • Registros de la información entregada y eventuales contrataciones de trabajadores de la comuna.
Forma de control y seguimiento	<p>Se remitirá a la SMA un informe, dos meses posteriores al inicio de la fase de operación, que contendrá:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Copia de los registros ingresados a la OMIL de la I. Municipalidad de Pudahuel, informando puestos de trabajo. • Copia de los trabajadores contratados, de corresponder.

Tabla 10.3 Compromiso ambiental voluntario 3: “Instalación de paneles fotovoltaicos al interior de la Planta”	
Impacto asociado	No Aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Operación
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> Suministrar energía fotovoltaica a las áreas administrativas de la Planta (oficinas), reduciendo el consumo de energía de la red.</p> <p><u>Descripción:</u> Se definirá la cantidad y potencia de los paneles fotovoltaicos a incorporar mediante formulación de proyecto a través de empresa especialista. No obstante, a continuación, se entrega el detalle preliminar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Potencia: 30 kW • Paneles fotovoltaicos: Módulos de silicio monocristalino de alta eficiencia (superior al 20%), resistentes a condiciones ambientales. • Sistema inversor: Inversores que conviertan la corriente continua generada por los paneles en corriente alterna compatible con los sistemas eléctricos de la planta. • Estructura de soporte: Estructuras metálicas galvanizadas que garantizarán la estabilidad y el correcto ángulo de inclinación para maximizar la captación solar. <p><u>Justificación:</u> Generar energía mediante sistemas renovables y sustentables.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> Los paneles serán instalados al interior del área de la planta en los techos de las edificaciones de la Planta.</p> <p><u>Forma:</u> Montaje y puesta en marcha de los paneles fotovoltaicos.</p> <p><u>Oportunidad:</u> La instalación del sistema fotovoltaico será dentro de los 12 meses posteriores a la entrada en operación de la nueva bodega.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Registro del acta de recepción final emitida por el proveedor del sistema, que certifique su correcta instalación y funcionamiento. • Registro fotográfico del sistema fotovoltaico instalado.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Remisión de informe a la SMA después de que el sistema tenga 1 mes de funcionamiento, el cual contendrá los registros anteriormente descritos.

Tabla 10.4 Compromiso ambiental voluntario 4: “Instalación de punto de carga de vehículos eléctricos”	
Impacto asociado	No Aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Construcción y Operación
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> Promover el uso de energías alternativas al combustible fósil mediante la instalación de un punto de carga de vehículos eléctricos.</p> <p><u>Descripción:</u> Instalar un punto de carga de vehículos eléctricos en la zona de estacionamientos de la Planta con el objeto de incentivar el uso de la electromovilidad.</p>




	Justificación: Fomentar y facilitar el uso de vehículos eléctricos.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: Área de estacionamiento de vehículos de la Planta. Su ubicación se entrega en figura a continuación (punto amarillo):</p>  <p>Figura 11.1.4.1. Ubicación punto de carga de vehículos eléctricos en la planta</p> <p>Forma: Instalación de punto de carga de vehículos eléctricos en los estacionamientos de la Planta.</p> <p>Oportunidad: La instalación se ejecutará dentro de los 12 meses posteriores al inicio de la fase de operación (funcionamiento de la nueva bodega).</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Registro fotográfico de la instalación de cargador eléctrico.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Remisión de informe a SMA después de que el cargador de vehículos tenga 1 mes de funcionamiento.

Tabla 10.5 Compromiso ambiental voluntario 5: “Implementación de canal de comunicación que facilite las consultas/reclamos de las comunidades cercanas”	
Impacto asociado	No Aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción y operación.
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Contar con medio de respuesta ante posibles molestias, reclamos, preocupación o inquietud que puedan presentar las comunidades cercanas.</p> <p>Descripción: Se definirá encargado de relación comunitaria, que atienda las denuncias, sea un mediador entre el Titular y la Comunidad y, que cuente con un medio expedito de comunicación. El plan de comunicación incluirá información sobre actividades del proyecto, especialmente aquellas que puedan generar mayores emisiones de ruido, vibraciones, emisiones atmosféricas y material particulado, así como las medidas de gestión relacionadas.</p> <p>Para la fase de construcción, se entregarán los detalles específicos sobre fuentes emisoras de ruido, medidas de control, plazos de las obras y horarios de faenas y actividades ruidosas mediante letrero de obras para mantener una buena convivencia y recibir eventuales reclamos.</p> <p>Justificación: La medida se justifica para atender de forma expedita posibles reclamos o consultas por parte de las comunidades cercanas y mantener una relación positiva con los actores territoriales relevantes.</p>



Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> Obras de construcción y Planta CMF.</p> <p><u>Forma:</u> Se implementará un correo electrónico como canal de comunicación u otro que atienda de forma ágil posibles reclamos o consultas por parte de las comunidades cercanas. Se establecerá un plazo máximo de respuesta entre 3 y 5 días hábiles, dependiendo de la clasificación del reclamo (Alta, media, baja).</p> <p><u>Oportunidad:</u> Al inicio de la fase de construcción y durante toda la fase de operación del Proyecto.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Registro de la generación de correo electrónico de contacto u otro medio. • Registro de los reclamos de la comunidad • Registro de las respuestas entregadas por el titular.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Se mantendrá copia de los registros de reclamos y respuestas entregadas por el titular en las oficinas de la planta, en caso de que sea requerido por la autoridad.

