

REPÚBLICA DE CHILE  
COMISIÓN DE EVALUACIÓN  
Región Metropolitana de Santiago

Califica Ambientalmente el proyecto “Nuevo Centro de Distribución la Rambla”

Santiago

**VISTOS:**

1°. La Declaración de Impacto Ambiental (en adelante, DIA), admitida a trámite con fecha 23 de agosto de 2023 mediante Resolución Exenta N°202313001357 de la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago, su Adenda de fecha 05 de julio de 2024 y su Adenda Complementaria de 23 de octubre de 2024, del proyecto “Nuevo Centro de Distribución la Rambla”, presentado por Embotelladora Andina S.A. con fecha 20 de julio de 2023.

2°. Los pronunciamientos y observaciones de los órganos de la administración del Estado que, sobre la base de sus facultades legales y atribuciones, participaron en la evaluación de la DIA, y que se detallan en el Capítulo 3.3 del Informe Consolidado de Evaluación (en adelante, “ICE”) N°202413109161 de la DIA del proyecto “Nuevo Centro de Distribución la Rambla”.

3°. El Acta de Evaluación N° 03 de fecha 05 de noviembre de 2024, del Comité Técnico de la Región Metropolitana de Santiago.

4°. El ICE N°202413109161 de la DIA del proyecto “Nuevo Centro de Distribución la Rambla”, de fecha 08 de noviembre de 2024.

5°. El acuerdo de la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana, de fecha 22 de diciembre de 2024.

6°. Los demás antecedentes que constan en el expediente de evaluación de impacto ambiental de la DIA del proyecto “Nuevo Centro de Distribución la Rambla”.

7°. Lo dispuesto en la Ley N° 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente; en el D.S. N° 40, de 30 de octubre de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, que aprueba el Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental; en el D.F.L. N° 1/19.653, de 2002, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N° 18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado; en la Ley N° 19.880, que establece Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de los Órganos 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; en los artículos 80 y siguientes del DFL 29/2005 que fija el texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley N° 18.834, sobre Estatuto Administrativo, del Ministerio de Hacienda; y en la Resolución N° 7, de fecha 26 de marzo de 2019, de la Contraloría General de la República, que fija Normas sobre Exención del Trámite de Toma de Razón.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163838823>

## CONSIDERANDO:

1°. Que, Embotelladora Andina S.A. (en adelante, el Titular), ha sometido al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante, SEIA) la DIA del proyecto “Nuevo Centro de Distribución la Rambla” (en adelante, el Proyecto). Los antecedentes del Titular son los siguientes:

Nombre o razón social	Embotelladora Andina S.A.
Rut	91.144.000-8
Domicilio	Américo Vespucio 1591, Santiago
Teléfono	2224122200
Nombre representante legal 1	Pía Constanza Fertilio Olmos
Rut representante legal 1	15.644.619-k
Domicilio representante legal 1	Avenida Miraflores 9153
Correo electrónico representante legal 1	pfertilio@koandina.com

2°. Que, conforme se indica en el ICE de fecha 08 de noviembre de 2024, el Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana ha recomendado aprobar el Proyecto, considerando que:

- Cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable.
- Cumple con los requisitos de otorgamiento de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales aplicables mixtos establecidos en los artículos 138, 140, 142 y el pronunciamiento del artículo 161 del D.S. N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del SEIA.
- No genera los efectos características o circunstancias del 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 18 de noviembre de 2024, la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago acordó calificar favorablemente el proyecto “Nuevo Centro de Distribución la Rambla”, aprobando íntegramente el contenido del ICE de 08 de noviembre de 2024, el que forma parte integrante de la presente Resolución. Por lo tanto, conforme a lo indicado en el artículo 60 inciso segundo del Reglamento del SEIA, se excluyen de la presente Resolución las consideraciones técnicas en que se fundamenta.

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

4.1. ANTECEDENTES GENERALES	
Objetivo general	<p>El Proyecto tiene por objetivo la construcción y operación de un nuevo centro de distribución logístico para bebidas analcohólicas y alcohólicas; recibiendo, almacenando, organizando y distribuyéndolos, en función de la demanda proyectada. Por lo cual se contemplan distintas obras para el emplazamiento del Proyecto, en particular, correspondientes a: Un almacén automático central. Calles y zonas de tránsito de camiones, áreas de carga y descarga de productos. Zona de preparación de pedidos de clientes. Zona de retorno de pedidos y reprocesamiento de productos. Área de oficinas, baños, camarines y casino.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto 2 del Anexo_ADC_6.3 de la Adenda Complementaria.</p>
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	<p>Tipología principal: De acuerdo con el artículo 10 de la Ley 19.300 y el artículo 3° del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, el proyecto ingresa al SEIA según lo señalado en la letra:</p> <p><i>“e.3. Se entenderá por terminales de camiones aquellos recintos que se destinen para el estacionamiento de camiones, que cuenten con infraestructura de almacenaje y transferencia de carga y cuya capacidad sea igual o superior a cincuenta (50) sitios para el estacionamiento de vehículos medianos y/o pesados.”</i></p> <p>El Proyecto corresponde a un centro de distribución de productos por lo que se destinan alrededor de 141 sitios para el estacionamiento de vehículos pesados, por lo que le es pertinente dicho literal.</p> <p>De acuerdo al artículo 10 de la Ley 19.300 y a los artículo 2 letra g) y artículo 3 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, el Proyecto ingresa al SEIA conforme lo siguiente: El artículo 2 letra g) del D.S. 40/2012 MMA señala que modificación de Proyecto o actividad corresponde a la <i>“Realización de obras, acciones o medidas tendientes a intervenir o</i></p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163838823>

	<p><i>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: (...)” “g.1. Las partes, obras o acciones pendientes a intervenir o completar el proyecto o actividad constituyen un proyecto o actividad listado en el artículo 3 del presente Reglamento; (...)”.</i> En efecto, el Proyecto y sus partes, obras y acciones tienen como objeto complementar el proyecto que opera en la actualidad, en lo que se van a integrar 141 estacionamientos de vehículos medianos y pesados, dejando los 104 estacionamientos existentes solo para uso de vehículos livianos, tal como se presenta en la tabla AD-86 de la Adenda.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto 2 del Anexo_ADC_6.3 de la Adenda Complementaria.</p>		
Vida útil	Indefinida		
Monto de inversión	USD \$ 39.000.000,000		
Gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución	<p>El acto o faena mínima de inicio considerado para el Proyecto “Nuevo Centro de Distribución La Rambla”, corresponde al comienzo de <b>instalación de faena</b> en la fase de construcción.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto 2 del Anexo_ADC_6.3 de la Adenda Complementaria.</p>		
Proyecto se desarrolla por etapas	Si	No	<p>Respecto de lo previsto en el Artículo 14 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, D.S. N°40/2012 del MMA, el Proyecto no será desarrollado en etapas.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto 2 del Anexo_ADC_6.3 de la Adenda Complementaria.</p>
		X	
Proyecto modifica un proyecto o actividad	Si	No	<p>En relación con lo dispuesto en el Artículo 12 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, D.S. N°40/2012 MMA, se declara que el proyecto es una modificación de proyecto sin RCA.:</p> <p>Actualmente, se realiza el almacenamiento de productos terminados, y se mantienen las instalaciones de equipos de frío, la zona de maniobras, las oficinas administrativas, el comedor y los baños y camarines. Esta modificación complementa las operaciones actuales y realiza ajustes en algunas obras existentes. Este conjunto de acciones busca optimizar las operaciones logísticas y ambientales dentro del Nuevo Centro de Distribución La Rambla, adaptando las infraestructuras existentes y mejorando los procesos de almacenamiento y transporte.</p> <p>La infraestructura existente y la a dismantelar se puede visualizar en el Apéndice 1 del Anexo ADC-6.3 de la Adenda Complementaria.</p> <p>Mayores antecedentes en el “Art.12” de la DIA.</p>
	X		
Proyecto modifica otra(s) RCA	Si	No	<p>En relación con lo dispuesto en el Artículo 12 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, D.S. N°40/2012 MMA, se declara que el Proyecto es una modificación de algún proyecto o actividad existente, sin embargo, no posee calificación ambiental previa debido a que la actividad existente no constituye un literal de ingreso en base al Artículo 3 del RSEIA.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto 2 del Anexo_ADC_6.3 de la Adenda Complementaria.</p>
		X	

#### 4.2. UBICACIÓN DEL PROYECTO

División político-administrativa	El proyecto se encontrará ubicado en la Región Metropolitana, específicamente en la Provincia de Santiago y dentro de la comuna de Renca. Específicamente en la calle Interior tres sin número, aproximadamente a unos 600 metros al sureste de la Autopista Américo Vespucio Norte, en el sector Norponiente de Santiago.
Descripción de la localización	La localización del Proyecto se justifica pues las partes, obras y/o acciones del Proyecto en evaluación, corresponden a instalaciones cercanas del centro de operaciones principal del Titular, el cual requiere un nuevo centro de distribución para satisfacer la demanda de sus productos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163838823>

	Mayores antecedentes en el punto 2 del Anexo_ADC_6.3 de la Adenda Complementaria.																										
Superficie	<p>El Proyecto contempla una superficie total aproximada de 11,65 [ha] sobre un terreno de propiedad del Titular. Para una mejor comprensión, se han definido tres áreas principales para definir la superficie del Proyecto, cuyo detalle se presenta a continuación, en la siguiente Tabla.</p> <p style="text-align: center;">Tabla 4.1.1: Superficies del Proyecto.</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Áreas Proyecto</th> <th>Superficie (ha)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Actividades existentes Rambla</td> <td>3,47</td> </tr> <tr> <td>Nuevo CD la Rambla</td> <td>5,46</td> </tr> <tr> <td>Áreas de interferencia por PRC</td> <td>2,72</td> </tr> <tr> <td><b>Total</b></td> <td><b>11,65</b></td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Tabla ADC-6.3-2 del punto 2 del Anexo_ADC_6.3 de la Adenda Complementaria.</p>	Áreas Proyecto	Superficie (ha)	Actividades existentes Rambla	3,47	Nuevo CD la Rambla	5,46	Áreas de interferencia por PRC	2,72	<b>Total</b>	<b>11,65</b>																
Áreas Proyecto	Superficie (ha)																										
Actividades existentes Rambla	3,47																										
Nuevo CD la Rambla	5,46																										
Áreas de interferencia por PRC	2,72																										
<b>Total</b>	<b>11,65</b>																										
Coordenadas UTM en Datum WGS84	<p>En la tabla a continuación, se entregan las coordenadas referenciales donde se emplazará el proyecto:</p> <p style="text-align: center;">Tabla 4.1.2. Coordenadas de ubicación del Proyecto.</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Número de Vértice</th> <th colspan="2">Coordenadas UTM WGS-84 H 19S</th> </tr> <tr> <th>Este (m)</th> <th>Norte (m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>336.528</td> <td>6.303.698</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>336.718</td> <td>6.303.616</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>336.652</td> <td>6.303.411</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>336.666</td> <td>6.303.405</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>336.664</td> <td>6.303.355</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>336.593</td> <td>6.303.117</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>336.346</td> <td>6.303.223</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: TABLA ADC-6.3-1: “Coordenadas del Proyecto” del punto 2 del Anexo_ADC_6.3 de la Adenda Complementaria.</p>	Número de Vértice	Coordenadas UTM WGS-84 H 19S		Este (m)	Norte (m)	1	336.528	6.303.698	2	336.718	6.303.616	3	336.652	6.303.411	4	336.666	6.303.405	5	336.664	6.303.355	6	336.593	6.303.117	7	336.346	6.303.223
Número de Vértice	Coordenadas UTM WGS-84 H 19S																										
	Este (m)	Norte (m)																									
1	336.528	6.303.698																									
2	336.718	6.303.616																									
3	336.652	6.303.411																									
4	336.666	6.303.405																									
5	336.664	6.303.355																									
6	336.593	6.303.117																									
7	336.346	6.303.223																									
Caminos de acceso	<p>Las vías principales de acceso al área de emplazamiento del Proyecto corresponden a la calle Miraflores y la calle Interior Dos 8500, las cuales a su vez se encuentran próximas a la Ruta 70 de Avenida Américo Vespucio, en la comuna de Renca.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto 2 del Anexo_ADC_6.3 de la Adenda Complementaria.</p>																										
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En el Anexo AD-2-1 de la Adenda se presenta el Layout general del proyecto.</li> <li>• En el Anexo AD-2-4 de la Adenda se encuentran los planos del proyecto y las fichas de equipo.</li> <li>• En el Anexo AD-2-6 de la Adenda se presentan las fotografías y el archivo KMZ de las obras existentes, en dos partes.</li> <li>• En el Anexo AD-97.5 de la Adenda se presentan las partes y obras existentes.</li> </ul>																										

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

##### 4.3.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN

###### PARTES Y OBRAS

Instalación de faena y áreas complementarias	<p>Se prevé establecer un área destinada a las oficinas administrativas, comedor, talleres misceláneos, garita y almacenamiento de pequeñas cantidades de sustancias peligrosas (clasificadas como SUSPEL), además de incluir espacio para el taller, equipos y herramientas, con una superficie total de 1.677 m<sup>2</sup>. Adicionalmente, se contempla la instalación de piscinas de contención con una superficie de 18 m<sup>2</sup>, destinadas a prevenir derrames de líquidos peligrosos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Oficinas - Área de 120 m<sup>2</sup>.</li> <li>• Comedor - Área de 60 m<sup>2</sup>.</li> <li>• Talleres Misceláneos - Área de 14 m<sup>2</sup>.</li> <li>• Garita - Área de 2 m<sup>2</sup>.</li> <li>• Almacén, PC SUSPEL, Taller, Equipos y Herramientas - Área de 40 m<sup>2</sup>.</li> </ul> <p>El detalle del plano asociado a la fase de construcción se presenta en el Apéndice 1 del Anexo ADC-6.3 de la Adenda Complementaria.</p>
Área grupo electrógeno	<p>Se proyecta la disposición de un área para un grupo electrógeno y sus respectivos estanques de combustible líquido, en una superficie de 44 m<sup>2</sup>, en</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163838823>

	<p>el sector de Instalación de Faena del Proyecto. Este espacio estará destinado a asegurar la continuidad de las operaciones en caso de interrupciones en el suministro eléctrico.</p> <p>Se considera la instalación de dos grupos electrógenos (GE) de 250 KVA cada uno y dos estanques de reserva de 1.000 litros cada uno, equipados con pretilas de contención, los cuales serán abastecidos mediante camión surtidor debidamente autorizado. La operación de los generadores contempla el uso de uno de ellos, con un máximo de operación de 8 horas diarias durante el primer mes y medio de la Fase de Construcción, mientras el segundo generador permanecerá en modo de respaldo. Una vez habilitada la instalación eléctrica definitiva del proyecto, ambos generadores quedarán en condición de respaldo para el resto de la Fase de Construcción.</p> <p>En el Anexo ADC 2.1.3 de la Adenda Complementaria, correspondiente a la Actualización de Estimación de Emisiones Atmosféricas, se incluye una ficha de ejemplo del grupo electrógeno y los estanques que se instalarán.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto 6.1.2.1 del Anexo AD-2 “Actualización de Descripción de Proyecto” de la Adenda.</p>
Zona de Residuos	<p>Se contempla una zona de 612 m<sup>2</sup> en el sector de Instalación de Faena del Proyecto, destinada al manejo y almacenamiento de residuos generados durante la fase de construcción. Esta área está diseñada para gestionar diversos tipos de residuos conforme a la normativa vigente y con especificaciones técnicas que aseguren su correcta disposición. Los sitios de almacenamiento contarán con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Base impermeable de hormigón: La base será continua, estructural y químicamente resistente a los residuos almacenados.</li> <li>• Cierre perimetral: Contará con una valla de al menos 2 metros de altura, para evitar el acceso no autorizado de personas y animales.</li> <li>• Protección ambiental: El sitio estará techado y protegido de factores ambientales como humedad, temperatura y radiación solar.</li> <li>• Extintores de incendios: Se instalarán extintores cuyo tipo, capacidad y potencial de extinción serán definidos en función de los materiales combustibles presentes.</li> <li>• Distribución de extintores: La cantidad, ubicación y señalización de los extintores seguirán los requisitos del D.S. N° 594/99 MINSAL sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo, basándose en la superficie a proteger.</li> <li>• Señalización: Habrá letreros visibles que identifiquen el área como un sitio de acopio temporal de residuos no peligrosos.</li> <li>• Ventilación: Se incorporarán vanos estructurales con malla Acma para facilitar la ventilación adecuada del área de almacenamiento.</li> </ul> <p>En el Apéndice AD-31-1 del Anexo AD-31 "PAS 140" de la Adenda, se presenta el detalle asociado a dimensiones.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto 6.1.2.1 del Anexo AD-2 “Actualización de Descripción de Proyecto” y en el Anexo AD-31 "PAS 140", ambos de la Adenda.</p>
Áreas de acopio de material	<p>Durante la Fase de Construcción, se consideran dos (2) áreas, donde se almacenará temporalmente diferentes tipos de materiales o suministros totalizando 550 m<sup>2</sup>. Estas áreas están destinadas a facilitar el acceso y la organización de los materiales necesarios para la ejecución de proyectos o actividades específicas.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto 6.1.2.1 del Anexo AD-2 “Actualización de Descripción de Proyecto” de la Adenda.</p>
Área acopio escarpe y excavación	<p>Se proyecta un área de 300 m<sup>2</sup> en el sector de Instalación de Faena del Proyecto para el acopio de materiales provenientes de las actividades de escarpe y excavación. Este espacio estará destinado al almacenamiento temporal del material removido durante las actividades de movimiento de tierra, el cual se estima en un total de 79.164 m<sup>3</sup>. Al considerar el esponjamiento, el volumen asciende a 98.954 m<sup>3</sup>.</p> <p>Parte de este material será utilizado para el relleno en sectores específicos del Proyecto. El excedente, estimado en 62.073 m<sup>3</sup>, será dispuesto en sitios autorizados conforme a la normativa vigente. El almacenamiento se realizará a nivel para facilitar su posterior retiro y disposición en lugares autorizados por la SEREMI de Salud.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163838823>

	<p>En el Apéndice AD-2-1. “Layout general del proyecto” se presenta una cartografía digital en formato kmz, con obras temporales y permanentes del proyecto.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto 6.1.2.1 del Anexo AD-2 “Actualización de Descripción de Proyecto” de la Adenda.</p>
Área almacenamiento de escombros	<p>Se prevé un espacio de 180 m<sup>2</sup> en el sector de Instalación de Faena del Proyecto para el almacenamiento temporal de escombros, facilitando su manejo y disposición final. Esta área estará equipada con tolvas para la acumulación de los escombros generados principalmente por el desmantelamiento del taller de pallets y otras obras existentes.</p> <p>En el Apéndice AD-2-1. “Layout general del proyecto” se presenta una cartografía digital en formato kmz, con obras temporales y permanentes del proyecto.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto 6.1.2.1 del Anexo AD-2 “Actualización de Descripción de Proyecto” de la Adenda.</p>
Lavado de Canoas	<p>Durante la fase de construcción, se contempla el lavado de las canoas de los camiones mixer mediante una piscina de contención de HDPE (polietileno de alta densidad), diseñada en forma de prisma, cuyas dimensiones son de 3 metros de largo, 3 metros de ancho y 1,5 metros de profundidad, según lo ilustrado en la figura AD-1 de la Adenda.</p> <p>Se prevé que las aguas generadas en el lavado se acumulen en esta piscina y se evaporen en su mayoría, lo que resultará en aproximadamente 72 m<sup>3</sup> de residuos sólidos que serán trasladados por empresas autorizadas a sitios de disposición final que cuenten con la debida autorización. En caso de que las aguas de lavado no se evaporen completamente, se contempla su retiro mediante camiones gestionados por empresas autorizadas por el SEREMI de Salud, y su disposición final será en instalaciones debidamente autorizadas.</p> <p>Mayores antecedentes en la respuesta 16 de la Adenda.</p>
Taller de Pallet y almacenamiento de pallet	<p>Se contempla la construcción de un nuevo taller de pallets en la ubicación norte del proyecto, junto con la instalación de redes de aire comprimido. En el sector noreste se proyecta el emplazamiento para el almacenamiento de pallets, mientras que el área de almacenamiento RISES 2 será trasladada hacia el sector norte de la Instalación de Faena. Durante la fase de construcción del proyecto, y en paralelo a la habilitación de las instalaciones de faena, se contempla la construcción y habilitación del nuevo taller de pallets, que abarcará un área de 215 m<sup>2</sup>, además de espacios de 808 m<sup>2</sup> para almacenamiento de pallets reparados y 836 m<sup>2</sup> para pallets por reparar. El detalle del plano asociado a la infraestructura existente se presenta en el Apéndice 1 del Anexo ADC-6.3 de la Adenda Complementaria.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto 6.1.3.2 del Anexo AD-2 “Actualización de Descripción de Proyecto” de la Adenda.</p>
<b>4.3.1.2 ACCIONES</b>	
Desmantelamiento de infraestructura existente	<p>Dentro de la infraestructura existente en el proyecto, se han identificado áreas que serán desmanteladas y otras que serán trasladadas a nuevas ubicaciones. Las obras para desmantelar incluyen el taller de pallets, diversas obras menores y la zanja de seguridad. Los escombros generados por el desmantelamiento serán almacenados temporalmente en un área específica, según lo indicado en el “Fase de Construcción” del Apéndice AD-2-4 de la Adenda, para luego ser trasladados y dispuestos en lugares autorizados por la SEREMI de Salud.</p> <p>En la Figura AD-2-8 del Anexo AD-2 “Actualización Descripción De Proyecto” de la Adenda se presenta el desmantelamiento de Infraestructura existente dentro del área delimitada (línea de color rojo).</p> <p>En cuanto a las obras que serán trasladadas, se incluyen el área de almacenamiento de pallets, el área de almacenamiento de RISES 1 y el área de almacenamiento de RISES 2.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El <b>almacenamiento de pallets</b> será trasladado a una nueva ubicación, dividiéndose en dos áreas: una definitiva de 836 m<sup>2</sup> y otra temporal de 1.864 m<sup>2</sup>, sumando un total de 2.700 m<sup>2</sup>. El detalle</li> </ul>



	<p>de este traslado se encuentra en el “Plano Nuevo CD Fase de Construcción” en el Apéndice 1 del Anexo ADC-6.3 de la Adenda Complementaria.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El <b>almacenamiento de RISES 1</b> cubrirá un área total de 60 m<sup>2</sup> y contará con dos tolvas de 30 m<sup>3</sup> para almacenar despuntes de madera. Estas tolvas serán trasladadas a una ubicación definitiva, y se añadirá una tercera tolva, manteniendo el área total de 60 m<sup>2</sup>. El detalle de este traslado también está descrito en el “Plano Nuevo CD Fase de Construcción” en el Apéndice 1 del Anexo ADC-6.3 de la Adenda Complementaria.</li> <li>• El <b>almacenamiento de RISES 2</b> ocupará igualmente un área de 60 m<sup>2</sup>, incluyendo un contenedor de 1.100 litros para residuos asimilables a domésticos, una tolva de 30 m<sup>3</sup> para residuos no reciclables destinados a la generación de energía (co-proceso), y otra tolva de 30 m<sup>3</sup> para cartón. Estas instalaciones serán trasladadas y ampliadas según se muestra en el Layout general del Proyecto, detallado en el Apéndice 1 del Anexo ADC-6.3 de la Adenda Complementaria.</li> </ul> <p>Mayores antecedentes en el punto 5.2.1.1 del Anexo AD-2 “Actualización Descripción De Proyecto” de la Adenda y en el Apéndice 1 del Anexo ADC-6.3 de la Adenda Complementaria.</p>
Movimientos de Tierra	<p>Esta acción corresponde a todo tipo de movimiento de tierra, tales como excavaciones, escarpes, nivelaciones y rellenos, asociadas a distintas obras, como a las fundaciones de los edificios, a las zanjas de las redes y equipos de instalaciones de agua, alcantarillado, evacuaciones de aguas lluvias, electricidad, seguridad, entre otros. Dentro de las excavaciones para las fundaciones se realizarán extracciones de materiales, las cuales serán retiradas fuera de la faena. Estos materiales provenientes de las excavaciones y rebajes se llevarán a un recinto autorizado bajo la normativa ambiental legal vigente. Para el traslado de materiales, este se realizará con una carpa de protección del material en la tolva del camión de un material no permeable y con el tamaño y fijaciones o tirantes suficientes como para asegurar el confinamiento del material en la tolva durante el trayecto al lugar establecido. En relación con los rellenos compactados, durante el transcurso de la obra sólo se aceptará la compactación por medio de rodillos y placas vibradoras o pisones neumáticos, rechazándose el uso de pisones manuales.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto 6.1.2.2 del Anexo AD-2 “Actualización Descripción De Proyecto” de la Adenda.</p>
Modificación de las obras de la operación actual	<p>Para las construcciones asociadas a las obras, específicamente en la construcción de la estructura soportante, se utilizará hormigón premezclado, dosificado según las resistencias indicadas por los cálculos estructurales. Todos los elementos de hormigón armado incluirán los separadores plásticos entre el moldaje y el fierro, con el espesor indicado en los planos de cálculo. Para los muros perimetrales de los edificios que estén en contacto directo con el terreno, se añadirá un aditivo impermeabilizante en la mezcla, de calidad Sika o equivalente. En cuanto a los ductos y canalizaciones que deban ser instalados en los elementos de hormigón, una empresa constructora se encargará de las pasadas horizontales y verticales correspondientes.</p> <p>El diseño estructural de los edificios incluye diversos elementos de hormigón, tales como pilares, muros perimetrales, vigas y losas intermedias. Además, se consideran elementos estructurales para obras complementarias, que incluyen la sala eléctrica, los estanques de agua y de incendio, las cámaras de decantación y otros componentes necesarios.</p> <p>En cuanto al montaje de las obras, este contempla la instalación de los distintos equipos requeridos para el nuevo centro de distribución (CD). Dichas instalaciones se realizarán mediante el uso de grúas y otros equipos de izamiento adecuados para las operaciones.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto 6.1.3 del Anexo AD-2 “Actualización Descripción De Proyecto” de la Adenda.</p>
Construcción e instalación de redes de suministros	<p>Esta obra consiste en la habilitación para las redes de suministros necesarias del proyecto, las cuales corresponden a Redes y tableros eléctricos, Redes de agua potable y alcantarillado, Redes de comunicaciones y Redes de evacuación de aguas lluvias.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2163838823>

	<p>Mayores antecedentes en el punto 6.1.3.3 del Anexo AD-2 “Actualización Descripción De Proyecto” de la Adenda.</p>
Construcción de fundaciones	<p>La construcción de las fundaciones contempla actividades como la excavación para el cimiento, la adecuación y perfilado para asegurar un apoyo sobre terreno uniforme y de calidad, el encofrado o moldaje, y la construcción de los cimientos sin exceder la presión máxima admisible sobre el terreno. Para esta obra se considera también la provisión de hormigón armado, incluyendo su fraguado y secado, la disposición de armadura horizontal para el apoyo de muros, el lecho de fundación, y la incorporación de capas aislantes contra la capilaridad o la construcción de drenes donde se requiera, manteniendo las fundaciones a una profundidad que no superará los 5 metros.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto 6.1.3.4 del Anexo AD-2 “Actualización Descripción De Proyecto” de la Adenda.</p>
Construcción de estructura soportante	<p>La construcción de la estructura soportante contempla una serie de actividades clave. En primer lugar, se realiza el trazado de los ejes para establecer las posiciones de los elementos estructurales. Luego, se procede con el encofrado y moldaje, además de la disposición de bases o pedestales de hormigón que servirán de apoyo para los pilares metálicos. A continuación, se lleva a cabo el izaje y anclaje de los pilares, seguido de la instalación de vigas reticuladas, riostras superiores y laterales, que permiten la correcta distribución de cargas. Posteriormente, se instalan las planchas laterales superiores y las cumbreras traslapadas. Finalmente, se realiza el apriete y sellado de todos los componentes para asegurar la estabilidad de la estructura.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto 6.1.3.5 del Anexo AD-2 “Actualización Descripción De Proyecto” de la Adenda.</p>
Montaje de Racks y equipos	<p>El montaje de racks y equipos contempla diversas actividades clave para garantizar su correcto funcionamiento. Estas actividades incluyen la disposición o construcción de una losa de hormigón con un espesor mayor a 18 cm para asegurar una base sólida. Posteriormente, se realizará el trazado de ejes y la separación de los muros perimetrales. Luego, se procederá con el armado, izaje y nivelación de los marcos, que serán anclados mediante pernos químicos para garantizar su estabilidad.</p> <p>Seguidamente, se instalarán las vigas cabezales, los soportes para pallets, las guías encarriladeras y las vigas topes, que proporcionarán la estructura necesaria para soportar la carga. A continuación, se colocarán las riostras laterales, posteriores y superiores para reforzar la estructura, junto con la instalación de barreras laterales y protecciones para los pilares, que aseguran la integridad del sistema.</p> <p>Finalmente, se procederá con el apriete y sellado de todos los componentes, garantizando que el sistema esté correctamente ensamblado y listo para su operación segura y eficiente.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto 6.1.3.6 del Anexo AD-2 “Actualización Descripción De Proyecto” de la Adenda.</p>
Instalación de servicios complementarios	<p>En esta obra se contempla una serie de actividades y características que incluyen las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Delimitación del área de almacenamiento de RISES: Se establecerán los límites del área destinada al almacenamiento de residuos sólidos industriales.</li> <li>• Instalación de Bodega RESPEL: Se habilitará una bodega específica para el almacenamiento de residuos peligrosos (RESPEL).</li> <li>• Instalación de Bodega de equipos, herramientas y pequeñas cantidades de SUSPEL: Se implementará una bodega para el resguardo de equipos, herramientas y pequeñas cantidades de sustancias peligrosas (SUSPEL).</li> <li>• Instalación de compresores de aire: Se instalarán compresores para garantizar el suministro de aire comprimido necesario para las operaciones.</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instalación de transformadores eléctricos: Se colocarán transformadores para la distribución de energía eléctrica.</li> <li>• Instalación de grupo electrógeno: Se instalará un grupo electrógeno para asegurar el suministro de energía en caso de fallos en la red principal.</li> <li>• Instalación de zona de carga de grúas: Se habilitará una zona específica para la carga de grúas horquillas eléctricas, garantizando su operatividad durante las actividades del proyecto.</li> </ul> <p>Mayores antecedentes en el punto 6.1.3.7 del Anexo AD-2 “Actualización Descripción De Proyecto” de la Adenda.</p>
Pavimentación de Estacionamiento y bicicleros	<p>Para todos los radieres asociados a la pavimentación del estacionamiento y los bicicleros, se utilizará hormigón G25 con espesores de 10 o 18 cm, según lo requerido. Estos radieres se ejecutarán sobre una cama de ripio compactado, dispuesta sobre un relleno seleccionado que garantiza una base estable y adecuada para soportar las cargas previstas.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto 6.1.3.8 del Anexo AD-2 “Actualización Descripción De Proyecto” de la Adenda.</p>
Asfaltado de caminos en infraestructura existente	<p>Dentro de las actividades proyectadas durante el desmantelamiento, se contempla la habilitación de una carpeta de asfalto, o material similar, en los caminos al interior de la infraestructura existente. Esta medida tiene como objetivo controlar las emisiones atmosféricas generadas durante las operaciones, reduciendo la dispersión de polvo y otros contaminantes en el entorno.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto 6.1.3.9 del Anexo AD-2 “Actualización Descripción De Proyecto” de la Adenda.</p>
Habilitación de sistema de recolección de aguas lluvia	<p>La evacuación de aguas lluvias se realizará conectando el sistema directamente al colector público. Para esto, se contempla la construcción de dos grandes drenes, los cuales recibirán las aguas lluvias provenientes de las techumbres y pavimentos duros, que serán conducidas mediante tuberías hacia los sectores oriente y poniente de la calle interior dos 8500. La ubicación de estos drenes está detallada en el plano adjunto en el Anexo AD-2-4 de la Adenda.</p> <p>El escurrimiento superficial que exceda la capacidad de las obras construidas, y que sobrepase las áreas y profundidades de inundación permitidas en las calles, deberá ser captado mediante sumideros convenientemente diseñados y ubicados. Estos sumideros estarán conectados a una red interna de colectores de un diámetro mínimo de 400 mm, que se deberá finalizar frente al loteo con una cámara de inspección.</p> <p>Adicionalmente, esta red de colectores será complementada mediante la intersección de las aguas lluvias a través de soluciones alternativas, como las detalladas en la “Guía de Diseño de Técnicas Alternativas para Soluciones de Aguas Lluvias en Sectores Urbanos” del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, año 1996. En el caso de considerar infiltración en el terreno, el coeficiente de infiltración no podrá ser superior a 120 mm/h.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto 6.1.3.10 del Anexo AD-2 “Actualización Descripción De Proyecto” de la Adenda.</p>
Habilitación de cierre perimetral Barrera acústica	<p>Previo a la habilitación de la instalación de faena, se contempla la construcción permanente de muros perimetrales con una altura de 2,4 metros. Estos muros cumplirán con una densidad superficial igual o superior a 10 kg/m<sup>2</sup> e incorporarán juntas herméticas, tanto entre ellas como en la unión con el piso.</p> <p>Adicionalmente, en algunos sectores de deslinde, la altura de los muros será mayor, oscilando entre 3,2 y 6 metros, de acuerdo con las características y coordenadas especificadas en la Tabla AD-2-9: Coordenadas y características de muros perimetrales, del Anexo AD-2 "Actualización Descripción de Proyecto" de la Adenda. Estos muros cumplirán con los requisitos estructurales necesarios para la delimitación del área de trabajo durante la fase de construcción.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto 6.1.3.11 del Anexo AD-2 “Actualización Descripción De Proyecto” de la Adenda.</p>
<b>4.3.2 SUMINISTROS BÁSICOS</b>	
Agua Potable	Se estima un consumo promedio de agua de 11,1 m <sup>3</sup> /día, con un máximo de 31,8 m <sup>3</sup> /día durante el periodo de mayor personal, destinado para consumo,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163838823>

	<p> duchas y aseo personal, considerando una dotación máxima de 212 personas y un consumo de 150 litros por persona al día. Durante toda la fase de construcción, se proyecta un consumo máximo de 9.540 m<sup>3</sup>.</p> <p>Para satisfacer esta demanda, se instalarán cuatro estanques con una capacidad de 40 m<sup>3</sup> cada uno, que almacenarán el agua potable requerida. El agua será suministrada semanalmente por una empresa autorizada mediante camiones aljibes, garantizando el cumplimiento de la norma chilena D.S. N° 594 de 1999 del MINSAL, que regula las "Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo.</p> <p>El suministro de agua será realizado semanalmente por una empresa autorizada por la SEREMI de Salud, utilizando camiones aljibes que cumplirán con la norma chilena NCh 409 en todo momento. En el Apéndice C1-7 de la DIA se incluye una ficha de ejemplo de los estanques que se instalarán.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto 6.1.2.1 del Anexo AD-2 "Actualización de Descripción de Proyecto" de la Adenda.</p> <p>En el Apéndice AD-2-4 de la Adenda se incluye una ficha de ejemplo de los estanques a instalar.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto 6.5.2 del Anexo AD-2 "Actualización Descripción De Proyecto" de la Adenda.</p>
Agua Industrial	<p>El agua industrial asociada a la Fase de Construcción será utilizada para las actividades de Lavado y riego, correspondiendo a un consumo de 1.140 m<sup>3</sup>/mes, estimando un consumo total de 13.680 m<sup>3</sup> para toda la fase de construcción. El consumo de agua industrial será abastecido por parte de terceros autorizados.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto 6.5.3 del Anexo AD-2 "Actualización Descripción De Proyecto" de la Adenda.</p>
Servicios Higiénicos y Fosa Séptica	<p>Las obras temporales del proyecto contemplan la habilitación de servicios higiénicos, cumpliendo con la normativa vigente, de acuerdo con el D.F.L N°725/1967 (Código Sanitario) y el D.S N°594/1999 del MINSAL (Reglamento de las Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo). Para gestionar las aguas servidas durante la fase de construcción, se considera la instalación de una fosa séptica prefabricada con una capacidad de 50.000 litros.</p> <p>El cálculo de aguas servidas se basa en un consumo de 150 litros por persona al día, con un factor de recuperación del 80% del agua potable utilizada. Con una dotación de 212 personas, se estima un caudal de 25,4 m<sup>3</sup>/día. El retiro de las aguas servidas se realizará semanalmente por transportistas autorizados y será dispuesto en lugares aprobados, como plantas de tratamiento de empresas sanitarias.</p> <p>En el Apéndice AD-2-4 de la Adenda se adjunta una ficha de ejemplo de la fosa séptica que será instalada. Es importante destacar que esta fosa operará durante un periodo de seis meses, mientras se construye el sistema de alcantarillado particular, que incluirá drenes de infiltración y cumplirá con la normativa ambiental vigente. La factibilidad Sanitaria está documentada en el Anexo ADC-1.3 de la Adenda Complementaria mediante el Certificado de Factibilidad N° N°3179 de fecha 12/04/2023 y Certificado N° 001482 de fecha 15/02/2024.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto 6.5.4 del Anexo AD-2 "Actualización Descripción De Proyecto" de la Adenda.</p>
Energía Eléctrica	<p>La energía eléctrica requerida durante la fase de construcción del proyecto será suministrada por grupos electrógenos (GE) y dos estanques de reserva de 1.000 litros cada uno, con pretilas de contención, los cuales serán abastecidos regularmente por un camión surtidor autorizado. La operación de los generadores eléctricos considera un funcionamiento de 20 días al mes, con un máximo de 8 horas por día para uno de los GE durante el primer mes y medio de la fase de construcción, mientras que el otro generador permanecerá en modo de respaldo (Stand By) durante este periodo, hasta la habilitación de la conexión eléctrica definitiva del proyecto.</p> <p>Una vez finalizado el proceso de habilitación eléctrica, ambos generadores quedarán como respaldo para el resto de la fase de construcción. Se adjunta una ficha de ejemplo de los generadores y los estanques a instalar en el</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2163838823>