Tabla 10.6 Compromiso ambiental voluntario 6: “Charla trabajadores componente arqueológico”

Impacto asociado	No Aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> Realizar inducciones arqueológicas por arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología.</p> <p><u>Descripción:</u> Se realizarán charlas a los trabajadores de obras respecto del componente arqueológico y que hacer en caso de hallazgos durante el movimiento de tierra de las obras proyectadas.</p> <p><u>Justificación:</u> Proteger el componente arqueológico que se podría encontrar en el área del proyecto.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> Instalación de faenas</p> <p><u>Forma:</u> Se realizará una charla a los trabajadores del Proyecto, sobre el componente arqueológico que se podría encontrar en el área y los procedimientos a seguir en caso de hallazgo, antes del inicio de las obras de excavación.</p> <p><u>Oportunidad:</u> Previo a la ejecución de las obras proyectadas para la construcción de la nueva bodega de almacenamiento de productos generales.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Registros de las inducciones y remisión de antecedentes a la SMA.
Forma de control y seguimiento	<p>Se deberá remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) en un plazo máximo de 15 días hábiles del ingreso del (los) trabajador(es), el (los) informe(s) de charla de inducción, elaborado por el/la arqueólogo/a, el cual deberá contener:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) Nombre y firma del arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología que realizó la charla de inducción. b) Contenidos de la inducción realizada. c) Copia del material gráfico presentado a los asistentes. d) Registro fotográfico y/o audiovisual de la actividad. e) Síntesis de comentarios, observaciones y preguntas efectuada por los asistentes. f) Constancia de asistencia a la charla, indicando nombre, cargo, rut y fecha de ingreso a la obra de cada asistente, la cual deberá debidamente firmada por cada uno de los trabajadores.

Tabla 10.7 Compromiso ambiental voluntario 7: “Instalación de Luminaria LED”



Impacto asociado	No Aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Operación.
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> Contribuir a la eficiencia energética y la sostenibilidad ambiental mediante la instalación de luminarias LED en las áreas de circulación y en el interior de la nueva bodega.</p> <p><u>Descripción:</u> El compromiso consiste en la instalación de luminarias LED con el objeto de utilizar tecnología eficiente en el uso de energía eléctrica.</p> <p><u>Justificación:</u> La implementación de luminarias LED es coherente con las políticas de eficiencia energética. Estas luminarias tienen un menor consumo energético y mayor durabilidad en comparación con tecnologías tradicionales, lo que reduce las emisiones indirectas asociadas al consumo eléctrico.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> Áreas de circulación y nueva bodega proyectada dentro de las instalaciones de la planta CMF.</p> <p><u>Forma:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Instalación de luminarias LED de alta eficiencia energética en puntos estratégicos. - Selección de luminarias certificadas con tecnología avanzada que cumplan con los estándares de iluminación requeridos para áreas industriales. - Garantía de instalación mediante proveedores calificados para asegurar el cumplimiento de especificaciones técnicas. <p><u>Oportunidad:</u> Durante la ejecución de las obras proyectadas y previo al inicio de las operaciones de la nueva bodega.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Registro detallado de las luminarias LED instaladas, incluyendo especificaciones técnicas y cantidad total. • Registro fotográfico de las áreas iluminadas como evidencia de la implementación y documento que acredite la adquisición.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Remisión de informe a SMA después de que las luminarias LED tengan 1 mes de funcionamiento (instalación).

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

Tabla 11.1 Situación de Riesgo o contingencia: Actividad sísmica	
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción y operación.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas a las instalaciones de la planta.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> • Las vías de evacuación y salida de emergencia se deben encontrar señalizadas y expeditas. • Contar con zonas de seguridad en conocimiento del personal. • Realizar simulacros de emergencias. • Mantener orden y aseo en los lugares de trabajo y vías de circulación.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Capacitar anualmente a todos los trabajadores en el Plan de Emergencia, esta capacitación debe incluir la ubicación de las vías de evacuación, salidas de emergencia y zona de seguridad. Se deberá mantener archivado y disponible el registro de esta capacitación. • Revisión semestral del estado de las señaléticas asociadas a vías de evacuación, salidas de emergencia y zona de seguridad. En caso de requerir recambio de algún letrero, se debe solicitar a la brevedad.



	<ul style="list-style-type: none"> Registros de programación de simulacros por parte del área de Prevención de Riesgos. Diariamente se debe realizar el aseo y ordenamiento de las instalaciones, procurando mantener las vías de circulación despejadas.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> Una vez percibido el movimiento sísmico, todas las personas deberán interrumpir sus labores y ubicarse en un sector seguro, alejándose de ventanales, zonas de apilamiento, estanterías, etc. Cuando haya cesado el sismo, se debe analizar la magnitud (tiempo de duración, daños aparentemente visibles, capacidad para mantenerse de pie), y de ser necesario, se deberán abandonar los puestos de trabajo para dirigirse a la zona de seguridad más próxima desde el punto de partida. <p>A continuación, se grafican las acciones a seguir ante una emergencia por sismo:</p>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	De haber daños graves en las instalaciones del Proyecto o sectores colindantes o, de haber eventos fatales por la situación de emergencia, que no permitan la continuidad de las operaciones, se procederá a avisar a las autoridades pertinentes a través del portal de la SMA.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 7 de la Adenda Complementaria. Punto 7.1.1 del ICE.

Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción y operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	En sectores donde existan fuentes de calor o en actividades que impliquen uso de fuentes de energía.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> Contar señalética de ubicación de los extintores y gabinetes de red húmeda. Las vías de evacuación y salida de emergencia se deben encontrar señalizadas y expeditas. Contar con zonas de seguridad en conocimiento del personal. Realizar simulacros de emergencias Mantener orden y aseo en los lugares de trabajo y vías de circulación. Mantener adecuada ventilación y ordenamiento en las bodegas donde se almacenen materiales combustibles. Realizar mantención a extintores anualmente.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> Revisión semestral (check list) del estado de las señaléticas asociadas a vías de evacuación, salidas de emergencia, zona de



	<p>seguridad, extintor y red húmeda. En caso de requerir recambio de algún letrero, se debe solicitar a la brevedad.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diariamente se debe realizar el aseo y ordenamiento de las instalaciones, procurando mantener las vías de circulación despejadas. • Capacitar anualmente a todos los trabajadores en el Plan de Emergencia, esta capacitación debe incluir la ubicación de las vías de evacuación, salidas de emergencia y zona de seguridad. Mantener este registro archivado y disponible. • Capacitar anualmente a todos los trabajadores en uso y manejo de extintores. Mantener este registro archivado y disponible. • Registros de programación de simulacros por parte del área de Prevención de Riesgos. • Registro de mantenimiento anual de extintores.
<p>Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia</p>	<p>Al detectar una situación de amago de incendio, se debe informar y seguir instrucciones de aviso y alarma. Se debe:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dar aviso a la Brigada de emergencia y a Portería. • La Brigada de emergencia podrá utilizar extintores disponibles y/o redes húmedas para extinguir amago de incendio. • Para incidentes menores, no se debe alarmar al personal y debe darse aviso al administrador de la Planta. • 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. <p>A continuación, se grafican las acciones a seguir ante una emergencia por amago de incendio:</p> <pre> graph TD A([Incendio (Área generadora)]) --> B[Dar aviso a Portería 1: Anexo 286] B --> C[Informar a Jefe de Prevención de Riesgos] B --> D[Llamar a Brigada de Emergencia] D --> E[Nivel 2: Amago (Fuego controlado)] E --> F[Buscar extintores y elementos más cercanos para combatir el fuego (extintor, red húmeda, etc.)] F --> G[Combatir el fuego] G --> H[Esperar la llegada de la Brigada de emergencia] H --> I[Nivel 3: Incendio (Fuego no controlado)] I --> J[Preparar informe escrito sobre incidente y enviar a Jefe de área y de Prevención de Riesgos] C --> J D --> K[Nivel 3: Incendio (Fuego no controlado)] K --> L[Proceder a evacuación por las vías dispuestas y/o acatar instrucciones de los brigadistas] L --> J </pre>
<p>Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan</p>	<p>En caso de producirse un amago de incendio en cualquiera de las fases del Proyecto, se procederá a avisar a la SMA a través de la plataforma digital.</p>
<p>Referencia a documentos del expediente de evaluación que</p>	<p>Anexo 7 de la Adenda Complementaria. Punto 7.1.2 del ICE.</p>



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

Tabla 11.3 Situación de riesgo o contingencia: Incendio	
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción y operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Al interior de la Planta, en sectores donde existan fuentes de calor o en actividades que impliquen uso de fuentes de energía.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> • Contar señalética de ubicación de los extintores y gabinetes de red húmeda. • Las vías de evacuación y salida de emergencia se deben encontrar señalizadas y expeditas. • Contar con zonas de seguridad en conocimiento del personal. • Realizar simulacros de emergencias • Mantener orden y aseo en los lugares de trabajo y vías de circulación. • Mantener adecuada ventilación y ordenamiento en las bodegas donde se almacenen materiales combustibles. • Realizar mantención a extintores y red húmeda anualmente.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Revisión (check list) semestral del estado de las señaléticas asociadas a vías de evacuación, salidas de emergencia, zona de seguridad, extintor y red húmeda. En caso de requerir recambio de algún letrero, se debe solicitar a la brevedad. • Diariamente se debe realizar el aseo y ordenamiento de las instalaciones, procurando mantener las vías de circulación despejadas. • Capacitar anualmente a todos los trabajadores en el Plan de Emergencia, esta capacitación debe incluir la ubicación de las vías de evacuación, salidas de emergencia y zona de seguridad. Mantener este registro archivado y disponible. • Capacitar anualmente a todos los trabajadores en uso y manejo de extintores. Mantener este registro archivado y disponible. • Registros de programación de simulacros por parte del área de Prevención de Riesgos. • Registro de mantenimiento anual de extintores y red húmeda.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<p>Cuando un amago de incendio se descontrola, se debe informar y seguir las instrucciones dictadas por el personal encargado.</p> <p>A continuación, se indica el plan de acción para controlar la emergencia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se debe dar aviso de evacuación, activando el sistema de alarma y a viva voz “FUEGO”, por lo tanto, todas las personas deberán interrumpir sus labores, dejando su puesto de trabajo para dirigirse a la zona de seguridad más próxima desde su punto de partida. • Se deberá cortar el suministro de energía y gas. • No se debe intervenir en el control del incendio, esta labor es exclusiva de bomberos. • Los trabajadores brigadistas apoyarán en la evacuación del personal y aplicarán los primeros auxilios a quien lo necesite. • Se desplegarán equipos o elementos para humedecer los alrededores del incendio. Esto evitará posible propagación. <p>A continuación, se grafican las acciones a seguir ante una emergencia por incendio:</p>