	<p>Apéndice AD-23-1 de la Adenda “Actualización de Emisiones Atmosféricas”.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto 6.5.5 del Anexo AD-2 “Actualización Descripción De Proyecto” de la Adenda.</p>																																										
Combustible	<p>Durante la fase de construcción, se estima un consumo total de 3.357 m<sup>3</sup> de petróleo Diesel, que será utilizado para la operación de maquinaria, equipos de construcción y los grupos electrógenos instalados en diversas áreas del proyecto. El suministro de este combustible será gestionado por terceros autorizados, cumpliendo con las normativas correspondientes para garantizar un abastecimiento seguro y continuo durante esta fase del proyecto.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto 6.5.6 del Anexo AD-2 “Actualización Descripción De Proyecto” de la Adenda.</p>																																										
Materiales e Insumos	<p>Para la ejecución del Proyecto se considera la utilización de variados insumos y materiales. En este sentido, los principales insumos y materiales considerados para esta fase son los que se indican en la Tabla a continuación.</p> <p>Tabla N°4.6.2.1: Insumos y materiales requeridos Fase de Construcción.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Material e Insumos</th> <th>Consumo / Mes (m<sup>3</sup>)</th> <th>Consumo / Fase (m<sup>3</sup>)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Hormigón</td> <td>952,9</td> <td>8.576</td> </tr> <tr> <td>Áridos</td> <td>572</td> <td>5.146</td> </tr> <tr> <td>Fierro</td> <td>146</td> <td>729</td> </tr> <tr> <td>Químicos (pinturas, solventes, aceites, material de aseo y limpieza)</td> <td>28,60</td> <td>171,5</td> </tr> <tr> <td>Cemento, cal, yeso</td> <td>0,21</td> <td>0,85</td> </tr> <tr> <td>Infraestructura</td> <td>0,34</td> <td>2,04</td> </tr> <tr> <td>Productos metálicos – estructural</td> <td>0,10</td> <td>0,30</td> </tr> <tr> <td>Table y madera prensada</td> <td>0,05</td> <td>0,15</td> </tr> <tr> <td>Impermeabilizante, pintura y barnices</td> <td>0,03</td> <td>0,08</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Tabla AD-2-15 del punto 6.5.7 del Anexo AD-2 “Actualización Descripción De Proyecto” de la Adenda.</p> <p>Estas cifras representan los principales materiales e insumos que se utilizarán durante la fase de construcción, tanto en su consumo mensual como total en la fase. Las hojas de seguridad de los productos químicos utilizados están presentadas en el Apéndice AD-2-2 del Anexo AD-2 “Actualización Descripción De Proyecto” de la Adenda.</p>	Material e Insumos	Consumo / Mes (m <sup>3</sup> )	Consumo / Fase (m <sup>3</sup> )	Hormigón	952,9	8.576	Áridos	572	5.146	Fierro	146	729	Químicos (pinturas, solventes, aceites, material de aseo y limpieza)	28,60	171,5	Cemento, cal, yeso	0,21	0,85	Infraestructura	0,34	2,04	Productos metálicos – estructural	0,10	0,30	Table y madera prensada	0,05	0,15	Impermeabilizante, pintura y barnices	0,03	0,08												
Material e Insumos	Consumo / Mes (m <sup>3</sup> )	Consumo / Fase (m <sup>3</sup> )																																									
Hormigón	952,9	8.576																																									
Áridos	572	5.146																																									
Fierro	146	729																																									
Químicos (pinturas, solventes, aceites, material de aseo y limpieza)	28,60	171,5																																									
Cemento, cal, yeso	0,21	0,85																																									
Infraestructura	0,34	2,04																																									
Productos metálicos – estructural	0,10	0,30																																									
Table y madera prensada	0,05	0,15																																									
Impermeabilizante, pintura y barnices	0,03	0,08																																									
Equipos y Maquinaria	<p>En la Tabla que se presenta a continuación se entrega la maquinaria y equipos a utilizar durante la fase de construcción por área del Proyecto.</p> <p>Tabla N°4.6.2.2: Requerimiento de maquinaria y equipos fase de Construcción.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Equipo/Maquinaria</th> <th>Número de Maquinaria</th> <th>Potencia de Maquinaria (kW)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Máquina Excavadora</td> <td>3</td> <td>232</td> </tr> <tr> <td>Cargador Frontal</td> <td>3</td> <td>128</td> </tr> <tr> <td>Retroexcavadora</td> <td>2</td> <td>28</td> </tr> <tr> <td>Retroexcavadora con martillo vibrador</td> <td>1</td> <td>128</td> </tr> <tr> <td>Camión Mixer (betonera)</td> <td>25</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Grupo Electrónico</td> <td>2</td> <td>200</td> </tr> <tr> <td>Compactadores</td> <td>2</td> <td>93</td> </tr> <tr> <td>Luminarias Móviles</td> <td>10</td> <td>4.5</td> </tr> <tr> <td>Alza hombre</td> <td>4</td> <td>72</td> </tr> <tr> <td>Hincadoras de Postes</td> <td>1</td> <td>35</td> </tr> <tr> <td>Rodillo Compactador</td> <td>3</td> <td>93</td> </tr> <tr> <td>Camión Tolva</td> <td>2</td> <td>176</td> </tr> <tr> <td>Camión Cisterna</td> <td>1</td> <td>228</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Tabla AD-2-13 del punto 6.5.7 del Anexo AD-2 “Actualización Descripción De Proyecto” de la Adenda.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto 6.5.1 del Anexo AD-2 “Actualización Descripción De Proyecto” de la Adenda.</p>	Equipo/Maquinaria	Número de Maquinaria	Potencia de Maquinaria (kW)	Máquina Excavadora	3	232	Cargador Frontal	3	128	Retroexcavadora	2	28	Retroexcavadora con martillo vibrador	1	128	Camión Mixer (betonera)	25	-	Grupo Electrónico	2	200	Compactadores	2	93	Luminarias Móviles	10	4.5	Alza hombre	4	72	Hincadoras de Postes	1	35	Rodillo Compactador	3	93	Camión Tolva	2	176	Camión Cisterna	1	228
Equipo/Maquinaria	Número de Maquinaria	Potencia de Maquinaria (kW)																																									
Máquina Excavadora	3	232																																									
Cargador Frontal	3	128																																									
Retroexcavadora	2	28																																									
Retroexcavadora con martillo vibrador	1	128																																									
Camión Mixer (betonera)	25	-																																									
Grupo Electrónico	2	200																																									
Compactadores	2	93																																									
Luminarias Móviles	10	4.5																																									
Alza hombre	4	72																																									
Hincadoras de Postes	1	35																																									
Rodillo Compactador	3	93																																									
Camión Tolva	2	176																																									
Camión Cisterna	1	228																																									



4.3.3 RECURSOS NATURALES RENOVABLES	
El proyecto en su fase de construcción no contempla extraer o explotar recursos naturales.	
Mayores antecedentes en el punto 6.6 del Anexo AD-2 “Actualización Descripción De Proyecto” de la Adenda.	
4.3.4 EMISIONES Y EFLUENTES	
4.3.4.1 EMISIONES	
Emissiones Atmosféricas	<p>En la fase de construcción del proyecto, se identifican varias actividades que generan emisiones atmosféricas, las cuales están detalladas en el Anexo ADC 2.1.3 de la Adenda Complementaria. Estas actividades incluyen el escarpe, excavación, nivelación, compactación, demolición, transferencia de material, erosión eólica, maquinaria fuera de ruta, grupos electrógenos, Re suspensión vehicular en caminos pavimentados y no pavimentados, y la combustión vehicular. Durante la operación actual, se generan emisiones similares debido a la operación de maquinaria fuera de ruta, grupos electrógenos, Re suspensión vehicular en caminos pavimentados y no pavimentados, y la combustión vehicular, tal como se detalla en la tabla 3 correspondiente del Anexo ADC 2.1.3 de la Adenda Complementaria.</p> <p>De acuerdo a el punto 4 “Análisis Normativo del Artículo 64 del D.S. 31/2016 del MMA” del Anexo ADC 2.1.3 de la Adenda Complementaria, el Titular declara que “(...) <i>el Proyecto si debe compensar sus emisiones, ya que se superan los límites del PPDA en las Fases de Construcción y Operación. En el Apéndice 5 se presenta el Programa Preliminar de Compensación de Emisiones (PPCE) del proyecto.</i>”. No obstante, lo anterior, y de acuerdo con el ORD N° 245744, de fecha 08 de noviembre 2024 de la SEREMI del Medio Ambiente, de la Región Metropolitana de Santiago, el Proyecto debe compensar en el año 1 de la fase de construcción+ operación actual, las emisiones de MP10 Eq, con 18,3 t/año excediendo el límite de 2,5 t/año. Para estas emisiones, se establece una compensación de 22,0t/año para MP10. En el año 2 que incluye la fase de construcción (3 meses + fase de operación actual) y 9 meses de operación total, se superan nuevamente los límites para MP10 Eq con 13,3t/año y para MP2,5 Eq con t/año, requiriendo una compensación de 16,0t/año para MP10. En caso de que se supere simultáneamente la emisión máxima de MP2,5 equivalente y de MP10 equivalente, se deberá compensar la emisión máxima total de Material Particulado equivalente, en este caso MP10, considerando que la fracción de MP2,5 está contenida dentro de las emisiones de MP10.</p> <p>Debido a que se debe compensar MP10 eq, no se debe evaluar la compensación de NO<sub>x</sub> y SO<sub>2</sub>, ya que dichas emisiones se consideran en base a su contribución al MP2,5 equivalente.</p> <p>Sin perjuicio de lo anterior, en el punto 6 del Anexo ADC 2.1.3 de la Adenda Complementaria el Titular presenta medidas consideradas en las distintas fases del proyecto para disminuir las emisiones asociadas al tránsito por vías no pavimentadas y recciones en la velocidades. Lo anterior se detalla en la tabla 8.1.1 del presente ICE.</p> <p>Mayores antecedentes en el Anexo ADC 2.1.3 de la Adenda Complementaria.</p>
4.3.4.2 EMISIONES LIQUIDAS O EFLUENTES	
Aguas Servidas	<p>Las aguas servidas generadas durante la fase de construcción provendrán del uso de los servicios higiénicos en las instalaciones de faena y los frentes de trabajo. Estas aguas serán gestionadas mediante una fosa séptica prefabricada con una capacidad de 50.000 litros. Se estima una dotación de 150 litros por persona al día, con un factor de recuperación del 80% del agua potable utilizada. Con una dotación de 212 personas, se proyecta un caudal de 25,4 m³/día. Las aguas servidas serán retiradas semanalmente por transportistas autorizados y dispuestas en plantas de tratamiento de empresas sanitarias.</p> <p>En el Apéndice AD-2-4 de la Adenda se adjunta una ficha de ejemplo de la fosa séptica a instalar. Además, es importante señalar que esta fosa operará de manera temporal durante seis meses, mientras se construye y conecta el sistema de alcantarillado al colector público de aguas servidas de Aguas Andinas, cuya factibilidad está adjunta en el Apéndice AD-2-3 de la Adenda.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2163838823>

	<p>Mayores antecedentes en el punto 6.8.1.1 del Anexo AD-2 “Actualización Descripción De Proyecto” de la Adenda.</p>
Residuos Líquidos Industriales	<p>Durante la fase de construcción, se estima la generación de Residuos Líquidos Industriales (RILES) provenientes del lavado de las canoas de los camiones mixer, los cuales serán gestionados en piscinas diseñadas específicamente para este propósito. Se proyecta una generación de aproximadamente 0,6 m<sup>3</sup>/día de estos residuos líquidos. Las piscinas de contención tienen unas dimensiones de 3 m de ancho, 3 m de largo y 2,5 m de profundidad, lo que otorga un volumen total de 11,25 m<sup>3</sup> por piscina.</p> <p>El cálculo del número de piscinas se basa en un promedio de 6,49 camiones por día, cada uno generando 0,09 m<sup>3</sup> de residuos por lavado, lo que totaliza 0,6 m<sup>3</sup>/día. El índice de evaporación estimado para la zona de Santiago es de 0,004 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup> por día, lo que da una evaporación de 1,08 m<sup>3</sup> al mes por piscina.</p> <p>Dado el volumen de agua generada diariamente y la capacidad de evaporación de las piscinas, el Titular ha calculado que serán necesarias dos piscinas para manejar adecuadamente el volumen de residuos generados. Una vez que el agua se haya evaporado, los residuos sólidos de hormigón fraguado serán demolidos y dispuestos como escombros en un sitio autorizado, cumpliendo con la normativa vigente. Durante los periodos de lluvia, se implementarán cubiertas protectoras impermeables para evitar el ingreso de agua pluvial a las piscinas.</p> <p>En el Anexo ADC-1.4 de la Adenda Complementaria se presenta Memoria de cálculo para lavado de canoas mixer.</p>
<b>4.3.4.3 EMISIONES DE RUIDO Y VIBRACIONES</b>	
Ruido	<p>En el Anexo ADC-2.2.7-1 “Ruido y Vibraciones” de la Adenda Complementaria, se presentan los resultados de la actualización sobre ruido y vibraciones. Durante la fase de construcción, las principales fuentes de ruido provienen de la operación de maquinaria pesada, como excavadoras, cargadores frontales, retroexcavadoras, compactadores, motoniveladoras, bulldozers, camiones volquete y bombas de agua. La condición más desfavorable ocurre cuando estas máquinas operan simultáneamente, lo que genera niveles de ruido de hasta 82 dB en los receptores más cercanos, especialmente cuando se combinan excavadoras, bulldozers y camiones volquete.</p> <p>En la Figura 1 del Anexo ADC-2.2.7-1 “Ruido y Vibraciones” de la Adenda Complementaria, se presenta el área de influencia determinada para el componente de ruido. Posteriormente, en el punto 4.1 del mismo anexo, se identifican los receptores humanos considerados, con un total de 8 receptores descritos mediante imágenes, coordenadas y detalles. Para la estimación de los niveles de ruido sobre estos receptores se utiliza el software DGMR iNoise V2023.1, que aplica la Norma ISO 9613 para la atenuación del sonido en exteriores.</p> <p>El proyecto contempla la construcción o ampliación de barreras acústicas permanentes antes de la ejecución, con una densidad superficial mínima de 10 kg/m<sup>2</sup>. Estas barreras serán herméticas para evitar fugas acústicas y asegurar su efectividad. En las Tablas 39, 40, 41, 42 y 43 del Anexo ADC-2.2.7-1 “Ruido y Vibraciones” de la Adenda Complementaria, se detallan la altura y las coordenadas de inicio y término de cada barrera, que se consideran como elementos clave para la atenuación sonora en las modelaciones.</p> <p>En el punto 6.1.2 del Anexo ADC-2.2.7-1 “Ruido y Vibraciones” de la Adenda Complementaria, se detalla que el escenario más desfavorable se modela considerando una fuente puntual con la suma energética de todas las posibles fuentes de ruido en el punto más cercano a los receptores. El escenario de modelación, junto con las ubicaciones de los frentes de trabajo, se muestra en los mapas de ruido (Figura 11 a la 13 del Anexo ADC-2.2.7-1 de la Adenda Complementaria). Además, se consideran las emisiones de la operación actual del proyecto en los resultados.</p> <p>En la Tabla 44: Niveles de ruido estimados en los puntos receptores - Fase de Construcción del Anexo ADC-2.2.7-1 “Ruido y Vibraciones” de la Adenda Complementaria, se evalúan los niveles de presión sonora a diferentes alturas (1.5 m hasta 11.5 m), permitiendo analizar el impacto en distintas alturas de las edificaciones cercanas. Los resultados finales, presentados en la Tabla 55: Evaluación Normativa - Fase de Construcción del Anexo ADC-2.2.7-1 “Ruido y Vibraciones” de la Adenda</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2163838823>

	<p>Complementaria, confirman que los niveles de ruido generados cumplen con los límites normativos establecidos.</p> <p>Mayores antecedentes en el Anexo ADC-2.2.7-1 “Ruido y Vibraciones” de la Adenda Complementaria.</p>
Vibraciones	<p>En el Anexo ADC-2.2.7-1 “Ruido y Vibraciones” de la Adenda Complementaria, se presentan los resultados de la actualización sobre ruido y vibraciones en el proyecto. Para evaluar los niveles de vibración durante la fase de construcción, se utiliza el criterio establecido en el documento “<i>Transit Noise and Vibration Assessment Manual</i>” de la FTA (Federal Transit Administration) de los Estados Unidos. Este manual sirve como referencia para dos aspectos clave: el daño estructural, evaluado mediante la Velocidad Peak de Partícula (PPV), y la molestia generada por vibraciones, medida a través del Nivel de Velocidad de Vibración (Lv).</p> <p>Los receptores evaluados son los descritos en el punto 4.1 del mismo Anexo, donde se identifican un total de 8 receptores humanos, cuyos detalles se proporcionan con imágenes, coordenadas y descripciones específicas.</p> <p>La evaluación del peor escenario se realiza considerando las máquinas que generan mayores niveles de vibración durante la fase de construcción. Este escenario incluye un rodillo compactador, con un PPV de 0,21 pulgadas/seg y un Lv de 94 VdB, así como un bulldozer, con un PPV de 0,089 pulgadas/seg y un Lv de 87 VdB. Según la evaluación, las Velocidades Peak de Partículas se miden conforme al criterio de la guía de la FTA, que establece un límite de 0,2 PPV (pulgadas/seg) para evitar daños estructurales en construcciones livianas de madera y edificios de mampostería, que es el tipo de edificación de la mayoría de los receptores evaluados. Todos los receptores cumplen con este límite, como se detalla en la Tabla 61: Evaluación de PPV Totales Durante la Fase de Construcción – Daño Estructural del Anexo ADC-2.2.7-1 “Ruido y Vibraciones” de la Adenda Complementaria.</p> <p>En cuanto a la molestia por vibraciones, se considera que los receptores pertenecen a la Categoría 2 según la normativa de referencia y se clasifican bajo eventos frecuentes (más de 70 eventos de vibraciones por día), lo que establece un límite normativo de 72 VdB. En la Tabla 63: Evaluación de Lv Totales Durante la Fase de Construcción – Molestia, del Anexo ADC-2.2.7-1 “Ruido y Vibraciones” de la Adenda Complementaria, se verifica que todos los receptores cumplen con este criterio, confirmando que no se superan los niveles de molestia por vibraciones establecidos.</p> <p>Mayores antecedentes en el Anexo ADC-2.2.7-1 “Ruido y Vibraciones” de la Adenda Complementaria.</p>
4.3.5 RESIDUOS, PRODUCTOS QUIMICOS Y OTRAS SUSTANCIAS QUE PUEDAN AFECTAR EL MEDIO AMBIENTE	
4.3.5.1 RESIDUOS NO PELIGROSOS	
Residuos Asimilables a Domiciliarios (RAD)	<p>Se contemplan dos (2) contenedores de 1.000 litros para el almacenamiento temporal de los Residuos Asimilables a Domésticos (RAD). La generación estimada de estos residuos es de 1,5 kg por persona/día. Dado que se espera una dotación de 212 personas, se estima una generación de 318 kg/día (equivalente a 6,36 toneladas/mes) de RAD. Estos residuos serán retirados semanalmente y serán transportados y dispuestos en lugares autorizados por la SEREMI de Salud, cumpliendo con las normativas sanitarias vigentes.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto 6.8.2.1 del del Anexo AD-2 “Actualización Descripción De Proyecto” de la Adenda y en el Anexo AD-31 "PAS 140" de la Adenda.</p>
Residuos Industriales Sólidos (RISES)	<p>Durante la fase de construcción, se generarán Residuos Industriales Sólidos (RISES), los cuales incluirán materiales de construcción como restos de madera, embalajes de madera, envases plásticos, cartón, restos de hormigón, tuberías de PRFV/HDPE, varillas de soldadura usadas, chatarra, despuntes de fierro, gomas, restos de cables y filtros de aire, entre otros. Se estima que la generación de estos residuos será de aproximadamente 2 toneladas al mes. Los sitios de almacenamiento de estos residuos cumplirán con las especificaciones técnicas establecidas en el D.S. N° 594 de 1999 del MINSAL, que regula las Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo. Los RISES serán retirados mensualmente y transportados a sitios autorizados por la SEREMI de Salud, garantizando el manejo adecuado de estos materiales conforme a la normativa vigente.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163838823>

	Mayores antecedentes en el punto 6.8.2.2 del Anexo AD-2 “Actualización Descripción De Proyecto” de la Adenda y en el Anexo AD-31 "PAS 140" de la Adenda.
<b>4.3.5.2 RESIDUOS PELIGROSOS</b>	
Residuos Peligrosos	<p>Durante la fase de construcción, se generarán residuos peligrosos provenientes de diversas actividades propias del proceso, como aceites usados, baterías usadas, materiales y elementos contaminados con hidrocarburos (como maxi sacos y equipos de protección personal - EPP), así como materiales contaminados con solventes (incluyendo EPP y recipientes). Se estima que la generación de estos residuos sólidos peligrosos será de aproximadamente 0,7 toneladas al mes.</p> <p>Estos residuos serán almacenados temporalmente en una bodega diseñada para residuos peligrosos, la cual cumplirá con las especificaciones técnicas establecidas en el D.S. 148/2003 del MINSAL. El retiro de estos residuos se realizará como máximo cada seis meses, siendo transportados y dispuestos en sitios autorizados por la SEREMI de Salud, garantizando el manejo adecuado y seguro de los mismos de acuerdo con la normativa vigente.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto 6.8.2.4 del Anexo AD-2 “Actualización Descripción de Proyecto” de la Adenda y en el Anexo AD-32 "PAS 142" de la Adenda.</p>
<b>4.3.5.3. PRODUCTOS QUÍMICOS Y OTRAS SUSTANCIAS QUE PUEDAN AFECTAR EL MEDIO AMBIENTE</b>	
Sustancias Peligrosas	<p>Durante la fase de construcción, se utilizarán sustancias peligrosas en pequeñas cantidades, las cuales estarán reguladas por el D.S. N° 43/2015 del Ministerio de Salud que “Aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas”. Estas sustancias incluyen pinturas, solventes (clasificados como clase 3), aceites (clasificados como clase 9) y productos de limpieza y aseo de faena (corrosivos clasificados como clase 8).</p> <p>Adicionalmente, durante esta fase se empleará combustible líquido para alimentar los grupos electrógenos (GE) y las maquinarias, regulado por el D.S. N°160/2009 del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción. Reglamento de seguridad para las instalaciones y operaciones de producción y refinación, transporte, almacenamiento, distribución y abastecimiento de combustibles líquidos. Las hojas de seguridad de todos los productos químicos considerados para el proyecto se encuentran presentadas en el Apéndice AD-2-2 del documento, garantizando que su uso y manejo cumpla con las normativas de seguridad correspondientes.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto 6.8.3 del Anexo AD-2 “Actualización Descripción De Proyecto” de la Adenda.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Capítulo 4.6 del ICE.
<b>4.4. FASE DE OPERACIÓN</b>	
<b>4.4.1. PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO</b>	
<b>4.4.1.1 PARTES Y OBRAS</b>	
Taller de Pallet y almacenamiento de pallet	<p>Se contempla la construcción de un nuevo taller de pallets en la ubicación norte del proyecto, junto con la instalación de redes de aire comprimido. En el sector noreste se proyecta el emplazamiento para el almacenamiento de pallets, mientras que el área de almacenamiento RISES 2 será trasladada hacia el sector norte de la Instalación de Faena. Durante la fase de construcción del proyecto, y en paralelo a la habilitación de las instalaciones de faena, se contempla la construcción y habilitación del nuevo taller de pallets, que abarcará un área de 215 m<sup>2</sup>, además de espacios de 808 m<sup>2</sup> para almacenamiento de pallets reparados y 836 m<sup>2</sup> para pallets por reparar. El detalle del plano asociado a la infraestructura existente se presenta en el Apéndice 1 del Anexo ADC-6.3 de la Adenda Complementaria.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto 6.1.3.2 del Anexo AD-2 “Actualización de Descripción de Proyecto” de la Adenda.</p>
Instalación de áreas anexas	El proyecto contempla la habilitación de oficinas, un casino, camarines y baños, cubriendo un total de 350 m <sup>2</sup> , que formarán parte de las instalaciones anexas. Estas áreas están diseñadas para proporcionar un espacio funcional que respalde las actividades principales, asegurando condiciones de comodidad y bienestar para el personal. Se contempla que estas instalaciones cumplan con las normativas establecidas en el D.S N° 594/99