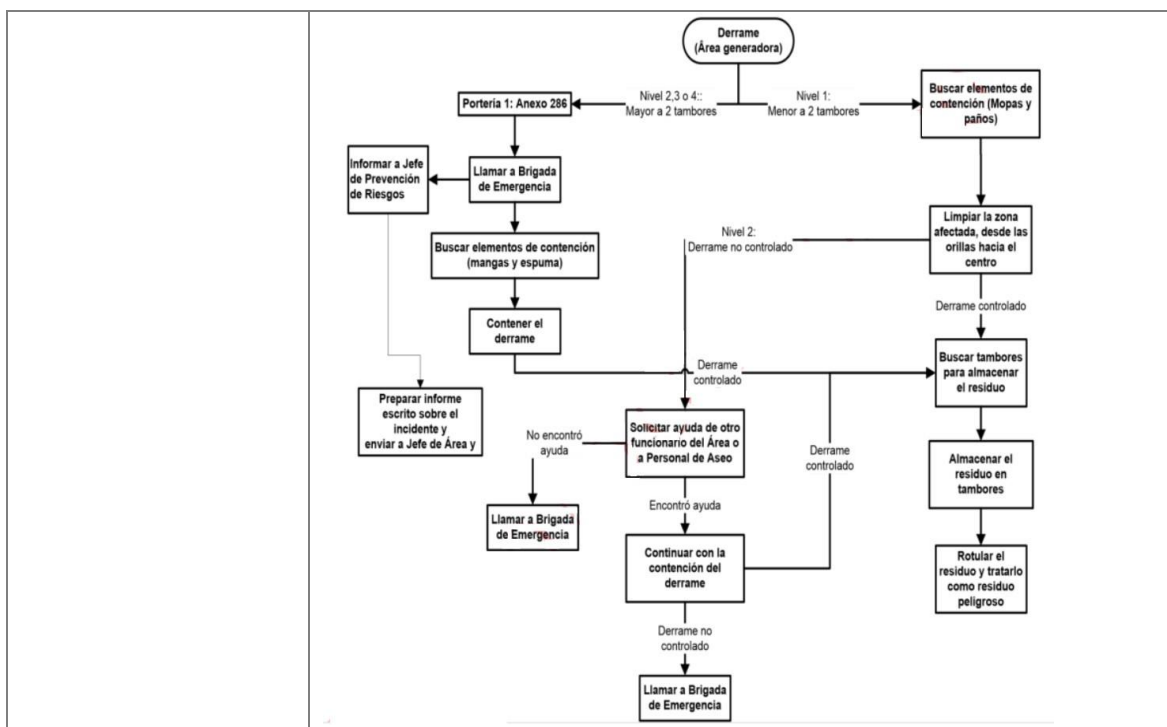
<p>Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan</p>	<p>En caso de ocurrir un incendio en las instalaciones del Proyecto, se procederá a avisar a la SMA a través de la plataforma digital disponible para estos efectos.</p>
<p>Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada</p>	<p>Anexo 7 de la Adenda Complementaria. Punto 7.1.3 del ICE.</p>

<p>Tabla 11.4 Situación de riesgo o contingencia: Derrame de sustancias químicas</p>	
<p>Fase del proyecto a la que aplica</p>	<p>Construcción y Operación.</p>
<p>Emplazamiento, parte, obra o acción asociada</p>	<p>Asociado al manejo de sustancias químicas.</p>
<p>Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Capacitación del personal sobre la manipulación de sustancias químicas. • Contar con extintores. • Contar con kit de absorción de derrames sobre los 200 L. • Establecer zonas de seguridad establecidas para el personal. • Mantener orden y aseo en los lugares de trabajo. • Mantener adecuada ventilación y ordenamiento en las bodegas y recintos donde se almacenen materiales combustibles. • Contar con HDS (Hoja de Seguridad) en caso de corresponder a sustancias químicas peligrosas. • Se cuenta con zonas de almacenamiento y manipulación de combustible de materialidad hermética (hormigón) a fin de evitar la filtración de combustible al suelo, subsuelo y recurso hídrico. • Las zonas de carga y descarga cuentan con bordes de contención (pretils) para retener posibles derrames de combustible. • En caso de generar residuos durante el manejo de combustibles (como aceites, filtros y otros materiales contaminados) deben ser tratados como un residuo peligroso, acorde a lo establecido en el



	D.S. 148/2003 del MINSAL y evitar cualquier contacto con alguna superficie descubierta.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Registro de capacitación anual sobre protocolos de manejo de sustancias químicas. • Registro de capacitación anual en HDS al personal que trate con sustancias peligrosas. • Registro de mantenimiento anual de extintores. • Registro de compra de kit antiderrame y de reposición en caso de utilizar alguno. • Capacitar anualmente a todos los trabajadores en uso y manejo de extintores. Mantener este registro archivado y disponible. • Capacitar anualmente a todos los trabajadores en el Plan de Emergencia. Mantener este registro archivado y disponible. • Registros de programación de simulacros por parte del área de Prevención de Riesgos. • Registro fotográfico que dé cuenta de que las zonas de almacenamiento y manipulación de combustible son de materialidad impermeable, cuentan con pretilos. • En caso de generar residuos peligrosos, registro del manejo que se tuvo con ellos.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<p>En caso de producirse un derrame de sustancias químicas, durante la manipulación de estas, se debe:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Paralizar inmediatamente las labores que dieron origen al derrame. • Revisar hoja de seguridad de la sustancia para verificar punto 6 correspondiente a “Medidas que se deben tomar en caso de derrame accidental” • Cuando el derrame es de nivel 2 (superior a 200 litros de sustancia derramada) se contendrá en superficie con el material absorbente disponible en el kit de control de derrames. • Cuando el derrame sea nivel 1 (inferior a 200 litros de sustancia derramada), se contendrá en superficie impregnando la sustancia con paños de limpieza, los que se tratarán como residuo peligroso. • Cuando el derrame implica la emanación de gases y/o vapores tóxicos para la salud de las personas, deberá utilizar equipo de respiración autónoma antes de realizar la contención. • Depto. de Prevención de Riesgos (Anexo 240- 304- 256) coordinará apoyo de organismos externos si fuese necesario y coordinará el desarrollo de las actividades conjuntas. <p>A continuación, se grafican las acciones a seguir ante una emergencia por derrame:</p>





Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	En caso de haber un derrame sobre suelo descubierto, se procederá a avisar a la SMA a través de la plataforma digital que disponga para estos efectos.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 7 de la Adenda Complementaria. Punto 7.1.4 del ICE.

Tabla 11.5 Situación de riesgo o contingencia: Fuga de gas	
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de operación.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Surtidoras de GLP, líneas de distribución interna de gas y estanques de GLP para abastecer grúas horquillas.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> Inspección del estado las instalaciones de gas, tanto en la red interna como en los sistemas de distribución para detectar posibles desgastes, fugas o corrosión. En caso de detectarlas se procederá a resolverla inmediatamente. Capacitar a los trabajadores sobre cómo manejar situaciones de fuga de gas, cómo identificar olores extraños, y cómo actuar ante una fuga (evitar encender luces, no usar teléfonos móviles, etc.). Capacitar anualmente a todos los trabajadores en el Plan de Emergencia. Garantizar que los espacios donde se maneje gas estén bien ventilados. Realizar simulacros periódicos de evacuación y actuación frente a emergencias por fuga de gas, con el fin de mantener al personal entrenado y preparado.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> Registro de inspección mensual (check list) de verificación y mantenimiento de las instalaciones de gas y equipos del sistema. En caso de encontrar alguna irregularidad en el sistema, registro de la toma de acción y verificación de la solución brindada. Registro de capacitación anual a los trabajadores sobre cómo manejar situaciones de fuga de gas y cómo actuar ante una fuga. Registro de capacitación anual a los trabajadores en el Plan de Emergencia.



	<ul style="list-style-type: none"> Registros de programación de simulacros por parte del área de Prevención de Riesgos.
<p>Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia</p>	<p>En caso de producirse una fuga en surtidora de gas, se debe:</p> <ul style="list-style-type: none"> Se deber de informar al Departamento de Prevención de Riesgos, Brigada de Emergencias y/o a Portería. En caso de ser necesario, paralizar inmediatamente las labores que dieron origen a la fuga. Si el GLP no se está incendiando, accionar manilla de seguridad que detiene el flujo de gas. Si el GLP se está incendiando, alejarse lo más posible del evento (a más de 800 metros de distancia). La Brigada de Emergencia, evaluará la posibilidad de eliminar la fuente de fuga, para finalmente, de ser necesario solicitar ayuda por parte de bomberos. El coordinador de la emergencia deberá comunicar la situación al supervisor responsable de la instalación, comunicar situación y solicitar su intervención. La jefatura del área afectada deberá efectuar la investigación del incidente, con el propósito de identificar la causa raíz mediante el análisis causal y determinar las acciones correctivas/preventivas que permitan evitar la repetición del incidente. <p>En caso de producirse una fuga en estanque de gas para abastecer grúas horquillas, se debe:</p> <ul style="list-style-type: none"> Parar inmediatamente el motor del vehículo, si éste se encuentra funcionando. Bajar del vehículo y cerrar válvula de servicio del estanque. Acceder inmediatamente a los extintores de polvo químico seco más cercano. Suspender el tránsito de cualquier vehículo y la presencia de cualquier trabajo generador de calor o chispa presente en el lugar. Dentro de las posibilidades desmontar el estanque de la grúa y ubicarlo en una zona ventilada. De ser necesario aplicar agua en forma de lluvia. Informar a jefatura y solicitar a proveedor la reparación o restitución del estanque. <p>En caso de producirse una fuga en cualquier punto de la línea de distribución interna de gas, se debe:</p> <ul style="list-style-type: none"> Al detectar la presencia de olor y/o fuga de gas, avisar inmediatamente a la jefatura del área. El Jefe de Ingeniería deberá corroborar la denuncia y reparar inmediatamente la instalación. Avisar al departamento de Prevención de Riesgos. <p>A continuación, se grafican las acciones a seguir ante una emergencia por fuga:</p>



Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	En caso de existir una fuga de gas que implique daños en las instalaciones del Proyecto o sectores colindantes o, de haber eventos fatales por la situación de emergencia, se procederá a avisar a la SMA a través de la plataforma digital disponible para estos efectos.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 7 de la Adenda Complementaria. Punto 7.1.5 del ICE.