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163838823>

	<p>MINSAL, que regula las condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo. Para mayor detalle, se incluye en el Apéndice C1-7 de la DIA el diagrama de construcción correspondiente a esta fase del proyecto.</p> <p>La ubicación de estas instalaciones corresponde a las coordenadas E: 336.548 m y N: 6.303.439 m.</p>
<p>Área de manejo y Zona de residuos</p>	<p>El Proyecto contará con un área de 300 m<sup>2</sup> destinada a la recepción, clasificación y almacenamiento temporal de diversos tipos de residuos generados durante la operación, tales como cartón, plásticos, residuos orgánicos, vidrios, chatarra y lodos de cámaras desgrasadoras.</p> <p>La zona de residuos se distribuirá de la siguiente manera:</p> <p>Fardos de plásticos (PET y films):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Área de Enfardadora (6 m x 1.8 m)</li> <li>• Almacenamiento de 12 fardos de plástico, con un peso total de 3000 kg.</li> <li>• Sacas Plásticas (1 m<sup>3</sup> cada una)</li> <li>• Disposición de 12 sacas plásticas de 1 m<sup>3</sup> con una capacidad individual de 35 kg cada una, ubicadas en dos filas de seis sacas.</li> </ul> <p>Contenedores de Materiales Diversos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Chatarra: 1 contenedor tipo Bin de 1 m<sup>3</sup>, capacidad de 220 kg.</li> <li>• Vidrio: 1 contenedor tipo Bin de 1 m<sup>3</sup>, capacidad de 1200 kg.</li> <li>• Orgánico: 1 contenedor de 126 kg.</li> </ul> <p>RAD (Residuos de Aparatos Domésticos):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 5 contenedores de 1.1 m<sup>3</sup> cada uno, con una capacidad individual de 400 kg.</li> </ul> <p><u>Tolvas:</u></p> <p>Tolva de Cartón:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dimensiones: 2.4 m x 6.2 m con una capacidad: 30 m<sup>3</sup> con un peso total estimado de 2800 kg.</li> </ul> <p>Tolva de Coprocesos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dimensiones: 2.4 m x 6.2 m, con una capacidad: 30 m<sup>3</sup> con un peso total estimado de 3500 kg.</li> </ul> <p>La zona destinada al manejo de residuos contará con un terreno estabilizado y piso nivelado, rodeada de un cierre perimetral que delimita claramente el área e impide el acceso libre de personas y animales. El acceso estará controlado y restringido exclusivamente para personal autorizado, con una demarcación visible en el interior de cada subárea de almacenamiento. Además, esta zona tendrá una base continua de hormigón, impermeable y resistente tanto estructural como químicamente a los residuos almacenados, y estará techada para proteger los materiales de condiciones ambientales como humedad, temperatura y radiación solar.</p> <p>Para la seguridad contra incendios, contará con extintores adecuados cuyo tipo, potencial de extinción y capacidad serán determinados según los materiales presentes. El número, ubicación y señalización de los extintores se definirá en función de la superficie total a proteger, cumpliendo con lo establecido en el D.S N° 594/99 MINSAL. La zona también estará señalizada con letreros visibles que indiquen que corresponde a una bodega de acopio temporal de residuos no peligrosos y dispondrá de ventilación mediante vanos estructurales cerrados con malla Acma para mantener condiciones de seguridad y evitar acumulación de gases.</p> <p>El Proyecto también incluirá una bodega de 50 m<sup>2</sup> para el almacenamiento de residuos peligrosos generados durante la operación en la misma zona de manejo y zona de residuos, tales como paños contaminados, envases de productos peligrosos y baterías en desuso. Estos residuos serán gestionados en contenedores debidamente rotulados y retirados periódicamente, cumpliendo con la normativa vigente. A continuación, se indican los criterios constructivos que tendrá la bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos:</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2163838823>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recinto con cierre perimetral de a lo menos 1.80 metros de altura con acceso restringido y exclusivo para este tipo de residuos, impidiendo el libre acceso de personas y animales.</li> <li>• Señalización de acuerdo a la Norma Chilena (NCh) 2.190 Of. 2003.</li> <li>• Tendrá una base continua impermeable y resistente estructural y químicamente a los residuos, contando con el estudio de carga de combustible correspondiente a su estructura garantizado resistencia al fuego.</li> <li>• Se encontrará techada y protegida de condiciones ambientales tales como humedad, temperatura y radiación solar.</li> <li>• Se garantiza que se minimizará la volatilización, el arrastre o la lixiviación y en general cualquier otro mecanismo de contaminación del medio ambiente que pueda afectar a la población.</li> <li>• Su capacidad de retención de escurrimientos o derrames no inferior al volumen del contenedor de mayor capacidad ni al 20% del volumen total de los contenedores almacenados.</li> <li>• Se instalará a lo menos un extintor multipropósito ABC de 10 kg más un balde con arena y/o kit de contención antiderrames.</li> </ul> <p>En el Apéndice AD-31-1 del Anexo AD-31 "PAS 140" de la Adenda, se presenta el detalle asociado a dimensiones.</p> <p>Adicionalmente, en el taller de reparación de pallets, ubicado en el sector nororiente del proyecto, se asignará un área de 60 m<sup>2</sup> equipada con tres bateas para el almacenamiento de despuntes de madera.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto 6.1.3.1 del Anexo AD-2 "Actualización de Descripción de Proyecto" de la Adenda.</p>
Zona de Estacionamiento	<p>En el proyecto se ha destinado un área de estacionamiento para vehículos pesados en la zona oriente, con acceso desde la calle interior Dos. Esta zona incluye tres espacios exclusivos para buses institucionales y un total de 141 estacionamientos destinados a camiones, los cuales se utilizarán tanto para la distribución del producto terminado a los clientes como para el traslado de pallets.</p> <p>Para vehículos medianos, livianos, bicicletas y personas con discapacidad, se ha habilitado una zona de estacionamientos en el sector poniente del proyecto. Esta zona se compone de las siguientes áreas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Área de 1.269 m<sup>2</sup>:</b> Incluye 27 estacionamientos para vehículos medianos, vinculados a la operación actual (servicios de vending, equipos de frío y eventos especiales), 267 estacionamientos para vehículos livianos (de los cuales cinco contarán con cargadores eléctricos) y cinco estacionamientos para vehículos destinados a personas con movilidad reducida.</li> <li>• <b>Área de 755 m<sup>2</sup>:</b> Espacio específico para el estacionamiento de bicicletas.</li> </ul>
Áreas de carga y descarga de productos	<p>Este proceso contempla la carga y descarga de productos provenientes de camiones en los costados del proyecto. En el sector este, se realiza la descarga de camiones de manera automática, mientras que en el sector oeste se lleva a cabo la carga de camiones mediante grúas horquillas eléctricas. Para todos los ingresos o salidas de camiones, se implementa un control de acceso en la zona denominada Expedición (pasarela/caseta de control), donde se verifica el cumplimiento de los siguientes pasos para el adecuado manejo de productos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Verificación de Documentación:</b> Se comprueba la guía o factura correspondiente al camión, de acuerdo con los procedimientos logísticos del proyecto.</li> <li>• <b>Chequeo Físico:</b> Se revisa el contenido del camión, comparándolo con lo indicado en los documentos.</li> <li>• <b>Inspección Visual:</b> Se evalúan las condiciones del producto y su empaque secundario, y se gestiona su distribución interna o externa según corresponda.</li> <li>• <b>Ubicación en el Sector Correspondiente:</b> Tras completar la validación, se autoriza la salida o ingreso del camión para su posicionamiento en el área asignada.</li> </ul>



	<p>Mayores antecedentes en el punto 3 del Anexo ADC-6.3 “Actualización Fichas Resumen” de la Adenda Complementaria.</p>
Galpón de almacenamiento y preparación de productos	<p>Dentro del galpón se almacenarán los productos provenientes del área de descarga, para luego asignarlos a ubicaciones específicas según sus características. En esta misma área, los pallets serán preparados mediante una logística eficiente, antes de ser asignados a camiones y distribuidos. El galpón está compuesto por diversas zonas que cumplen funciones específicas dentro del proyecto. Una de estas áreas es la zona de picking automático, que cuenta con una superficie de 1.959 m<sup>2</sup>, destinada a la recolección automática de productos.</p> <p>Otra área clave es la bodega automática, con una superficie de 6.123 m<sup>2</sup>, diseñada para el almacenamiento de productos terminados en racks, operados mediante transportadores automáticos tipo shuttle. Estos racks cuentan con dimensiones de 13,3 metros de alto, 85,5 metros de ancho y 165,9 metros de largo, lo que permite optimizar el espacio disponible y facilitar la organización eficiente de los productos.</p> <p>En cuanto a las posiciones de almacenamiento, el proyecto contempla varias áreas diferenciadas. El almacén automático posee 13.008 posiciones para bebidas analcohólicas y 4.872 posiciones para bebidas alcohólicas, lo que da un total de 16.800 posiciones. Además, el sistema de rack selectivo cuenta con 2.562 posiciones para bebidas analcohólicas y 1.098 posiciones para bebidas alcohólicas, sumando 3.660 posiciones en total. En el área de driven alero, se disponen 1.380 posiciones exclusivamente para bebidas analcohólicas, y en el área de alero a piso, se cuentan con 1.000 posiciones adicionales para este mismo tipo de bebidas. En total, el proyecto cuenta con un máximo de 24.000 posiciones de almacenamiento, distribuidas entre 16.870 para bebidas analcohólicas y 5.970 para bebidas alcohólicas.</p> <p>El galpón también dispone de una zona de Alto Valor, con una superficie de 2.829 m<sup>2</sup>, destinada al manejo de productos que requieren especial resguardo. Adicionalmente, se han habilitado una zona de descarga con una superficie de 1.312 m<sup>2</sup> y una zona de descarga automática de 867 m<sup>2</sup>, ambas diseñadas para facilitar el proceso de carga y descarga de mercancías. Finalmente, existe un área disponible dentro del galpón, con una superficie de 300 m<sup>2</sup>, destinada a futuras expansiones o ajustes operacionales según las necesidades del proyecto.</p> <p>En el Apéndice 1 del Anexo ADC-6.3 de la Adenda Complementaria se presenta la ubicación general del galpón de almacenamiento y preparación de productos.</p>
Zona de retorno de productos seleccionados	<p>Esta zona está destinada a la recepción de productos que retornan desde los clientes por diversos motivos, esta zona tendrá una superficie de 1.200m<sup>2</sup> aproximadamente. Una vez recibidos, los productos son revisados, clasificados y trasladados según corresponda. Aquellos que se encuentran en buen estado son movilizados al almacén automático utilizando grúas horquillas eléctricas. Los productos cuyo empaque está deteriorado son enviados a la zona de reempaque, donde se les coloca un nuevo empaque utilizando films termo contraíbles y sellados con el apoyo de hornos eléctricos, para luego ser enviados al almacén automático. Los productos que se clasifican en mal estado son separados, almacenados e identificados como mermas, y posteriormente son enviados a la Planta Renca para su análisis y tratamiento final.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto 7.1.5 del Anexo AD-2 “Actualización de Descripción de Proyecto” de la Adenda.</p>
Almacenamiento de combustible	<p>En la fase de operación, se utilizará un estanque superficial de 1 m<sup>3</sup> para almacenar petróleo, destinado a abastecer al grupo electrógeno de emergencia. Además, el Proyecto existente cuenta con dos estanques superficiales de 2 m<sup>3</sup> cada uno para el almacenamiento de GLP, que abastecen a las grúas horquillas y se mantendrán en funcionamiento durante esta fase. Cabe mencionar que en la fase de operación se contempla disponer de un grupo electrógeno de 400 KVA exclusivamente para situaciones de emergencia, totalizando una capacidad instalada de 1900 KVA.</p> <p>Mayores antecedentes en el Apéndice AD-34-6 “Almacenamiento de combustible” de la Adenda.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163838823>

4.4.1.2 ACCIONES	
Zona De Estacionamiento	<p>La zona de estacionamientos está compuesta por 168 espacios específicamente designados para que los camiones estacionen y realicen actividades relacionadas con la carga y descarga de mercancías. De estos, 27 espacios están destinados a vehículos medianos para la infraestructura existente, y 141 espacios se destinan al área proyectada. Esta zona permite que los conductores estacionen los vehículos mientras esperan su ingreso o reingreso al centro de distribución (CD) para la carga o descarga de productos, sin afectar los flujos de trabajo en las demás áreas.</p> <p>Las funciones principales dentro de la zona de estacionamientos incluyen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Retiro de camión:</b> Al inicio de la jornada, los conductores ingresan al CD cumpliendo con todos los protocolos de control y registro. Luego se dirigen al camión asignado a través de los pasos peatonales. Se realiza un registro del estado del camión y la carga de productos conforme a los pedidos, junto con la verificación de la documentación necesaria. Posteriormente, el conductor retira el camión, pasa por el control de salida en la guardia y procede a realizar las entregas a los clientes.</li> <li>• <b>Entrega y estacionado de camión:</b> Al finalizar el día, después de entregar todos los pedidos, el conductor regresa al CD y pasa por el área de retorno de comercio, donde se descarga el camión, asegurando que quede completamente vacío. Posteriormente, el camión se estaciona en la posición asignada en la zona de estacionamiento.</li> </ul> <p>Además, esta zona contará con servicios higiénicos como baños y camarines para los funcionarios que realicen sus labores allí.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto 7.1.2 del Anexo AD-2 “Actualización Descripción De Proyecto” de la Adenda.</p>
Áreas de Carga y Descarga de Productos	<p>El proceso de descarga de productos en el centro de distribución comienza una vez que el camión ha pasado el control de acceso y cumple con los estándares definidos. El camión es dirigido a la zona de descarga asignada por el supervisor del área, quien determina el sector en el que se procederá a descargar. Este proceso puede realizarse de dos maneras:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Descarga manual:</b> Una vez asignado el camión a un sector de descarga, los operadores de grúa horquilla proceden a descargar los productos que están paletizados. Estos productos se trasladan al sector de almacenamiento designado según el tipo de producto, asegurando un proceso manual ordenado y eficiente.</li> <li>• <b>Descarga automática:</b> En este caso, el camión es asignado a un andén automático, donde se realiza la descarga de forma autónoma. Los productos son movidos mediante sistemas automatizados que incluyen transportadores, cintas transportadoras, brazos robóticos y otros dispositivos especializados. Los sensores controlan los pallets, verificando si los productos están en condiciones adecuadas para ser almacenados. Estos sistemas transportan los productos directamente al área de almacenamiento correspondiente.</li> </ul> <p>El proceso de carga de productos sigue una serie de pasos para asegurar un funcionamiento óptimo y seguro:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Inspección inicial del camión:</b> Se verifica que el camión esté en condiciones adecuadas, incluyendo su limpieza, estado de funcionamiento y que cuente con los equipos de sujeción necesarios.</li> <li>2. <b>Preparación y carga de productos:</b> El personal del centro de distribución utiliza grúas horquillas o el andén automático para transferir los productos desde el área de almacenamiento al camión. Se asegura que los productos se coloquen de manera segura y eficiente.</li> <li>3. <b>Sujeción y distribución de la carga:</b> Se presta especial atención a asegurar correctamente la carga utilizando correas o redes de amarre para evitar que los productos se muevan o sufran daños</li> </ol>



	<p>durante el transporte. La carga se distribuye de manera uniforme para evitar inestabilidades.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Verificación y registro: Una vez finalizada la carga, se verifica que todos los productos estén correctamente cargados y se registran los detalles en el sistema de gestión del centro de distribución. Estos incluyen el número de paquetes, peso, número de lote y fecha de vencimiento, entre otros.</li> <li>5. Inspección final del camión: Se cierra el vehículo, asegurando que las puertas estén bien selladas para proteger la carga de posibles factores externos como humedad o contaminación.</li> <li>6. Comunicación con el conductor: Se informa al conductor que la carga está completa y se le entregan los documentos y las instrucciones necesarias para el transporte. Se establece una comunicación clara entre el centro de distribución y el conductor para garantizar una entrega exitosa.</li> </ol> <p>En caso de que sea necesario mover productos de este centro de distribución a otro para cumplir con pedidos o necesidades, el proceso inverso a la descarga (manual o automática) se implementa según sea necesario, siguiendo un programa de carga que determina el orden de los productos que serán transportados.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto 7.1.3 del Anexo AD-2 “Actualización Descripción De Proyecto” de la Adenda.</p>
Galpón de Almacenamiento y Preparación De Productos	<p>Dentro del galpón, se almacenarán los productos provenientes del área de descarga para posteriormente asignarlos a ubicaciones específicas según sus características. Además, en esta área se preparan los pallets de manera logística para ser distribuidos a los camiones de manera eficiente.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Almacenamiento de productos:</b> El producto descargado de los camiones es trasladado al área de almacenamiento utilizando el programa FEFO (<i>First Expires, First Out</i>), que organiza los productos de acuerdo con su fecha de vencimiento, asegurando que los productos más antiguos estén al frente. Los productos se almacenan en racks de 13,3 m de alto, 85,5 m de ancho y 165,9 m de largo, maximizando el espacio y facilitando el manejo eficiente de los productos. Una vez almacenados, se realiza un seguimiento detallado a través del área de logística. Este proceso incluye el registro de entradas y salidas de productos, producción diaria y control del stock. A partir de esta información, se genera el Programa de Abastecimiento Diario, que coordina los ciclos de viaje de las rampas y es enviado tanto a los centros de distribución como a los proveedores.</li> <li>• <b>Preparación de pedidos (Picking):</b> El proceso de preparación de pedidos comienza con un operador del software, quien genera los Tickets Pallets (TP) en cada corte de preventa. Estos TP especifican la cantidad de pallets completos y mixtos que deben ser cargados en los camiones, detallando información como la fecha de proceso, el camión asignado, el número de TP y los productos con sus respectivas cantidades. Una vez armados los pedidos, se realiza una revisión de los TP para detectar posibles errores, productos sobrantes o faltantes, así como cualquier deficiencia en la ergonomía de los pallets armados. El operador utiliza un transpaleta eléctrico para recorrer los pasillos de la bodega, buscando los productos según lo indicado en el TP y apilándolos en pallets de madera.</li> </ul> <p>También se lleva a cabo una revisión de pallets, clasificándolos en:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Plataformas en buen estado, aptas para su uso inmediato.</li> <li>• Plataformas en mal estado, que se envían al taller de reparación para ser reparadas o descartadas como merma.</li> </ul> <p>Carga de pedidos: El proceso de carga conecta el galpón de almacenamiento con el área de carga de productos. Se diferencia en dos actividades principales:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Carga de pedidos a clientes, en la cual los camiones de reparto tienen una capacidad de 10 pallets.</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Carga de pedidos para abastecimiento, en la cual los camiones tienen una capacidad de 26 pallets.</li> </ul> <p><b>Despacho de pedidos:</b> Una vez que los pallets de productos han sido revisados y controlados, se imprime la documentación necesaria para respaldar la entrega a los clientes. Luego, los pallets se cargan en los camiones y estos se dirigen al acceso del centro de distribución, donde se realiza un último control. Este control verifica que el camión tenga toda la documentación correcta y que la carga esté completa antes de autorizar la salida hacia los clientes.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto 7.1.4 del Anexo AD-2 “Actualización Descripción De Proyecto” de la Adenda.</p>
Zona de Retorno de Productos Seleccionados	<p>Esta zona está destinada a la recepción de productos que retornan desde los clientes por diversos motivos. Los productos recibidos en esta área son revisados, clasificados y trasladados según corresponda, dependiendo de su estado.</p> <p>Aquellos productos que se encuentran en buen estado son movilizados al almacén automático utilizando grúas horquillas eléctricas, asegurando su adecuado almacenamiento y posterior redistribución.</p> <p>Los productos cuyo empaque esté deteriorado son trasladados a la zona de reempaque, donde se realiza un nuevo empaque utilizando films termo contraíbles y se sellan con la ayuda de hornos eléctricos. Una vez Re empacados, estos productos también son enviados al almacén automático.</p> <p>Por último, los productos clasificados como en mal estado son identificados como mermas. Estos productos son separados, almacenados y luego enviados a la Planta Renca para su análisis y posterior tratamiento, asegurando el correcto manejo de los productos defectuosos.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto 7.1.5 del Anexo AD-2 “Actualización Descripción De Proyecto” de la Adenda.</p>
Área de Manejo y Zona De Residuos	<p>El área de manejo y zona de residuos corresponde a un espacio destinado a la recepción, clasificación y almacenamiento temporal de los diferentes tipos de residuos asimilables a domésticos (RAD), industriales y peligrosos que se generarán durante la operación del Proyecto. De manera complementaria, se contempla una zona de residuos en el sector norte del Proyecto, específicamente en el taller de reparación de pallets, donde se almacenarán los despuntes generados por la reparación de pallets.</p> <p><b>Clasificación y almacenamiento de residuos:</b> Se ha considerado un área para el almacenamiento de los residuos generados durante la fase de operación del Proyecto, entre los cuales se encuentran residuos de cartón, co-proceso (residuo no reciclable utilizado para generación de energía), plásticos (PET y films), residuos orgánicos, vidrios, chatarra, lodos de cámaras desgrasadoras (provenientes del casino) y residuos generados por la limpieza de canaletas. Además, se generan despuntes de madera en el taller de pallets ubicado en el lado norte-orientado del Proyecto, donde se dispondrá de un área de 60 m<sup>2</sup> con tres bateas de 30 m<sup>3</sup> de capacidad.</p> <p>El lugar de almacenamiento cumplirá con las especificaciones técnicas establecidas por el Decreto 594/99 MINSAL, que regula las Condiciones Sanitarias Básicas en los Lugares de Trabajo. Los residuos serán retirados según la frecuencia establecida, transportados y dispuestos en lugares autorizados por la SEREMI de Salud. Se ha considerado un área total de 300 m<sup>2</sup> para el manejo de los residuos que se generen durante la fase de operación. El Layout de esta área se presenta en el Apéndice AD-31-1 de la Adenda.</p> <p>La información detallada sobre la gestión de residuos del Proyecto se presenta en el Anexo AD-31 de la Adenda, correspondiente a la Actualización del PAS 140.</p> <p><b>Almacenamiento de residuos peligrosos:</b> El Proyecto contempla la construcción de una bodega destinada al almacenamiento de residuos peligrosos que serán generados durante la operación. Entre estos residuos se incluyen paños de limpieza y equipos de protección personal (EPP) contaminados con aceite o hidrocarburos, bidones y envases vacíos de</p>



	<p>sustancias peligrosas (SUSPEL), aerosoles vacíos, baterías de radio en desuso, tambores vacíos de aceite lubricante, entre otros.</p> <p>La bodega contará con una superficie de 50 m<sup>2</sup> y cumplirá con las especificaciones técnicas establecidas por el D. S. 148/2003 MINSAL, que regula el Manejo de Residuos Peligrosos. Los residuos serán retirados como máximo cada seis meses, transportados y dispuestos en sitios autorizados por la SEREMI de Salud. Los residuos en esta bodega se almacenarán en contenedores con tapas, separados y debidamente rotulados según su tipología.</p> <p>La información detallada sobre los residuos peligrosos del Proyecto se presenta en el Anexo AD-32 de la Adenda, correspondiente a la Actualización del PAS 142.</p>
Área de manejo y Zona de residuos	<p>El área de manejo y zona de residuos corresponde a un área destinada a recibir, clasificar y almacenar temporalmente los diferentes tipos de residuos asimilables a domésticos (RAD), industriales y peligrosos que se generarán durante la operación del proyecto. De manera complementaria, se contempla una zona de residuos en el sector norte del proyecto, específicamente en el taller de reparación de pallets, donde se almacenarán los despuntes generados por la reparación de estos pallets.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto 6.1.3.1 del Anexo AD-2 “Actualización Descripción De Proyecto” de la Adenda.</p>
Taller de Reparación y Mantenimiento De Pallets	<p>El proceso de reparación y mantenimiento de pallets tiene como objetivo mantener estos activos en condiciones adecuadas para el almacenamiento y transporte de productos entre centros de distribución y hacia clientes, garantizando que los productos no se dañen. Este proceso incluye la recepción de camiones con pallets, la descarga y segregación de los pallets en tres categorías: desechos de madera, pallets por reparar y pallets en buen estado. Los desechos se trasladan a un contenedor que es retirado una vez lleno, mientras que los pallets por reparar son llevados al taller para su mantenimiento antes de ser almacenados. Los pallets en buen estado son directamente almacenados en la zona de stock, y su movilización hacia las plantas productivas se realiza según necesidad, utilizando grúas horquillas para cargarlos en los camiones.</p> <p>En cuanto al almacenamiento de pallets, se organizarán en función de su estado (buenos, por reparar o desechos) y serán apilados de forma vertical. El almacenamiento de estos pallets proviene tanto de los pallets que llegan para ser reparados como de aquellos que ya han sido reparados y están listos para su uso o transporte. Este proceso asegura un control eficiente de los pallets, optimizando el espacio y facilitando su distribución cuando sea necesario.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto 7.1.8 del Anexo AD-2 “Actualización Descripción De Proyecto” de la Adenda.</p>
Zona de Gestión y Servicios	<p>Esta zona es clave para garantizar una gestión eficiente de los recursos, la optimización de los procesos y la toma de decisiones operativas. Las actividades más relevantes dentro de esta zona corresponden a Planificación, Coordinación de operaciones, Control de calidad, Seguimiento y monitoreo, y Servicios. Estas actividades se describen a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Planificación:</b> Implica determinar los niveles de inventario, las necesidades de personal, los recursos de maquinaria y la asignación de tareas para preparar los pedidos de los clientes de manera eficiente. Se utilizan herramientas sistémicas de planificación para optimizar las operaciones y minimizar los costos.</li> <li>• <b>Coordinación de operaciones:</b> En esta actividad se ejecutan y aseguran las acciones necesarias para que los pedidos sean procesados y enviados de manera oportuna. Además, se supervisa el flujo de trabajo en el almacén, se coordina el transporte de mercancías y se garantiza una comunicación efectiva entre los diferentes equipos y departamentos involucrados.</li> <li>• <b>Control de calidad:</b> Se asegura que los productos cumplan con los estándares establecidos. Se implementan procedimientos y controles para inspeccionar y verificar la calidad de los productos recibidos, almacenados y enviados, además de aplicar acciones correctivas en caso de desviaciones.</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Seguimiento y monitoreo:</b> Implica el uso de sistemas de información y tecnología para rastrear el estado de los pedidos, el movimiento del inventario, los niveles de stock, los tiempos de entrega y otros indicadores clave de desempeño.</li> <li>• <b>Servicios:</b> Se relacionan con los servicios necesarios para que el personal desarrolle sus labores en condiciones adecuadas, como el acceso a un casino, baños y camarines, todo en conformidad con la normativa legal vigente. El objetivo es asegurar la correcta coordinación con los proveedores encargados de estos servicios.</li> </ul> <p>Mayores antecedentes en el punto 7.1.9 del Anexo AD-2 “Actualización Descripción De Proyecto” de la Adenda.</p>
<b>4.4.2 SUMINISTROS BÁSICOS</b>	
Agua Potable	<p>Se utilizará el suministro de agua proporcionado por la Red de abastecimiento de agua de la zona, el cual será provisto por la empresa sanitaria local a través de la matriz de suministro de Aguas Andinas. Para el Proyecto, se estima un consumo de 35 m<sup>3</sup>/día. Las factibilidades correspondientes al suministro de agua potable se presentan en el Apéndice AD-2-3 de la Adenda.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto 7.6.3 del Anexo AD-2 “Actualización Descripción De Proyecto” de la Adenda.</p>
Servicios Higiénicos	<p>Los servicios higiénicos contemplados en el Proyecto serán los mismos previstos para la conexión a la red de agua potable, manteniendo una conexión con el sistema de alcantarillado de la empresa Aguas Andinas. Para el Proyecto en evaluación, se estima un consumo de 65,5 m<sup>3</sup>/día, cumpliendo con los requisitos establecidos en el Decreto N°594/99 MINSAL. Las factibilidades relacionadas con el alcantarillado se presentan en el Apéndice AD-2-3.</p> <p>Es importante señalar que en la Adenda se ha modificado el emplazamiento de los baños y camarines ubicados en el sector norte. El detalle de su nueva ubicación se encuentra en el Apéndice AD-2-4.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto 7.6.5 del Anexo AD-2 “Actualización Descripción De Proyecto” de la Adenda.</p>
Energía Eléctrica	<p>El Proyecto contempla un transformador de 500 KVA, y se proyecta la instalación de un transformador adicional de 1000 KVA para las nuevas instalaciones. Además, se considera la implementación de un grupo electrógeno de 400 KVA que será utilizado exclusivamente en situaciones de emergencia, alcanzando así un total de 1900 KVA de capacidad instalada.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto 7.6.2 del Anexo AD-2 “Actualización Descripción De Proyecto” de la Adenda.</p>
Alimentación	<p>La alimentación se llevará a cabo a través de la instalación correspondiente al casino del Proyecto, el cual estará ubicado al este del área del proyecto, entre el galpón de almacenamiento y el área de preparación de productos. Estas instalaciones contarán con las aprobaciones respectivas, cumpliendo con las normativas aplicables.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto 7.6.6 del Anexo AD-2 “Actualización Descripción De Proyecto” de la Adenda.</p>
Transporte	<p>El transporte de personal será gestionado por terceros, mediante una capacidad de 3 vehículos tipo bus. El detalle de los flujos viales se presenta en el Apéndice AD-2-23, en la Estimación de Emisiones Atmosféricas de la Adenda. Cabe mencionar que las rutas de desplazamiento señaladas se desarrollarán dentro de la Región Metropolitana de Santiago.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto 7.6.7 del Anexo AD-2 “Actualización Descripción De Proyecto” de la Adenda.</p>
Insumos	<p>Con respecto al transporte de insumos, se contempla el traslado de material de empaque e insumos generales necesarios para el Proyecto. El detalle de los flujos viales correspondientes se presenta en el Apéndice 3 del Anexo AD-23.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto 7.6.8 del Anexo AD-2 “Actualización Descripción De Proyecto” de la Adenda.</p>



Combustibles	<p>Durante la fase de operación se considera el abastecimiento de combustible. El Petróleo Diésel tiene un consumo estimado de 0,33 toneladas/mes, almacenado en estanques de combustible, mientras que el GLP tiene un consumo estimado de 5,05 toneladas/mes, almacenado en estanques de gas.</p> <p>Para evitar la contaminación de los recursos hídricos superficiales y subterráneos, el sitio de almacenamiento contará con medidas de impermeabilización, incluidas la construcción de un pretil de contención en hormigón armado y revestimientos industriales de alta resistencia química y mecánica. Las especificaciones técnicas del pretil se encuentran en el Anexo AD-8 de la Adenda.</p> <p>Estos combustibles serán abastecidos por terceros autorizados, y los detalles de los flujos viales relacionados se presentan en el Apéndice 3 del Anexo AD-23, dentro de la Estimación de Emisiones Atmosféricas de la Adenda.</p> <p>Además, durante la fase de operación, se almacenarán productos que contengan grado etílico superior a 24° en una bodega de licores, alcoholes y etanoles. Las características de esta bodega cumplen con las disposiciones del Artículo 42 del D.S. N° 594/1999 del MINSAL, y su capacidad máxima de almacenamiento será de 1 tonelada/día, según se detalla en el Apéndice AD-34-5 de la Adenda.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto 7.6.9 del Anexo AD-2 “Actualización Descripción De Proyecto” de la Adenda.</p>
Equipos y Maquinaria	<p>En la fase de operación del Proyecto, se empleará una variedad de maquinarias y equipos distribuidos por áreas específicas, según se detalla a continuación:</p> <p>Para el Centro de Distribución, se utilizarán 30 transpaletas, 19 apiladores, 11 grúas horquillas, 27 transportadores automáticos (Shuttle) y 3 elevadores, todos enfocados en el almacenamiento y preparación de productos. En el Taller de Pallets, se contará con 6 clavadoras de neumáticas, 2 compresores de aire y 2 grúas horquillas para la reparación de pallets.</p> <p>En el Área de Manejo de Residuos, se empleará una compactadora y una grúa horquilla para el transporte de residuos. Asimismo, en el Área Eléctrica, se contará con 2 grupos electrógenos de emergencia y 2 transformadores para la generación energética de respaldo.</p> <p>En la zona de Estacionamiento, se asignarán 141 camiones de transporte de distribución para el despacho de pedidos. Además, se utilizarán 3 grúas a gas para el almacenamiento de productos, y en el área de la Rambla, se contará con 4 grúas eléctricas y 4 apiladores para el almacenamiento de productos.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto 7.6.1 del Anexo AD-2 “Actualización Descripción De Proyecto” de la Adenda.</p>
Almacenamiento de Pequeñas Cantidades De SUSPEL	<p>Las sustancias peligrosas que serán utilizadas durante la operación del Proyecto corresponderán a pequeñas cantidades que se almacenarán en estanterías resistentes a la corrosión, fugas y roturas. Estas estanterías estarán debidamente etiquetadas y señalizadas con la información de advertencia correspondiente. Además, se dispondrá de las Hojas de Seguridad (HDS) para la correcta identificación y el manejo seguro de estas sustancias, cumpliendo con las normativas de seguridad aplicables.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto 7.1.7 del Anexo AD-2 “Actualización Descripción De Proyecto” de la Adenda.</p>
<b>4.4.3 PRODUCTOS GENERADOS</b>	
<p>El proyecto no considera generará productos, ya que su operación consiste en la recepción de producto terminado generado por terceros para posterior distribución a través de Pallets de producto terminado, el cual, dependiendo de la demanda, será compuesto por diversos productos bajo distintas categorías. Los pallets serán embalados para una mayor estabilidad y seguridad ante su transporte, el cual será realizado a través de grúas horquillas dentro del proyecto hacia los camiones encargados de su distribución. Las rutas de transporte consideradas para el transporte del producto terminado consideran rutas internas a través de la misma comuna de Renca y también consideran las diferentes comunas a lo largo de la Región Metropolitana de Santiago.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto 7.7 del Anexo AD-2 “Actualización Descripción De Proyecto” de la Adenda.</p>	
<b>4.4.4 RECURSOS NATURALES A EXTRAER, EXPLOTAR O UTILIZAR</b>	
<p>No se considera uso o explotación de nuevos recursos en la implementación de las instalaciones. Asimismo, el proyecto en su fase de operación no contempla extraer o explotar recursos naturales renovables.</p>	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163838823>

Mayores antecedentes en el punto 7.8 del Anexo AD-2 “Actualización Descripción De Proyecto” de la Adenda.

#### 4.4.5 EMISIONES Y EFLUENTES

##### 4.4.5.1 EMISIONES

Emisiones Atmosféricas	<p>En el Anexo ADC 2.1.3 de la Adenda Complementaria se presenta la cuantificación de las emisiones generadas por el proyecto en la fase de operación. Las fuentes de emisión en la fase de operación del Proyecto incluyen la maquinaria fuera de ruta, como grúas y montacargas, que generan emisiones de material particulado (MP10 y MP2.5), gases de combustión (NOx, CO, SO2), compuestos orgánicos volátiles (COVs) y amoníaco (NH3). También se consideran los grupos electrógenos de respaldo, que emiten contaminantes por la combustión de diésel, incluyendo MP10, MP2.5, NOx, CO, SO2 y COVs. Además, la resuspensión vehicular en caminos pavimentados provoca la emisión de material particulado debido al tránsito de vehículos que levanta polvo de las vías. Por último, la combustión vehicular de los vehículos de transporte de productos e insumos genera emisiones de gases de combustión como NOx, CO, SO2 y COVs, derivados del uso de combustibles fósiles como diésel o gasolina.</p> <p>De acuerdo al punto 4 “Análisis Normativo del Artículo 64 del D.S. 31/2016 del MMA” del Anexo ADC 2.1.3 de la Adenda Complementaria, el Titular declara que “(...) el Proyecto si debe compensar sus emisiones, ya que se superan los límites del PPDA en las Fases de Construcción y Operación. En el Apéndice 5 se presenta el Programa Preliminar de Compensación de Emisiones (PPCE) del proyecto.” No obstante, lo anterior, y de acuerdo con el ORD N° 245744, de fecha 08 de noviembre 2024 de la SEREMI del Medio Ambiente, de la Región Metropolitana de Santiago, el Proyecto debe compensar en su fase de operación, esta comienza en el año 2, por lo cual lo cual los montos a compensar para dicho año son los que se muestran en la tabla N°8.1.1 del presente ICE. Respecto al años 3 en adelante, dónde se realizará la operación total del Proyecto, este supera los límites para MP10 equivalente, con un total de 14,3 t/año, por lo que se debe compensar 17,1 t/año. En relación con el MP2,5 equivalente, las emisiones alcanzan 4,6584 t/año. En caso de que se supere simultáneamente el límite de emisión de MP2,5 y MP10 equivalentes, la normativa establece que solo se debe compensar el MP10 equivalente, ya que la fracción de MP2,5 está contenida dentro de las emisiones de MP10.</p> <p>Finalmente, las emisiones de NOx se estiman en 11,9905 t/año. Sin embargo, dado que se debe compensar el MP10 equivalente, no es necesario evaluar la compensación de NOx ni de SO2, ya que estas emisiones se consideran dentro de su contribución al MP2,5 equivalente.</p> <p>Mayores antecedentes en el Anexo ADC 2.1.3 de la Adenda Complementaria.</p>
------------------------	--

##### 4.4.5.2 EMISIONES LÍQUIDAS O EFLUENTES

Aguas servidas	<p>Respecto a las aguas servidas, estas serán generadas por el uso de los servicios higiénicos, y su manejo se realizará mediante el uso del alcantarillado de la zona. Se estima una generación promedio de 0,15 m³/día/persona, considerando una dotación de 522 trabajadores durante la fase de operación, y aplicando un coeficiente de recuperación de 0,8, lo que totaliza un volumen de 62,64 m³/día de aguas servidas. La factibilidad Sanitaria está documentada en el Anexo ADC-1.3 de la Adenda Complementaria mediante el Certificado de Factibilidad N° N°3179 de fecha 12/04/2023 y Certificado N° 001482 de fecha 15/02/2024.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto 7.10.1.1 del Anexo AD-2 “Actualización Descripción De Proyecto” de la Adenda.</p>
----------------	--

##### 4.4.5.3 EMISIONES DE RUIDO Y VIBRACIONES

Ruido	<p>En el Anexo ADC-2.2.7-1 “Ruido y Vibraciones” de la Adenda Complementaria, se presentan los resultados de la actualización sobre ruido y vibraciones. Durante la fase de operación, las principales fuentes de ruido provienen principalmente de las actividades de transporte y de maquinaria al interior del centro de distribución, así como de las alarmas de retroceso de los camiones y otras operaciones logísticas. Para los receptores humanos, se estiman niveles de ruido que provienen de fuentes como el tránsito de camiones, grúas horquillas y otras maquinarias asociadas a la operación diaria del centro.</p>
-------	---