Tabla 11.6 Situación de riesgo o contingencia: Lluvia extrema e inundaciones	
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción y operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las partes y obras del proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Si bien es un riesgo que no se puede prevenir, se tomarán las siguientes medidas: <ul style="list-style-type: none"> • Revisar periódicamente los reportes meteorológicos. • Inspeccionar sistemas de aguas lluvias • Mantener despejadas las canaletas y drenes de infiltración. • En caso de pronóstico de precipitaciones, asegurar que los recintos destinados al almacenamiento y manejo de residuos y sustancias químicas no se encuentren expuestos a las condiciones climáticas.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Registro que constate que el sistema de evacuación de aguas lluvias esté despejado. • Registro de control de recintos destinados al almacenamiento y manejo de residuos y sustancias químicas.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Si la lluvia es persistente y su intensidad hace riesgosa una operación normal, se determinará la paralización de actividades.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	En casos de producirse algún daño en las instalaciones del Proyecto debido a lluvias extremas, se procederá a avisar a la SMA a través de la plataforma digital que disponga para estos efectos.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 7 de la Adenda Complementaria. Punto 7.1.6 del ICE.

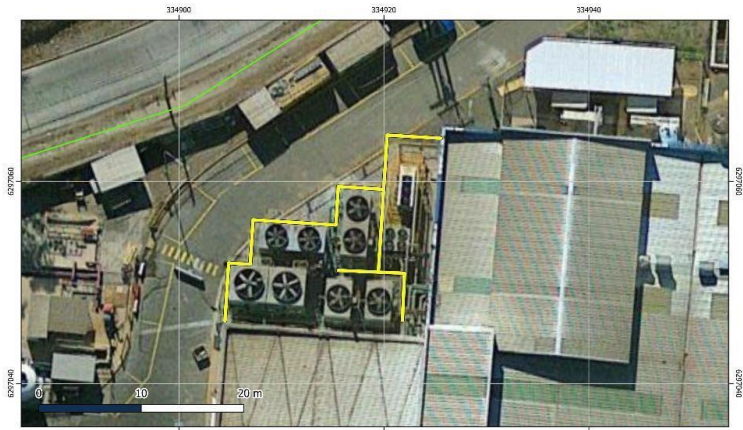


Tabla 11.7 Situación de riesgo o contingencia: Afloramiento de aguas subterráneas	
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de Construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Obras asociadas a la construcción de la nueva bodega
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> • Disponer de planos del área de trabajo e identificación de los sistemas hídricos subterráneos, incluyendo el nivel freático. • Capacitar al personal involucrado en la construcción sobre el riesgo de afloramiento de aguas subterráneas, sobre la exigencia de dar aviso inmediato a su jefatura y sobre las medidas que se deben llevar a cabo al presentar una emergencia de este tipo. • Los residuos o sustancias con características de peligrosidad se mantendrán almacenados en las bodegas de almacenamiento que contarán con todas las medidas apropiadas y exigidas por la normativa vigente, con la finalidad de evitar el lixiviado de estos materiales.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Registros fotográficos de la instalación de planos en faena. • Registro de capacitación realizada al comienzo de las actividades que impliquen movimiento de tierra. • Revisión periódica de las bodegas de almacenamiento de sustancias y residuos peligrosos a fin de evitar cualquier tipo de infiltración hacia el suelo.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	En caso de que hubiese un afloramiento de aguas durante la fase de construcción, se procederá a instalar una bomba de agua para evacuar el exceso de agua de las áreas afectadas y devolverla a un sistema adecuado de drenaje, el cual debe ser autorizado por los organismos competentes.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	De existir un afloramiento de aguas subterráneas se procederá a dar aviso inmediato a la Superintendencia del Medio Ambiente, en un plazo menor a 24 h a través de plataformas digitales (portal y/o correo), acerca de la ocurrencia del evento, informando las medidas que se han aplicado hasta ese momento.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 7 de la Adenda Complementaria. Punto 7.1.7 del ICE.

12°. Que, durante el procedimiento de evaluación de la DIA el Titular del Proyecto propuso el siguiente Plan de seguimiento de las variables ambientales relevantes:

Tabla 12.1 Plan de seguimiento de las variables ambientales relevantes: Emisiones de ruido en sector Torres de enfriamiento	
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de Operación
Variable ambiental	Emisiones de Ruido
Componente ambiental objeto de seguimiento	Ruido
Medida(s) asociada (s)	El Proyecto considera la implementación de barreras acústicas de hasta 9 m de altura con una cumbre de 1,4 m de extensión en el sector de las torres de enfriamiento, ubicadas en el sector norponiente de la Planta. Estas barreras deben ser conformadas por panel acústico con un índice de aislamiento R_w 35 y/o un coeficiente de reducción sonora NRC 0,7 o superior. 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. La ubicación de las barreras se encuentra en la siguiente figura:





Legenda
 Barreras Torres Enfriamiento

Escala 1:250
 Coordenada UTM
 WGS84 19 S

Ruido Ambiental
 servicios de acústica & vibraciones

Fuente: Figura 19 del Anexo 3.2 de la Adenda.

Figura 8.1.1.1. Ubicación de las barreras acústicas en sector Torres de enfriamiento.

Por otra parte, debido a que los niveles de ruido generados por los generadores de emergencia, el Proyecto considera la implementación de silenciadores tipo splitter en las admisiones y descargas de la sala de los generadores con una atenuación igual o superior a $IL = 45 \text{ dB(A)}$.

Además, las descargas de los grupos electrógenos contarán con un silenciador de escape de tipo reactivo que proveerá al menos 10 [dB] de pérdida por inserción.

Finalmente, se considera la instalación de una puerta acústica de acceso a la sala de los generadores que provea una atenuación igual o superior a $Rw 35 \text{ [dB]}$.

Ubicación de los puntos/zonas de medición y control

Los puntos/zonas de medición comprenden los siguientes receptores cercanos:

Tabla 8.1.1.1. Ubicación de receptores y puntos de medición y control de ruido para el Plan de seguimiento

Punto	Descripción	Altura de receptor [m]	Distancia Proyecto* [m]	Coordenada UTM Huso 19 S - WGS84	
				Este [m]	Norte [m]
R1	Star Clutch S.A. estructura de dos pisos en material metálico, ubicado al costado poniente de la Planta.	1,5 – 5	241	334650	6296984
R2	Bodega TW, estructuras tipo galpón de dos pisos de altura, ubicada al sur del área de la Planta.	1,5 - 4	43	334841	6296778
R3	Bodega TW, estructuras tipo galpón de dos pisos de altura, ubicada al sur del área de la Planta.	1,5 – 4	Deslinde	335008	6296763



R4	Bodegas San Francisco - Centro Logístico Laguna Sur, ubicadas al oriente de área de la Planta.	1,5 - 7	30	335094	6296926
R5	Hormigones Transex Ltda, ubicada al norte de la Planta.	1,5 - 8	90	334795	6297067
R6	Sector de acopio de pallets ubicado frente a la Planta por el norte en zona alta.	1,5 - 3	33	334960	6297119

Fuente: Tabla 6 del Anexo 3.2 de la Adenda.



Fuente: Figura 3 del Anexo 3.2 de la Adenda.

Figura 8.1.1.2. Ubicación de los puntos de medición de ruido.

Parámetros a monitorear	<ul style="list-style-type: none"> Niveles Máximos Permisibles se Presión Sonora Corregidos (NPC) en dB(A). 								
Límites permitidos o comprometidos	<p>Para la evaluación de la emisión de ruido asociado a la ejecución del Proyecto en receptores humanos, 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).</p> <p>Cabe señalar, que tras la actualización del Plan Regulador Comunal (PRC) y la normativa aplicable a los umbrales de ruido, la planta ha implementado medidas de control para asegurar el cumplimiento de los límites permisibles, los límites se detallan a continuación:</p> <p>Tabla 8.1.1.2. Límite Máximo Permissible [dB(A)] de ruido, de acuerdo Plan Regulador Comunal (PRC) y la normativa aplicable.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Zona D.S. N°38/11 MMA</th> <th colspan="2">Límite Máximo Permissible [dB(A)]</th> </tr> <tr> <th>Diurno</th> <th>Nocturno</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Zona D.S. N°38/11 MMA	Límite Máximo Permissible [dB(A)]		Diurno	Nocturno			
Zona D.S. N°38/11 MMA	Límite Máximo Permissible [dB(A)]								
	Diurno	Nocturno							



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165077304>

	<table border="1"> <tr> <td>III</td> <td>65</td> <td>50</td> </tr> </table> <p>Fuente: punto 4.1 del Anexo 3.2 de la Adenda.</p>	III	65	50
III	65	50		
Duración y frecuencia de la medición	<p>Duración: 2 años.</p> <p>Frecuencia: 1 medición al año, desde la implementación de las medidas de control.</p>			
Método o procedimiento de medición de cada parámetro	<p>Metodología para la Medición de Ruido en Receptores Cercanos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Puntos de Medición: Medir en los receptores sensibles cercanos ya definidos anteriormente según lo establecido en la normativa aplicable. • • Instrumentación: Uso de sonómetros calibrados de precisión de acuerdo con las normativas nacionales e internacionales. • • Condiciones de Medición: Realización de mediciones en condiciones ambientales representativas, considerando factores como horarios (día y noche). • • Parámetros Evaluados: Registro de niveles de presión sonora ponderados en dB(A). • • Análisis y Comparación: Comparación de los resultados obtenidos con los límites establecidos en la normativa vigente para zonas receptoras, documentando cualquier superación o cumplimiento. 			
Plazo y frecuencia de entrega de informes	<p>Se remitirá un informe a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), a través de su página web.</p> <p>Plazo: máximo 2 meses una vez realizada la medición.</p>			
Organismo destinatario de informes Superintendencia del Medio Ambiente, a través de su página web	<ul style="list-style-type: none"> • Superintendencia del Medio Ambiente, a través de su página web. 			
Referencia al expediente de evaluación para mayores detalles	<ul style="list-style-type: none"> • Respuesta 4.4 de la Adenda Complementaria. • Punto 8.1.1 del ICE. 			