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2163838823>

	<p>En la Figura 1 del Anexo ADC-2.2.7-1 “Ruido y Vibraciones” de la Adenda Complementaria, se presenta el área de influencia determinada para el componente de ruido. Posteriormente, en el punto 4.1 del mismo anexo, se identifican los receptores humanos considerados, con un total de 8 receptores descritos mediante imágenes, coordenadas y detalles. Para la estimación de los niveles de ruido sobre estos receptores se utiliza el software DGMR iNoise V2023.1, que aplica la Norma ISO 9613 para la atenuación del sonido en exteriores.</p> <p>Para la evaluación de la fase de operación, el Titular considera un escenario en el que se modela una fuente puntual que representa la suma energética de todas las fuentes de ruido posibles en el punto más cercano a los receptores, lo que constituye el escenario más desfavorable posible. En las Figuras 15 y 16 del Anexo ADC-2.2.7-1 "Ruido y Vibraciones" de la Adenda Complementaria se presentan los escenarios de modelación para la fase de operación, tanto en el periodo diurno como nocturno. Posteriormente, en las Figuras 17 a la 22 del mismo Anexo, se muestran las posiciones de las fuentes de emisión consideradas. Asimismo, se presenta el Mapa de ruido y los Niveles de Presión Sonora estimados en dB(A) en asentamientos humanos durante la fase de operación.</p> <p>En cuanto a los resultados de los mapas de ruido derivados de la modelación, el Titular consolida los resultados de la inmisión de ruido en la Tabla 56 del Anexo ADC-2.2.7-1 de la Adenda Complementaria, donde se verifica el cumplimiento durante la fase de operación diurna, y en la Tabla 57 del mismo Anexo, donde se confirma que se cumple con el D.S. N° 38/2011 del Ministerio de Medio Ambiente que “Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica” durante la fase de operación nocturna.</p> <p>Mayores antecedentes en el Anexo ADC-2.2.7-1 de la Adenda Complementaria y en el Anexo_ADC_2.2.5 de la Adenda Complementaria se adjuntan los Mapa de Ruido en formato KMZ.</p>
Vibraciones	<p>En el Anexo ADC-2.2.7-1 “Ruido y Vibraciones” de la Adenda Complementaria, se presentan los resultados de la actualización sobre ruido y vibraciones en el proyecto. Para evaluar los niveles de vibración durante la fase de operación, se utiliza el criterio establecido en el documento “<i>Transit Noise and Vibration Assessment Manual</i>” de la FTA (Federal Transit Administration) de los Estados Unidos. Este manual sirve como referencia para dos aspectos clave: el daño estructural, evaluado mediante la Velocidad Peak de Partícula (PPV), y la molestia generada por vibraciones, medida a través del Nivel de Velocidad de Vibración (Lv).</p> <p>Los receptores evaluados son los descritos en el punto 4.1 del mismo Anexo, donde se identifican un total de 8 receptores humanos, cuyos detalles se proporcionan con imágenes, coordenadas y descripciones específicas.</p> <p>La evaluación del peor escenario de vibraciones, que corresponde a la maquinaria con mayor nivel de vibración en el frente de trabajo durante la fase de operación, se realizó considerando un camión cuya velocidad máxima de vibración (PPV) es de 0,076 pulgadas/seg y 86 VdB. En la Tabla 53 del Anexo ADC-2.2.7-1 "Ruido y Vibraciones" de la Adenda Complementaria, se presentan los valores proyectados de PPV para la fase de operación. El Titular utilizó las menores distancias entre el frente de trabajo y los receptores para realizar los cálculos, con el objetivo de evaluar el escenario más desfavorable posible.</p> <p>Finalmente, los resultados se consolidan en la Tabla 62 del mismo anexo, donde se presenta la Evaluación de PPV Totales Durante la Fase de Operación – Daño Estructural, verificando el cumplimiento del límite de 0,2 pulgadas/seg en los 8 receptores evaluados.</p> <p>En cuanto a la evaluación de molestias por vibraciones, se consideraron receptores en categoría 2, de acuerdo con la normativa de referencia, y eventos frecuentes (más de 70 eventos de vibraciones por día), estableciendo un límite normativo de 72 VdB. Los resultados de esta evaluación se presentan en la Tabla 64 del Anexo ADC-2.2.7-1 "Ruido y Vibraciones" de la Adenda Complementaria, confirmando que se cumple con la normativa en los 8 receptores considerados.</p>



	Mayores antecedentes en el Anexo ADC-2.2.7-1 "Ruido y Vibraciones" de la Adenda Complementaria.
<b>4.4.6 RESIDUOS, PRODUCTOS QUIMICOS Y OTRAS SUSTANCIAS QUE PUEDAN AFECTAR EL MEDIO AMBIENTE</b>	
<b>4.4.6.1 RESIDUOS NO PELIGROSOS</b>	
Residuos Asimilables a Domiciliarios (RAD)	<p>Se consideran tres (3) contenedores de 1.100 litros para el almacenamiento temporal de los residuos asimilables a domiciliarios (RAD) durante la fase de operación del Proyecto, junto con un (1) contenedor adicional de 1.100 litros proveniente de la infraestructura existente, el cual será trasladado desde el almacenamiento de RISES 1.</p> <p>La generación de RAD ha sido estimada en 0,5 kg/persona/día, considerando 437 personas en el Proyecto y 85 personas de la infraestructura existente, totalizando 522 personas. Esto implica una generación de 261 kg/día, equivalente a 1.827 kg/semana (7,31 toneladas/mes). Los residuos serán retirados semanalmente, transportados y dispuestos en lugares autorizados por la SEREMI de Salud.</p> <p>Es importante destacar que la estimación de 0,5 kg/persona/día se ha realizado considerando la segregación en origen de los residuos entre los asimilables a domiciliarios, co-proceso y orgánicos, los cuales se gestionan de manera independiente.</p> <p>Mayores antecedentes sobre este tema se pueden encontrar en el punto 7.10.2.1 del Anexo AD-2 "Actualización Descripción de Proyecto" y en el Anexo AD-31 "PAS 140", ambos de la Adenda. Además, el plano detallado del sector de residuos se presenta en el Apéndice AD-31-1 de la misma Adenda.</p>
Residuos sólidos industriales no peligrosos (RISES)	<p>Durante la fase de operación se generarán residuos sólidos industriales no peligrosos (RISES), que incluirán cartones, residuos para co-procesos, plásticos, desechos orgánicos, vidrio, chatarra, lodos y despuntes de madera. Se estima una generación total de 189,3 toneladas por mes (incluyendo tanto la operación actual como la proyectada).</p> <p>El lugar de almacenamiento de estos residuos cumplirá con las especificaciones técnicas establecidas en el D.S. N° 594 de 1999 del MINSAL, que regula las "Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo". Los residuos serán retirados mensualmente, transportados y dispuestos en lugares autorizados por la SEREMI de Salud.</p> <p>El área de manejo de residuos incluye 12 sacas de plástico, cada una con una capacidad de 1 m<sup>3</sup> y un peso de 35 kg, lo que totaliza 12 m<sup>3</sup> y 420 kg. Además, cuenta con un bin para chatarra con una capacidad de 1 m<sup>3</sup> y un peso de 220 kg, y un bin para vidrio con una capacidad de 1 m<sup>3</sup> y un peso de 1200 kg. Para los residuos orgánicos, se dispone de un contenedor de 1 m<sup>3</sup> con una capacidad de 126 kg. También hay dos tolvas: una para cartón con una capacidad de 30 m<sup>3</sup> y 2800 kg, y otra para co-proceso con una capacidad de 30 m<sup>3</sup> y 3500 kg. Adicionalmente, se cuenta con una zona de enfardado que contiene 12 fardos de plásticos, con un peso total de 3000 kg.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto 7.10.2.1 del Anexo AD-2 "Actualización Descripción De Proyecto" de la Adenda y en el Anexo AD-31 "PAS 140" de la Adenda.</p>
Residuos sólidos peligrosos (RESPEL)	<p>Los residuos peligrosos que se generarán durante la fase de operación provendrán de actividades relacionadas con la operación del Proyecto, tales como paños de limpieza y EPP contaminados, residuos por derrame de cloro, bidones y envases vacíos de sustancias peligrosas, baterías de radio en desuso y tambores vacíos de aceite lubricante. Se estima una generación de 0,23 toneladas por mes de estos residuos sólidos peligrosos.</p> <p>Estos residuos serán gestionados en una bodega de residuos peligrosos, la cual cumplirá con las especificaciones técnicas establecidas por el D.S. N°148/2003 del Ministerio de Salud. Los residuos serán retirados, como máximo, cada seis (6) meses, transportados y dispuestos en lugares autorizados por la SEREMI de Salud.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto 7.10.2.3 del Anexo AD-2 "Actualización Descripción De Proyecto" de la Adenda y en el Anexo AD-32 de la Adenda.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Capítulo 4.7 del ICE.
<b>4.5. FASE DE CIERRE</b>	
El Proyecto no contempla fase de cierre, en consideración que tendrá una vida útil indefinida.	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163838823>

Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Capítulo 4.8 del ICE.
--	-----------------------

4.6. CRONOLOGÍA DE LAS FASES DEL PROYECTO	
4.6.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN	
Fecha estimada de inicio	01/08/2026
Parte, obra o acción que establece el inicio	Instalación de faena.
Fecha estimada de término	01/11/2027
Parte, obra o acción que establece el término	Término de la Puesta en Marcha
4.6.2. FASE DE OPERACIÓN	
Fecha estimada de inicio	02/04/2029
Parte, obra o acción que establece el inicio	Inicio de despacho de producto.
Fecha estimada de término	No aplica
Parte, obra o acción que establece el término	
4.6.3. FASE DE CIERRE	
El Proyecto no contempla fase de cierre, en consideración que tendrá una vida útil indefinida	

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

5.1. RIESGO PARA LA SALUD DE LA POBLACIÓN, DEBIDO A LA CANTIDAD Y CALIDAD DE EFLUENTES, EMISIONES Y RESIDUOS	
Impacto ambiental no significativo 1	Aumento en la concentración de material particulado y gases.
Parte, obra o acción que lo genera	<ul style="list-style-type: none"> <li>Durante la fase de construcción, las principales fuentes de emisión corresponden al escarpe, excavación de sitios, compactación, nivelación, rellenos, circulación de vehículos por vías pavimentadas, y la combustión interna de motores de vehículos y maquinaria, además de la combustión de grupos electrógenos. Además, se considera el funcionamiento actual.</li> <li>En la fase de operación, las fuentes de emisión se asocian a la circulación de vehículos por vías pavimentadas y a la combustión interna de motores de vehículos y maquinaria, incluyendo también la combustión de grupos electrógenos.</li> </ul>
Fase en que se presenta	Construcción y operación
Impacto ambiental no significativo 2	Aumento en los niveles de Ruido y vibraciones.
Parte, obra o acción que lo genera	<ul style="list-style-type: none"> <li>En la Fase de Construcción las principales fuentes de ruido provienen de la operación de maquinaria pesada, como excavadoras, cargadores frontales, retroexcavadoras, compactadores, motoniveladoras, bulldozers, camiones volquete y bombas de agua. Además, se considera el funcionamiento actual.</li> <li>En la fase de Operación las principales fuentes de ruido provienen principalmente de las actividades de transporte y de maquinaria al interior del centro de distribución, así como de las alarmas de retroceso de los camiones y otras operaciones logísticas.</li> </ul>
Fase en que se presenta	Construcción y operación
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Capítulo 6.1 del ICE.
<p>a) La superación de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.</p> <p>De acuerdo con el Anexo ADC-2.1.3 de la Adenda Complementaria, en la fase de construcción del Proyecto se identifican varias actividades que generan emisiones atmosféricas. Estas incluyen escarpe, excavación, nivelación, compactación, demolición, transferencia de material, erosión eólica, maquinaria fuera de ruta, grupos electrógenos, Re suspensión vehicular en caminos pavimentados y no pavimentados, y combustión vehicular. Durante la fase de operación, las fuentes de emisión son similares, derivadas de la operación de maquinaria fuera de ruta, grupos electrógenos, Re suspensión vehicular y combustión vehicular, como se detalla en la Tabla 3 del mismo anexo.</p> <p>De acuerdo a el punto 4 “Análisis Normativo del Artículo 64 del D.S. 31/2016 del MMA” del Anexo ADC 2.1.3 de la Adenda Complementaria, el Titular declara que “(...) <i>el Proyecto si debe compensar sus emisiones, ya</i></p>	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163838823>

que se superan los límites del PPDA en las Fases de Construcción y Operación. En el Apéndice 5 se presenta el Programa Preliminar de Compensación de Emisiones (PPCE) del proyecto.”. No obstante, lo anterior, y de acuerdo con el ORD N° 245744, de fecha 08 de noviembre 2024 de la SEREMI del Medio Ambiente, de la Región Metropolitana de Santiago, el Proyecto debe compensar en el año 1 de la fase de construcción+ operación actual, las emisiones de MP10 Eq, con 18,3 t/año excediendo el límite de 2,5 t/año. Para estas emisiones, se establece una compensación de 22,0t/año para MP10. En el año 2 que incluye la fase de construcción (3 meses + fase de operación actual) y 9 meses de operación total, se superan nuevamente los límites para MP10 Eq con 13,3t/año y para MP2,5 Eq con t/año, requiriendo una compensación de 16,0t/año para MP10. Según la normativa, cuando se superan simultáneamente los límites de MP10 y MP2,5, solo es necesario compensar el MP10 equivalente, dado que la fracción de MP2,5 está contenida dentro de las emisiones de MP10.

En cuanto a la fase de operación, las fuentes de emisión incluyen maquinaria fuera de ruta como grúas y montacargas, que generan MP10, MP2,5, NOx, CO, SO2, COVs y NH3. Los grupos electrógenos de respaldo también contribuyen con emisiones debido a la combustión de diésel, y la resuspensión vehicular en caminos pavimentados provoca la emisión de material particulado. Adicionalmente, la combustión vehicular de los vehículos de transporte genera emisiones de NOx, CO, SO2 y COVs.

De acuerdo a que el Proyecto en su Año 2 comienza su fase de operación (9 meses), dado el término de la fase de construcción (15 meses), de acuerdo con el ORD N° 245744, de fecha 08 de noviembre 2024 de la SEREMI del Medio Ambiente, de la Región Metropolitana de Santiago, el Proyecto debe compensar en su año 2, por lo cual los montos a compensar para dicho año son los que se muestran en la tabla N°8.1.1 del presente ICE. Respecto al año 3 en adelante, dónde se realizará la operación total del Proyecto, este supera los límites para MP10 equivalente, con un total de 14,3 t/año, por lo que se debe compensar 17,1 t/año. En relación con el MP2,5 equivalente, las emisiones alcanzan 4,6584 t/año. En caso de que se supere simultáneamente el límite de emisión de MP2,5 y MP10 equivalentes, la normativa establece que solo se debe compensar el MP10 equivalente, ya que la fracción de MP2,5 está contenida dentro de las emisiones de MP10.

Por lo anterior, el Proyecto deberá compensar sus emisiones de MP10 durante todos los años de construcción y operación, alcanzando un nivel máximo de compensación anual de 17,15 t/año de MP10. El Programa Preliminar de Compensación de Emisiones se encuentra detallado en el Apéndice 5 del Anexo ADC-2.1.3 – “Actualización Emisiones Atmosféricas” de la Adenda Complementaria.

Sin perjuicio de lo anterior, en el Anexo ADC-4.15 “Actualización de Modelación de Calidad del Aire” de la Adenda Complementaria, el Titular realizó la modelación conforme a la Guía para el uso de modelos de calidad del aire en el SEIA (2023), en adelante la “Guía de Modelación”. Se empleó el modelo numérico *Weather Research and Forecasting* (WRF) para generar datos meteorológicos del año 2021 y el modelo CALPUFF para la dispersión y transporte de emisiones en los escenarios evaluados. En la Tabla-2 “Ubicación Receptores Primarios” se presentan los receptores utilizados en la modelación.

Para la evaluación, el Proyecto reconoce que se encuentra en una zona declarada saturada en Material Particulado Respirable, Monóxido de Carbono (CO) y Material Particulado Fino (MP2,5), y latente en Dióxido de Nitrógeno (NO2), conforme al D.S. N°31/2016 del MMA, que “Establece Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago”. Estas condiciones se evidencian por el Titular en las estaciones de calidad del aire incluidas en el Anexo ADC-4.15 “Actualización de Modelación de Calidad del Aire” de la Adenda Complementaria. Esto indica que existe un riesgo preexistente de calidad del aire en la zona. Sin embargo, la “Guía de Riesgo Para la Salud de las Personas” del SEA señala que el hecho de que exista un área con riesgo preexistente no implica automáticamente que se generen Efectos, Características o Circunstancias (ECC) del artículo 11, letra a), de la Ley N°19.300. Por lo tanto, el análisis normativo de los aportes del Proyecto bajo este contexto de riesgo preexistente se debe basar en un análisis de la significancia de dichos aportes.

En función de lo anterior, el Titular utiliza el “Criterio de Evaluación en el SEIA: Impacto de emisiones en zonas saturadas por material particulado respirable MP10 y material particulado fino respirable MP2,5” (SEA, 2023). En este documento se presentan los umbrales de significancia para MP2,5 y MP10 según el periodo de exposición. En relación con otros contaminantes como NO2, CO y SO2, el Titular emplea el documento “Evaluación significancia del impacto de las emisiones de un Proyecto o Actividad en Zonas Saturadas en el SEIA” (SEA, 2022), que presenta los niveles significativos de incremento de concentración (*Significant Impact Level, SIL*), diseñados en base a la metodología US/EPA, los cuales se detallan en la Tabla-19: “Criterios de Significancia de Aportes asociados a SIL (US/EPA)” del Anexo ADC-4.15 “Actualización de Modelación de Calidad del Aire” de la Adenda Complementaria.

Con estos criterios de significancia, el Titular realiza el análisis del aporte en los receptores primarios. Los resultados se presentan en la Tabla-22 del Anexo ADC-4.15 de la Adenda Complementaria, donde se muestra: “Aportes Modelados en los Receptores comparado con los valores de significancia de incremento en la calidad del aire, Fase de Construcción”, y en la Tabla-23 del mismo Anexo para la Fase de Operación. A partir de estos resultados, el Titular concluye que, en las Fases de Construcción y Operación, el Proyecto no genera un aporte incremental significativo en las concentraciones de material particulado y gases en los receptores evaluados. En



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163838823>

su escenario más desfavorable, el Proyecto no produce impactos significativos sobre la salud de las personas, ya que sus aportes no modifican significativamente la calidad del aire en el entorno.

Mayores antecedentes en el Anexo ADC-2.1.3 y Anexo ADC-4.15, ambos de la Adenda Complementaria.

- b) La superación de los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.

En el Anexo ADC-2.2.7-1 "Ruido y Vibraciones" de la Adenda Complementaria, se presentan los resultados de la actualización sobre ruido y vibraciones. Durante la fase de construcción, las principales fuentes de ruido corresponden a la operación de maquinaria pesada, como excavadoras, cargadores frontales, retroexcavadoras, compactadores, motoniveladoras, bulldozers, camiones volquete y bombas de agua. La situación más crítica ocurre cuando estas máquinas operan simultáneamente, alcanzando niveles de ruido de hasta 82 dB en los receptores más cercanos, especialmente con la combinación de excavadoras, bulldozers y camiones volquete.

En la Figura 1 del Anexo ADC-2.2.7-1 "Ruido y Vibraciones" de la Adenda Complementaria, se delimita el área de influencia para el componente de ruido. Posteriormente, en el punto 4.1 del mismo Anexo, se identifican los receptores humanos considerados, un total de 8, detallados con imágenes, coordenadas y descripciones específicas. Para estimar los niveles de ruido sobre estos receptores, se emplea el software DGMR iNoise V2023.1, basado en la Norma ISO 9613, la cual determina la atenuación del sonido en exteriores.

El proyecto contempla la construcción o ampliación de barreras acústicas permanentes antes de la ejecución de las obras, con una densidad superficial mínima de 10 kg/m<sup>2</sup>. Estas barreras serán herméticas para evitar fugas acústicas y asegurar su efectividad. En las Tablas 39, 40, 41, 42 y 43 del Anexo ADC-2.2.7-1 "Ruido y Vibraciones" de la Adenda Complementaria, se especifican la altura y las coordenadas de inicio y término de cada barrera, elementos clave en las modelaciones para la atenuación del ruido.

Debido que actualmente se encuentra en operación la bodega (próximamente Centro de Distribución), la caracterización de las emisiones actuales se llevó a cabo dentro del predio debido a que estas no eran perceptibles o estaban enmascaradas en los receptores externos. Posteriormente, esta información se utilizó para realizar proyecciones sonoras, de modo que la evaluación incluyera las emisiones de la operación actual en el análisis. Esto asegura que el modelo integre tanto el funcionamiento actual de la bodega como las actividades adicionales de la fase de construcción del proyecto. El punto 6.1.2 del Anexo ADC-2.2.7-1 "Ruido y Vibraciones" de la Adenda Complementaria detalla que el escenario más desfavorable se modela considerando una fuente puntual que representa la suma energética de todas las posibles fuentes de ruido en el punto más cercano a los receptores. Este escenario y las ubicaciones de los frentes de trabajo se muestran en los mapas de ruido en las Figuras 11 a la 13 del Anexo ADC-2.2.7-1 "Ruido y Vibraciones" de la Adenda Complementaria. Además, se consideran las emisiones de la operación actual del proyecto en los resultados de las modelaciones.

En la Tabla 44 del Anexo ADC-2.2.7-1 "Ruido y Vibraciones" de la Adenda Complementaria, se evalúan los niveles de presión sonora en distintos receptores durante la fase de construcción considerando la fase de operación actual, en la Figura N°8 del Anexo ADC-2.2.7-1 "Ruido y Vibraciones" de la Adenda Complementaria se presentan las mediciones interiores. Los niveles de presión sonora se evalúan en alturas que varían entre 1.5 m y 11.5 m, permitiendo analizar el impacto en diversas alturas de las edificaciones cercanas. Los resultados finales, presentados en la Tabla 55: Evaluación Normativa - Fase de Construcción del Anexo ADC-2.2.7-1 "Ruido y Vibraciones" de la Adenda Complementaria, confirman que los niveles de ruido cumplen con los límites normativos establecidos.

Para la fase de operación, las principales fuentes de ruido provienen del transporte y la maquinaria dentro del centro de distribución, además de las alarmas de retroceso de los camiones y otras operaciones logísticas. En la Figura 1 del Anexo ADC-2.2.7-1 "Ruido y Vibraciones" de la Adenda Complementaria, se presenta nuevamente el área de influencia para el componente de ruido, y en el punto 4.1 del mismo Anexo, se identifican los mismos 8 receptores humanos, descritos de manera similar a la fase de construcción. Para la estimación de ruido, se emplea el mismo software, DGMR iNoise V2023.1, aplicando la Norma ISO 9613.

En la fase de operación y debido que actualmente se encuentra en operación la bodega (próximamente Centro de Distribución), la caracterización de las emisiones actuales se llevó a cabo dentro del predio debido a que estas no eran perceptibles o estaban enmascaradas en los receptores externos. Posteriormente, esta información se utilizó para realizar proyecciones sonoras, de modo que la evaluación incluyera las emisiones de la operación actual en el análisis, por lo anterior finalmente el Titular modela un escenario desfavorable considerando una fuente puntual que representa la suma energética de todas las fuentes de ruido cercanas a los receptores. Las Figuras 15 y 16 del Anexo ADC-2.2.7-1 "Ruido y Vibraciones" de la Adenda Complementaria muestran los escenarios de modelación para los periodos diurno y nocturno, mientras que las Figuras 17 a 22 del mismo Anexo presentan las posiciones de las fuentes de emisión. Además, se incluye un Mapa de ruido y los Niveles de Presión Sonora estimados en dB(A) para los asentamientos humanos durante esta fase.



Los resultados de los mapas de ruido se consolidan en la Tabla 56 del Anexo ADC-2.2.7-1 "Ruido y Vibraciones" de la Adenda Complementaria, donde se verifica el cumplimiento normativo durante la fase diurna de operación, y en la Tabla 57 del mismo Anexo, que confirma el cumplimiento normativo durante la fase nocturna.

Mayores antecedentes en el Anexo ADC-2.2.7-1 "Ruido y Vibraciones" de la Adenda Complementaria.

- c) La exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en caso de que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo con las letras anteriores.

Aguas Servidas: Las aguas servidas generadas durante la fase de construcción provendrán del uso de los servicios higiénicos en las instalaciones de faena y en los frentes de trabajo. Estas aguas serán gestionadas mediante una fosa séptica prefabricada con una capacidad de 50.000 litros. Las aguas servidas serán retiradas semanalmente por transportistas autorizados y dispuestas en plantas de tratamiento de empresas sanitarias.

En el Apéndice AD-2-4 de la Adenda, se adjunta una ficha de ejemplo de la fosa séptica a instalar. Cabe destacar, que esta fosa operará de manera temporal durante seis meses, mientras se construye y conecta el sistema de alcantarillado al colector público de aguas servidas de Aguas Andinas, cuya factibilidad está documentada en el Apéndice AD-2-3 de la Adenda.

Mayores antecedentes sobre esta gestión se encuentran en el punto 6.8.1.1 del Anexo AD-2 "Actualización Descripción de Proyecto" de la Adenda. Durante la fase de operación, las aguas servidas se generarán a partir del uso de los servicios higiénicos y serán gestionadas mediante el sistema de alcantarillado de la zona.

Respecto al suministro de agua potable y alcantarillado de la operación actual, se encuentra conectado al sistema público de Aguas Andinas.

Información adicional sobre este aspecto se encuentra en el punto 7.10.1.1 del Anexo AD-2 "Actualización Descripción de Proyecto" de la Adenda.

Residuos Líquidos Industriales: Durante la fase de construcción, se estima la generación de Residuos Líquidos Industriales (RILES) provenientes del lavado de las canoas de los camiones mixer, los cuales serán gestionados en piscinas diseñadas específicamente para este propósito. Las piscinas de contención tendrán dimensiones de 3 m de ancho, 3 m de largo y 2,5 m de profundidad, otorgando un volumen total de 11,25 m<sup>3</sup> por piscina.

Considerando el volumen de agua generado diariamente y la capacidad de evaporación de las piscinas, el Titular ha determinado que serán necesarias dos piscinas para manejar adecuadamente el volumen de residuos generados. Una vez que el agua se haya evaporado, los residuos sólidos de hormigón fraguado serán demolidos y dispuestos como escombros en un sitio autorizado, cumpliendo con la normativa vigente. Durante los periodos de lluvia, se implementarán cubiertas protectoras impermeables para evitar el ingreso de agua pluvial a las piscinas.

En el Anexo ADC-1.4 de la Adenda Complementaria, se presenta la Memoria de Cálculo para el lavado de canoas mixer. Durante la fase de operación, no se generarán Residuos Líquidos Industriales.

Vibraciones: En el Anexo ADC-2.2.7-1 "Ruido y Vibraciones" de la Adenda Complementaria, se presentan los resultados de la actualización sobre ruido y vibraciones en el proyecto, tanto para la fase de construcción como para la fase de operación. Para la evaluación de los niveles de vibración en ambas fases, se utiliza el criterio establecido en el "Transit Noise and Vibration Assessment Manual" de la FTA (*Federal Transit Administration*) de los Estados Unidos, el cual sirve como referencia para dos aspectos clave: el daño estructural, medido mediante la Velocidad Peak de Partícula (PPV), y la molestia generada por vibraciones, evaluada a través del Nivel de Velocidad de Vibración (Lv).

Los receptores humanos evaluados en ambos casos son los descritos en el punto 4.1 del Anexo ADC-2.2.7-1 "Ruido y Vibraciones" de la Adenda Complementaria, donde se identifican un total de 8 receptores, con imágenes, coordenadas y descripciones específicas.

Para la fase de construcción, el peor escenario de vibraciones se considera utilizando las máquinas que generan mayores niveles de vibración. En el caso de la operación actual, los niveles de vibración se presentan en la Tabla AD-94 de la Adenda, siendo el camión la fuente de mayor emisión, por lo cual se considera la maquinaria de la fase de construcción, ya que sería la condición más desfavorable. Este escenario incluye un rodillo compactador, con un PPV de 0,21 pulgadas/seg y un Lv de 94 VdB, y un bulldozer, con un PPV de 0,089 pulgadas/seg y un Lv de 87 VdB. Según la guía de la FTA, el límite para evitar daños estructurales en construcciones livianas de madera y edificios de mampostería es de 0,2 PPV (pulgadas/seg), criterio con el que cumplen todos los receptores evaluados, como se detalla en la Tabla 61: Evaluación de PPV Totales Durante la Fase de Construcción – Daño Estructural.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163838823>

En cuanto a la molestia por vibraciones, los receptores pertenecen a la Categoría 2 y se consideran eventos frecuentes (más de 70 eventos de vibraciones por día), lo que establece un límite normativo de 72 VdB. En la Tabla 63: Evaluación de Lv Totales Durante la Fase de Construcción – Molestia, se confirma que todos los receptores cumplen con este límite.

Para la fase de operación, la evaluación se realiza considerando el equipo con mayor nivel de vibración en el frente de trabajo, en este caso un camión con un PPV de 0,076 pulgadas/seg y 86 VdB. Los valores proyectados para esta fase se encuentran en la Tabla 53 del Anexo ADC-2.2.7-1 "Ruido y Vibraciones" de la Adenda Complementaria. La Tabla 62: Evaluación de PPV Totales Durante la Fase de Operación – Daño Estructural confirma que todos los receptores cumplen con el límite de 0,2 pulgadas/seg para evitar daños estructurales.

En cuanto a las molestias por vibraciones durante la operación, los receptores continúan clasificados en Categoría 2 y bajo eventos frecuentes, con el mismo límite normativo de 72 VdB. La Tabla 64: Evaluación de Lv Totales Durante la Fase de Operación – Molestia, muestra que los 8 receptores también cumplen con esta normativa.

En ambas fases, construcción y operación, los niveles de vibración evaluados cumplen con los criterios normativos establecidos, tanto en términos de daño estructural como de molestias para los receptores humanos. Para más información y detalles, se pueden consultar los antecedentes completos en el Anexo ADC-2.2.7-1 "Ruido y Vibraciones" de la Adenda Complementaria.

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

Residuos Sólidos Asimilables a Domiciliarios: Se contemplan dos (2) contenedores de 1.000 litros para el almacenamiento temporal de los Residuos Asimilables a Domésticos (RAD) durante la fase de construcción del Proyecto. Estos residuos serán retirados semanalmente y gestionados conforme a las normativas sanitarias vigentes, siendo transportados y dispuestos en lugares autorizados por la SEREMI de Salud.

En la fase de operación, se considera el uso de tres (3) contenedores de 1.100 litros para el almacenamiento temporal de los RAD, junto con un contenedor adicional de 1.100 litros proveniente de la infraestructura existente. Al igual que en la fase de construcción, los residuos serán retirados semanalmente y dispuestos en lugares autorizados por la SEREMI de Salud.

Mayores antecedentes sobre el manejo de RAD durante las fases de construcción y operación se encuentran en el punto 6.8.2.1 y punto 7.10.2.1 del Anexo AD-2 "Actualización Descripción de Proyecto" de la Adenda, así como en el Anexo AD-31 "PAS 140". Además, el plano detallado del sector de residuos se presenta en el Apéndice AD-31-1 de la Adenda.

Residuos Sólidos Industriales No Peligrosos: Durante la fase de construcción, se generarán Residuos Industriales Sólidos (RISES), que incluirán diversos materiales de construcción, como restos de madera, embalajes, envases plásticos, cartón, hormigón, tuberías de PRFV/HDPE, varillas de soldadura usadas, chatarra, despuntes de fierro, gomas, restos de cables y filtros de aire, entre otros. Los sitios de almacenamiento de estos residuos cumplirán con las especificaciones del D.S. N° 594 de 1999 del MINSAL, que regula las Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo. Los RISES serán retirados mensualmente y transportados a sitios autorizados por la SEREMI de Salud, garantizando un manejo adecuado conforme a la normativa vigente.

Durante la fase de operación, se continuará generando residuos sólidos industriales no peligrosos (RISES), que incluirán cartones, plásticos, desechos orgánicos, vidrio, chatarra, lodos, despuntes de madera y residuos destinados a co-procesos. Los residuos serán almacenados siguiendo las especificaciones del D.S. N° 594 de 1999 del MINSAL y retirados mensualmente para su disposición en lugares autorizados por la SEREMI de Salud.

Mayores antecedentes sobre el manejo de los RISES durante ambas fases pueden consultarse en el punto 6.8.2.2 y el punto 7.10.2.1 del Anexo AD-2 "Actualización Descripción de Proyecto" de la Adenda, así como en el Anexo AD-31 "PAS 140".

Residuos Peligrosos: Durante la fase de construcción, se generarán residuos peligrosos provenientes de diversas actividades, como aceites usados, baterías, materiales y elementos contaminados con hidrocarburos (maxi sacos y equipos de protección personal - EPP), y materiales contaminados con solventes (incluyendo EPP y recipientes). Estos serán almacenados temporalmente en una bodega de residuos peligrosos, que cumplirá con las especificaciones técnicas establecidas en el D.S. 148/2003 del MINSAL. El retiro de los residuos se realizará como máximo cada seis meses, garantizando su transporte y disposición en sitios autorizados por la SEREMI de Salud, cumpliendo con la normativa vigente.

Durante la fase de operación, los residuos peligrosos incluirán paños de limpieza y EPP contaminados, residuos por derrame de cloro, bidones y envases vacíos de sustancias peligrosas, baterías de radio en desuso, y tambores vacíos de aceite lubricante. Al igual que en la fase de construcción, estos residuos serán gestionados en la bodega



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163838823>

de residuos peligrosos, cumpliendo con las especificaciones del D.S. 148/2003 del MINSAL, y retirados como máximo cada seis meses, transportados y dispuestos en lugares autorizados por la SEREMI de Salud.

Mayores antecedentes sobre la gestión de residuos peligrosos durante ambas fases se encuentran en el punto 6.8.2.4 y punto 7.10.2.3 del Anexo AD-2 "Actualización Descripción de Proyecto" de la Adenda, así como en el Anexo AD-32 "PAS 142" de la Adenda.

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

Impacto ambiental no significativo	Afectación a la fauna nativa por las actividades constructivas.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Capítulo 6.2 del ICE.

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

En términos generales, el área de influencia está altamente intervenida, predominando actividades industriales y residenciales. Además, el suelo en esta área ha sido alterado por la urbanización, lo que limita su capacidad para usos agrícolas o para sustentar una biodiversidad significativa.

Adicionalmente, se señala que el Proyecto se emplaza en un área urbana de carácter metropolitano con un alto grado de intervención antrópica. Las obras se ubican en una zona de expansión urbana y alta concentración industrial, lo que limita la capacidad del suelo para sustentar biodiversidad. Para mayores detalles de pueden revisar la fotografías adjuntas en el punto 1.5.2.2. del Anexo C2-5 de la DIA.

Finalmente, el Titular concluye que, dada la alta intervención antrópica del área, la capacidad del suelo para sustentar biodiversidad es limitada. Por lo tanto, no se prevé una pérdida significativa de suelo ni de su capacidad para sustentar biodiversidad por factores como degradación, erosión, impermeabilización, compactación o la presencia de contaminantes.

Mayores antecedentes en el punto 10.2. del Anexo ADC-6.3 "Actualización Capítulo 6 Fichas Resumen" de la Adenda Complementaria.

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

**Fauna:** En el Anexo C2-3 "Animales Silvestres" de la DIA, se presenta una caracterización detallada del componente de fauna silvestre vertebrada e invertebrada en el área de influencia del Proyecto. La metodología empleada por el Titular para el estudio de fauna se estructuró en dos fases principales:

- Revisión bibliográfica: Se realizó una recopilación de información sobre las especies de fauna potencialmente presentes en la zona, basándose en publicaciones y registros previos en la Región Metropolitana de Santiago. Las referencias se presentan en el punto 1.4.1 del Anexo C2-3 de la DIA.
- Campañas de terreno: Se llevaron a cabo dos campañas de prospección en las estaciones de verano y otoño de 2023. En estas campañas, se utilizaron métodos directos e indirectos para registrar la fauna, como transectos, trampas Sherman, cámaras trampa y estaciones de playback, dependiendo del grupo de fauna estudiado. Se aplicaron metodologías específicas para la observación de anfibios, reptiles, aves y mamíferos, así como técnicas para identificar invertebrados terrestres, utilizando redes entomológicas, trampas de caída y otros métodos complementarios. La información recopilada en las campañas fue procesada y se elaboraron índices de riqueza, abundancia y diversidad para cada grupo de fauna, con especial énfasis en especies en categoría de conservación y especies endémicas de la región.

Los resultados presentados en el punto 1.5 Anexo C2-3 "Animales Silvestres" de la DIA indican lo siguiente:

**Fauna potencial:** De acuerdo con la revisión bibliográfica, se identificaron un total de 216 especies potenciales para el área de influencia del Proyecto, las cuales incluyen 154 especies de aves, 38 especies de mamíferos, 16 especies de reptiles y 8 especies de anfibios. Además, se identificaron varias especies de invertebrados terrestres, algunas de ellas en categorías de conservación. Los detalles y más información de estas especies se presentan en el APÉNDICE AS-2 del Anexo C2-3 "Animales Silvestres" de la DIA.

En cuanto a la fauna registrada, durante las campañas de terreno, se confirmaron 23 especies de vertebrados (2 reptiles, 17 aves y 4 mamíferos) y 31 especies de invertebrados, de las cuales la mayoría son nativas y algunas introducidas. Finalmente, en la Tabla AS-10 del Anexo C2-3 "Animales Silvestres" de la DIA en el que se detalla que:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163838823>

- El Origen Biogeográfico (OB) de las especies descritas corresponde a dieciséis (16) especies nativas y siete (7) introducidas. Ninguna especie cumple con los criterios de ser endémica para Chile.
- Del total de especies, solo dos (2) se cuenta con Categoría de Conservación (CC), correspondiente a reptiles con la clasificación de Preocupación Menor (LC): *Liolaemus lemniscatus* (Lagartija lemniscata) y *Liolaemus tenuis* (lagartija esbelta).
- Del total de las especies de invertebrados, no se registraron especies en categoría de conservación.

Dado el registro de las *Liolaemus lemniscatus* (Lagartija lemniscata) y *Liolaemus tenuis* (lagartija esbelta), el Titular Propone el Compromiso Ambiental Voluntario “Perturbación controlada de reptiles” el cual se detalla en la tabla 10.1.1 del presente ICE.

**Flora:** En relación con el Anexo C2-8: Plantas de la DIA, el titular llevó a cabo un levantamiento detallado del componente flora en el área de influencia del proyecto. La metodología utilizada para este estudio se basa en la Guía para la Descripción de los Componentes Suelo, Flora y Fauna de Ecosistemas Terrestres en el SEIA (SEA, 2015), complementada con observaciones de campo realizadas durante la primavera de 2022. El análisis incluyó la delimitación de unidades homogéneas de vegetación (UHV) mediante fotointerpretación de imágenes satelitales y la aplicación de parcelas de muestreo en terreno, como se detalla en la Tabla PL-6 del Anexo C2-8 de la DIA.

Los resultados indicaron la presencia de cinco unidades de vegetación dentro del área de estudio, predominantemente formadas por matorrales y herbazales. Una de las unidades más representativas fue el Matorral de *Nicotiana glauca*, que presenta una cobertura arbustiva variable entre el 5% y el 25%, según lo señalado en la Tabla PL-9 del Anexo C2-8 de la DIA. Esta unidad se encuentra en áreas semidensas, y en los sectores abiertos domina la *Brassica nigra* junto con la *Anthemis cotula*, especies que conforman un herbazal con una cobertura de entre el 50% y el 75%, también descrito en la misma tabla.

Durante el inventario florístico, se identificaron un total de tres especies en el área de influencia. La más representativa es *Nicotiana glauca*, una especie nativa de tipo arbustivo. Por otro lado, se registraron *Brassica nigra* y *Anthemis cotula*, ambas especies introducidas de tipo herbáceo, como se observa en la Tabla PL-12 del Anexo C2-8 de la DIA. Estas especies dominan en las áreas abiertas, reflejando el grado de intervención antrópica en la zona.

En cuanto a la categoría de conservación de las especies registradas, se concluyó que ninguna de ellas se encuentra bajo alguna categoría de protección según el Decreto Supremo N° 29/2012 del MMA ni figura en la lista de especies amenazadas o en peligro, de acuerdo con la Guía de Evaluación Ambiental de CONAF (2020). Este análisis, que confirma la ausencia de especies endémicas o en peligro, está presentado en la Tabla PL-15 del Anexo C2-8 de la DIA.

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

**Suelo:** El área se encuentra altamente intervenida por actividades industriales y residenciales, lo que ha modificado la capacidad del suelo para agricultura o para sustentar biodiversidad significativa.

Mayores antecedentes en el punto 10.2. del Anexo ADC-6.3 “Actualización Capítulo 6 Fichas Resumen” de la Adenda Complementaria.

**Agua:** En el punto 3.2.3 de la DIA, el Titular informa sobre la presencia de dos canales en los límites del Proyecto, que corresponden a derivaciones del canal La Punta, el cual se origina en el río Mapocho a la altura de la calle Manuel Rodríguez y pertenece a la Sociedad de Canalistas del Maipo. Además, se identifica otro canal ubicado en el vértice noroeste del área del Proyecto, que sigue el límite norte del predio adyacente y llega hasta la vereda norte de la calle Interior Dos. Este canal es un canal de drenaje de aguas lluvias, de forma trapezoidal y revestido con pastelones de concreto, aunque presenta secciones en mal estado, con escombros y basura, como se muestra en la FIGURA C2-2 de la DIA.

En el Anexo AD-33-1 de la Adenda, se presenta un plano a escala adecuada y la cartografía digital en formato kmz, que detalla la red hidrográfica del área del proyecto, incluyendo las partes y obras tanto de la fase de construcción como de la fase de operación. El Titular aclara que las obras del Proyecto no intervendrán en cauces ni verterán aguas lluvias en cauces naturales o artificiales. Estas aguas serán dispuestas de acuerdo con la Ordinario N° 4543 del 02-02-2024 emitida por el SERVIU, que otorga la factibilidad para la descarga de aguas lluvias del Proyecto. Este documento está adjunto en el Apéndice AD 2-3 de la Adenda.