13°. Que, durante el proceso de evaluación no se realizó un proceso de participación ciudadana, conforme a lo dispuesto en el artículo 30 bis de la Ley N° 19.300, por lo que no se realizaron observaciones por parte de la comunidad respecto del Proyecto.

14°. Que, el Titular deberá remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente la información respecto de las condiciones, compromisos o medidas, ya sea por medio de monitoreos, mediciones, reportes, análisis, informes de emisiones, estudios, auditorías, cumplimiento de metas o plazos, y en general cualquier otra información destinada al seguimiento ambiental del Proyecto, según las obligaciones establecidas en la presente Resolución de Calificación Ambiental y las Resoluciones Exentas que al respecto dicte la Superintendencia del Medio Ambiente. De igual forma, y a objeto de conformar el Sistema Nacional de Información de Fiscalización Ambiental (SNIFA), el Registro Público de Resoluciones de Calificación Ambiental y registrar los domicilios de los sujetos sometidos a su fiscalización en conformidad con la ley, el Titular deberá remitir en tiempo y forma toda aquella información que sea requerida por la Superintendencia del Medio Ambiente a través de las Resoluciones Exentas que al respecto ésta dicte.



15°. 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.

16°. Que, con el objeto de dar adecuado seguimiento a la ejecución del Proyecto, el Titular deberá informar a la Superintendencia del Medio Ambiente, al menos con una semana de anticipación, el inicio de cada una de las fases del Proyecto, de acuerdo a lo indicado en la descripción del mismo.

17°. 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.

18°. Que, para que el proyecto “Modificación Planta de Envases CMF” pueda ejecutarse, deberá cumplir con todas las normas vigentes que le sean aplicables.

19°. Que, el Titular deberá informar inmediatamente a la Secretaría de la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana y a la Superintendencia del Medio Ambiente, la ocurrencia de impactos ambientales no previstos en la DIA, asumiendo inmediatamente las acciones necesarias para abordarlos.

20°. Que, el Titular del Proyecto deberá comunicar inmediatamente y por escrito a la Dirección Regional del SEA Región Metropolitana la ocurrencia de cambios de titularidad, representante legal, domicilio y correo electrónico, de acuerdo a lo establecido en el inciso tercero del artículo 162 y artículo 163, ambos del Reglamento del SEIA.

21°. Que, se hace presente al Titular que cualquier modificación al Proyecto que constituya un cambio de consideración, en los términos definidos en el artículo 2° letra g) del Reglamento del SEIA, deberá someterse al SEIA.

22°. 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 “Modificación Planta de Envases CMF”, de Envases CMF S.A.

2°. Certificar que el proyecto “Modificación Planta de Envases CMF” cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable.

3°. Certificar que el proyecto “Modificación Planta de Envases CMF” cumple con los requisitos de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales que se señalan en los artículos 140 y 142 del D.S. N° 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente.

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

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

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

7°. Hacer presente que contra esta Resolución es procedente el recurso de reclamación de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 20 de la Ley N° 19.300, ante el Director Ejecutivo del Servicio de



Evaluación Ambiental. El plazo para interponer este recurso es de treinta días contados desde la notificación del presente acto.

Notifíquese y Archívese

<FIRMA_INTEN>

Gonzalo Andrés Durán Baronti
Delegado Presidencial
Presidente Comisión de Evaluación
Región Metropolitana de Santiago

<FIRMA_DIREC>

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

TAC/JMM/XRB

Distribución:

Matías José Mackenna García-huidobro <mmackenna@cmf.cl>
Superintendencia del Medio Ambiente <contactorca@sma.gob.cl>
CONAF, Región Metropolitana de Santiago <rodrigo.illesca@conaf.cl>
DGA, Región Metropolitana de Santiago <carol.castro@mop.gov.cl>
DOH, Región Metropolitana de Santiago <maria.valdes@mop.gov.cl>
Gobierno Regional, Región Metropolitana <mgallardo@gobiernosantiago.cl>
Ilustre Municipalidad de Pudahuel <italo@mpudahuel.cl>
SAG, Región Metropolitana de Santiago <jorge.henriquez@sag.gob.cl>
SEC, Región Metropolitana de Santiago <ladiaz@sec.cl>
SEREMI de Agricultura, Región Metropolitana de Santiago <monserrat.candia@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 <lestivales@desarrollosocial.cl>
SEREMI de Energía, Región Metropolitana de Santiago <precoret@minenergia.cl>
SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago <gonzalo.soto.brandt@redsalud.gob.cl>
SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones,
Región Metropolitana de Santiago <fhernandezj@mtt.gob.cl>
SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago <ccasanovar@minvu.cl>
SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago <sreyes@mma.gob.cl>
SEREMI MOP Región Metropolitana de Santiago <robinson.valdebenito@mop.gov.cl>
Servicio de Vivienda y Urbanización SERVIU, RM <racosta@minvu.cl>
Servicio Nacional Turismo, Región Metropolitana de Santiago <cbravo@sernatur.cl>
Consejo de Monumentos Nacionales <ebreis@monumentos.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165077304>

Corporación Nacional de Desarrollo Indígena <lpenchuleo@conadi.gov.cl, emunoz@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 <csilva@subpesca.cl,cristianac@subpesca.cl,rhager@subpesca.cl>
Superintendencia de Servicios Sanitarios <vvergara@siss.gob.cl>

CC:

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