Finalmente, en el Anexo ADC-3.2 de la Adenda Complementaria, se incluye la cartografía IGM E057 – Pudahuel a escala 1:50.000, junto con las partes y obras del Proyecto. En esta cartografía se verifica que, tanto en la fase de construcción como en la de operación, no se realizarán intervenciones sobre los cauces ni se afectará la red de drenaje de cauces artificiales o naturales.

En conclusión, el Proyecto no intervendrá en los cauces ni afectará la red de drenaje durante ninguna de sus fases, y las aguas lluvias serán gestionadas conforme a la normativa vigente.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2163838823>

En la respuesta 4.17 de la Adenda Complementaria, respecto a los recursos hídricos subterráneos, el Titular señala que dentro del área del Proyecto existe un pozo profundo, cuya Resolución (485/2024) establece que su uso será exclusivamente para monitoreo y seguimiento preventivo de la calidad de las aguas del sistema acuífero. El Titular reafirma que no se extraerá agua de este pozo.

En cuanto a la posible afectación de las aguas subterráneas, se menciona que el Proyecto está ubicado dentro del acuífero Maipo, que se caracteriza por la predominancia de acuíferos libres, con una superficie freática que sigue la topografía del terreno. Según los datos del pozo más cercano al Proyecto (Estación Aeropuerto Pudahuel), el nivel de la napa freática registrado en diciembre de 2022 se encuentra a aproximadamente 20 metros de profundidad. Cabe destacar, que esta estación presenta niveles piezométricos más someros que los esperados en el área del Proyecto.

Aunque se realizarán excavaciones para la implementación de las fundaciones del Proyecto, el Titular asegura que dichas excavaciones no superarán los 20 metros de profundidad, por lo que no se intervendrá la napa subterránea.

Con base en lo anterior, y considerando que el Proyecto no contempla la intervención ni el uso de aguas superficiales o subterráneas, el Titular descarta cualquier afectación a la permanencia del recurso hídrico, ya sea en términos de su disponibilidad, utilización o aprovechamiento racional futuro, tanto en lo que respecta a la calidad como a la cantidad de las aguas superficiales y subterráneas.

En relación con los residuos líquidos del Proyecto, se contempla el siguiente manejo para su generación y disposición:

**Aguas Servidas:** Durante la fase de construcción, las aguas servidas generadas provendrán de los servicios higiénicos en las instalaciones de faena y frentes de trabajo, las cuales serán gestionadas mediante una fosa séptica prefabricada con una capacidad de 50.000 litros. Estas aguas serán retiradas semanalmente por transportistas autorizados y dispuestas en plantas de tratamiento de empresas sanitarias. La fosa operará de manera temporal durante seis meses, mientras se construye y conecta el sistema de alcantarillado al colector público de Aguas Andinas. Durante la fase de operación, las aguas servidas se gestionarán a través del sistema de alcantarillado local, con una generación estimada de 62,64 m<sup>3</sup>/día para 522 trabajadores. (Referencias: Apéndices AD-2-3 y AD-2-4 de la Adenda).

**Residuos Líquidos Industriales (RILES):** Durante la construcción, se generarán residuos líquidos provenientes del lavado de las canoas de los camiones mixer, los cuales serán gestionados en piscinas de contención de 11,25 m<sup>3</sup>. Se calcula que dos piscinas serán suficientes para manejar este volumen, con una evaporación estimada de 1,08 m<sup>3</sup> por piscina al mes. Los residuos sólidos resultantes serán dispuestos como escombros en sitios autorizados, cumpliendo con la normativa vigente. Durante la fase de operación, no se prevé la generación de residuos líquidos industriales. (Referencia: Anexo ADC-1.4 de la Adenda Complementaria).

**Aire:** De acuerdo con el Anexo ADC-2.1.3 de la Adenda Complementaria, durante la fase de construcción del Proyecto se generan emisiones atmosféricas provenientes de actividades como escarpe, excavación, demolición, maquinaria fuera de ruta, grupos electrógenos, resuspensión vehicular y combustión vehicular. En la fase de operación, las fuentes de emisión son similares, incluyendo maquinaria, grupos electrógenos y vehículos, como se detalla en la Tabla 3 del anexo ADC-2.1.3 de la Adenda Complementaria.

De acuerdo con el ORD N° 245627, de fecha 04 de noviembre 2024 de la SEREMI del Medio Ambiente, de la Región Metropolitana de Santiago, el Proyecto debe compensar las emisiones de MP10 durante el primer año, lo que corresponde a la fase de construcción+ operación. En el segundo año, lo cual corresponden a 3 meses de construcción (Construcción+ Operación actual), y 9 de operación (operación total) las emisiones de MP10 requieren una compensación. Aunque las emisiones de MP2,5 también superan los límites, la normativa indica que solo se debe compensar el MP10 equivalente.

En la fase de operación (Operación total), las emisiones de MP10 son de igual manera superados, por lo que requiere una compensación de este contaminante. Respecto a las emisiones de NOx, pero no necesitan compensación adicional ya que se incluyen en el MP10 equivalente.

En resumen, el Proyecto deberá compensar las emisiones de MP10 durante todas las fases del Proyecto. Los detalles del Programa Preliminar de Compensación de Emisiones se encuentran en el Apéndice 5 del Anexo ADC-2.1.3. Los montos a compensar se detallan en la Tabla 8.1.1 del presente ICE.

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163838823>

Respecto a las normas secundarias, debido a la ubicación del Proyecto en la Región Metropolitana, la norma Secundaria de Calidad Ambiental que podría ser aplicable es el D.S. N° 22/2009 del MINSEGPRES, que establece la norma de calidad secundaria del aire para el anhídrido sulfuroso (SO<sub>2</sub>). El Proyecto no contempla la emisión de SO<sub>2</sub> en ninguna de sus fases.

En cuanto al D.S. 53/2014 del MMA, que establece las Normas Secundarias de Calidad Ambiental para la Protección de las Aguas Continentales Superficiales de la Cuenca del Río Maipo, el Proyecto, por su ubicación y naturaleza, no se encuentra cercano al curso de agua del río Maipo y no contempla descargas de aguas residuales.

El Titular informa que, dado que en el área del Proyecto no se encuentran normas secundarias aplicables, las obras ejecutadas no afectarán recursos protegidos por ellas.

Mayores antecedentes en el punto 3.2.4. de la DIA.

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

En el Anexo ADC-2.2.7-1 de la Adenda Complementaria, se detallan los efectos del ruido generado por el proyecto sobre la fauna, siguiendo la guía "Criterio de Evaluación en el SEIA: Evaluación de Impactos por Ruido sobre Fauna Nativa". Este criterio establece un umbral de 75 dB(C) como límite para fuentes continuas o intermitentes, a partir del cual se podrían generar efectos conductuales en reptiles, como la dificultad en la localización.

Los niveles de ruido fueron evaluados en el receptor F01, específicamente designado para medir el impacto del ruido en fauna. En las Tablas 17 y 18 del Anexo ADC-2.2.7-1 de la Adenda Complementaria, se presentan los Niveles Equivalentes de Ruido (NPS<sub>eq</sub>), así como los Niveles Instantáneos Mínimos (NPS<sub>mín</sub>) y Máximos (NPS<sub>máx</sub>), tanto para el período diurno como nocturno. Estos valores permiten obtener una visión clara de las condiciones actuales y proyectadas del ruido en el área del proyecto. El Receptor F01 fue identificado previamente en la Tabla 15 del mismo anexo, destacando su importancia para la evaluación del impacto en la fauna local y siendo la localización dónde se realizará la perturbación controlada.

El análisis del ruido en reptiles, que evalúa si los niveles de ruido estimados cumplen con los límites de 75 dB(C), se presenta de manera detallada en tres tablas del Anexo ADC-2.2.7-1 de la Adenda Complementaria. En la Tabla 58, correspondiente a la fase de construcción, el receptor F01 registró un NPS estimado de 71 dBC, lo que significa que está por debajo del límite de 75 dBC, cumpliendo con el criterio de evaluación. Durante la fase de operación diurna, la Tabla 59 muestra que el NPS estimado fue de 68 dBC, lo que también está dentro del límite permitido. Finalmente, la Tabla 60 refleja los resultados para la fase de operación nocturna, donde el NPS estimado fue de 67 dBC, cumpliendo de igual manera con el criterio de evaluación.

Estos resultados confirman que, tanto en la fase de construcción como en la fase de operación (diurna y nocturna), los niveles de ruido proyectados para el receptor F01 se mantienen dentro de los límites considerados por el criterio de evaluación.

Mayores antecedentes en el Anexo ADC-2.2.7-1 de la Adenda Complementaria.

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

Residuos Sólidos Asimilables a Domiciliarios: Se contemplan dos (2) contenedores de 1.000 litros para el almacenamiento temporal de los Residuos Asimilables a Domésticos (RAD) durante la fase de construcción del Proyecto. Estos residuos serán retirados semanalmente y gestionados conforme a las normativas sanitarias vigentes, siendo transportados y dispuestos en lugares autorizados por la SEREMI de Salud.

En la fase de operación, se considera el uso de tres (3) contenedores de 1.100 litros para el almacenamiento temporal de los RAD, junto con un contenedor adicional de 1.100 litros proveniente de la infraestructura existente. Al igual que en la fase de construcción, los residuos serán retirados semanalmente y dispuestos en lugares autorizados por la SEREMI de Salud.

Mayores antecedentes sobre el manejo de RAD durante las fases de construcción y operación se encuentran en el punto 6.8.2.1 y punto 7.10.2.1 del Anexo AD-2 "Actualización Descripción de Proyecto" de la Adenda, así como en el Anexo AD-31 "PAS 140". Además, el plano detallado del sector de residuos se presenta en el Apéndice AD-31-1 de la Adenda.

Residuos Sólidos Industriales No Peligrosos: Durante la fase de construcción, se generarán Residuos Industriales Sólidos (RISES), que incluirán diversos materiales de construcción, como restos de madera, embalajes, envases plásticos, cartón, hormigón, tuberías de PRFV/HDPE, varillas de soldadura usadas, chatarra, despuntes de fierro, gomas, restos de cables y filtros de aire, entre otros. Los sitios de almacenamiento de estos



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163838823>

residuos cumplirán con las especificaciones del D.S. N° 594 de 1999 del MINSAL, que regula las Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo. Los RISES serán retirados mensualmente y transportados a sitios autorizados por la SEREMI de Salud, garantizando un manejo adecuado conforme a la normativa vigente.

Durante la fase de operación, se continuará generando residuos sólidos industriales no peligrosos (RISES), que incluirán cartones, plásticos, desechos orgánicos, vidrio, chatarra, lodos, despuntes de madera y residuos destinados a co-procesos. Los residuos serán almacenados siguiendo las especificaciones del D.S. N° 594 de 1999 del MINSAL y retirados mensualmente para su disposición en lugares autorizados por la SEREMI de Salud.

Mayores antecedentes sobre el manejo de los RISES durante ambas fases pueden consultarse en el punto 6.8.2.2 y el punto 7.10.2.1 del Anexo AD-2 "Actualización Descripción de Proyecto" de la Adenda, así como en el Anexo AD-31 "PAS 140".

Residuos Peligrosos: Durante la fase de construcción, se generarán residuos peligrosos provenientes de diversas actividades, como aceites usados, baterías, materiales y elementos contaminados con hidrocarburos (maxi sacos y equipos de protección personal - EPP), y materiales contaminados con solventes (incluyendo EPP y recipientes). Estos serán almacenados temporalmente en una bodega de residuos peligrosos, que cumplirá con las especificaciones técnicas establecidas en el D.S. 148/2003 del MINSAL. El retiro de los residuos se realizará como máximo cada seis meses, garantizando su transporte y disposición en sitios autorizados por la SEREMI de Salud, cumpliendo con la normativa vigente.

Durante la fase de operación, los residuos peligrosos incluirán paños de limpieza y EPP contaminados, residuos por derrame de cloro, bidones y envases vacíos de sustancias peligrosas, baterías de radio en desuso, y tambores vacíos de aceite lubricante. Al igual que en la fase de construcción, estos residuos serán gestionados en la bodega de residuos peligrosos, cumpliendo con las especificaciones del D.S. 148/2003 del MINSAL, y retirados como máximo cada seis meses, transportados y dispuestos en lugares autorizados por la SEREMI de Salud.

Mayores antecedentes sobre la gestión de residuos peligrosos durante ambas fases se encuentran en el punto 6.8.2.4 y punto 7.10.2.3 del Anexo AD-2 "Actualización Descripción de Proyecto" de la Adenda, así como en el Anexo AD-32 "PAS 142" de la Adenda.

Sustancias Peligrosas: Durante la fase de construcción, se utilizarán sustancias peligrosas en pequeñas cantidades, las cuales estarán reguladas por el D.S. N° 43/2015 del Ministerio de Salud que "Aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas". Estas sustancias incluyen pinturas, solventes (clasificados como clase 3), aceites (clasificados como clase 9) y productos de limpieza y aseo de faena (corrosivos clasificados como clase 8).

En la fase de operación se contempla la utilización de Sustancias Peligrosas, las que corresponderán a pequeñas cantidades que se almacenarán en estanterías resistentes a la corrosión, fugas y roturas. Estas estanterías estarán debidamente etiquetadas y señalizadas con la información de advertencia correspondiente. Además, se dispondrá de las Hojas de Seguridad (HDS) para la correcta identificación y el manejo seguro de estas sustancias, cumpliendo con las normativas de seguridad aplicables.

Mayores antecedentes en el punto 7.1.7 del Anexo AD-2 "Actualización Descripción De Proyecto" de la Adenda.

Adicionalmente, durante esta fase se empleará combustible líquido para alimentar los grupos electrógenos (GE) y las maquinarias, regulado por el D.S. N°160/2009 del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción. Reglamento de seguridad para las instalaciones y operaciones de producción y refinación, transporte, almacenamiento, distribución y abastecimiento de combustibles líquidos. Las hojas de seguridad de todos los productos químicos considerados para el proyecto se encuentran presentadas en el Apéndice AD-2-2 del documento, garantizando que su uso y manejo cumpla con las normativas de seguridad correspondientes.

Mayores antecedentes en el punto 6.8.3 del Anexo AD-2 "Actualización Descripción De Proyecto" de la Adenda.

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

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

- El Titular declara que no aplica, ya que el Proyecto no intervendrá cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles.

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

El Titular declara que no aplica, ya que el Proyecto no intervendrá lagos o lagunas que pudiesen generar fluctuaciones de nivel. En cuanto a la posible afectación de las aguas subterráneas, el Titular en la respuesta 54 de la Adenda menciona que el Proyecto está ubicado dentro del acuífero Maipo, que se caracteriza por la predominancia de acuíferos libres, con una superficie freática que sigue la topografía del terreno. Según los



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163838823>

datos del pozo más cercano al Proyecto (Estación Aeropuerto Pudahuel), el nivel de la napa freática registrado en diciembre de 2022 se encuentra a aproximadamente 20 metros de profundidad. Cabe destacar, que esta estación presenta niveles piezométricos más someros que los esperados en el área del Proyecto.

Aunque se realizarán excavaciones para la implementación de las fundaciones del Proyecto, el Titular asegura que dichas excavaciones no superarán los 20 metros de profundidad, por lo que no se intervendrá la napa subterránea.

Con base en lo anterior, y considerando que el Proyecto no contempla la intervención ni el uso de aguas superficiales o subterráneas, el Titular descarta cualquier afectación a la permanencia del recurso hídrico, ya sea en términos de su disponibilidad, utilización o aprovechamiento racional futuro, tanto en lo que respecta a la calidad como a la cantidad de las aguas superficiales y subterráneas.

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

- El Titular declara que no aplica, ya que el Proyecto no intervendrá aguas subterráneas que alimenten a vegas y/o bofedales.

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

- El Titular declara que no aplica, ya que el Proyecto no intervendrá humedales, estuarios y turberas.

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

- El Titular declara que el proyecto no interviene la superficie o volumen de un glaciar, por lo que no guarda relación con este literal.

Mayores antecedentes en el punto 10.2. del Anexo ADC-6.3 “Actualización Capítulo 6 Fichas Resumen” de la Adenda Complementaria.

- h) 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.

Mayores antecedentes en el punto 10.2. del Anexo ADC-6.3 “Actualización Capítulo 6 Fichas Resumen” de la Adenda Complementaria.

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

Impacto ambiental no significativo	Durante la fase de construcción y operación del Proyecto no se generará reasentamiento de comunidades humanas ni alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos. Mayores antecedentes en el punto 10.2. del Anexo ADC-6.3 “Actualización Capítulo 6 Fichas Resumen” de la Adenda Complementaria.
Parte, obra o acción que lo genera	Flujos vehiculares.
Fase en que se presenta	Construcción y operación.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Capítulo 6.3 del ICE.

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

De acuerdo con los antecedentes presentados en el Anexo C2-4 Medio Humano de la DIA y en el AD-46 Actualización de Caracterización de Medio Humano de la Adenda, el Titular señala que la ejecución del Proyecto no intervendrá, restringirá ni afectará el acceso a recursos naturales que sean utilizados como sustento económico de algún grupo humano.

En este contexto, el Titular identifica dentro del área de influencia del Proyecto un predio menor de uso agrícola, ubicado frente a la intersección de las calles Los Lirios y El Montijo. Sin embargo, este espacio no se verá afectado por los efectos del Proyecto, especialmente en relación con el material particulado sedimentable, ya que, según los resultados de la modelación de calidad de aire (detallados en el Anexo ADC-4.15 Actualización Modelación Calidad del Aire) de la Adenda Complementaria, las concentraciones generadas no representarán un incremento significativo respecto a las concentraciones ambientales de material particulado y gases en los receptores considerados, en comparación con la Línea de Base Proyectada y las normas de calidad primaria



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2163838823>

vigentes. Por lo tanto, se descarta cualquier posible afectación sobre la actividad agrícola desarrollada en dicho predio durante las fases de construcción y operación del Proyecto. Además, no se han identificado otras actividades dentro del área de influencia que dependan de recursos naturales.

Con base en lo anterior, el Titular concluye que el Proyecto no generará intervención, uso o restricción en el acceso a los recursos naturales utilizados como sustento económico, ni para cualquier otro uso tradicional, como el uso medicinal, espiritual o cultural, por parte de los grupos humanos presentes en el área de influencia.

Mayores antecedentes en el punto 10.2. del Anexo ADC-6.3 “Actualización Capítulo 6 Fichas Resumen” de la Adenda Complementaria.

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

En el Anexo ADC-4.14 “Actualización Estudio movilidad” de la Adenda Complementaria, se presentan en detalle los resultados del análisis de movilidad de cada modo de transporte (peatón, vehículo particular, transporte público y ciclistas). En el Anexo\_ADC\_4.14 de la Adenda Complementaria, se explica que, en la fase de operación actual de la planta, los vehículos livianos y camiones menores continúan utilizando el Acceso Miraflores, mientras que los camiones de mayor tamaño ingresan por el Acceso Calle Interior Dos. Para la situación futura proyectada, todos los camiones utilizarán el Acceso Calle Interior Dos, mientras que el flujo actual de camiones menores continuará usando Miraflores. La Tabla ADC-4.19 del Anexo\_ADC\_4.14 de la Adenda Complementaria detalla el acceso por tipo de vehículo en situación actual y proyectada, por lo que la operación actual fue considerada en el Anexo\_ADC\_4.14 de la Adenda Complementaria para las modelaciones, integrando tanto el flujo vehicular existente como las condiciones de acceso actuales.

#### **Fase de Construcción:**

**Transporte Privado:** Durante la fase de construcción, las intersecciones analizadas incluyen principalmente los accesos por Avenida Miraflores y Calle Interior Dos. Este análisis se enfoca en el impacto de los vehículos livianos y pesados que circularán hacia y desde el área del Proyecto, con un enfoque en los flujos máximos proyectados en los escenarios más desfavorables. El acceso por Calle Interior Dos será utilizado mayoritariamente por camiones y buses institucionales, mientras que el acceso por Avenida Miraflores se destinará para vehículos livianos y buses institucionales. Los resultados del análisis de las intersecciones se detallan en la Tabla 92 del Anexo ADC-4.14 "Actualización Estudio de Movilidad" de la Adenda Complementaria, donde se presentan los Niveles de servicio por arco en el Caso Base v/s Situación con Proyecto en la Punta Mañana Laboral (2027). Según esta tabla, los indicadores de nivel de servicio se mantienen en niveles óptimos, y los grados de saturación no superan el 90%, excepto en el nodo 6 (Brasil/Vicuña Mackenna), donde el grado de saturación supera el 100% desde el Caso Base. A pesar de esto, no se registran demoras excesivas a nivel de red.

De manera similar, la Tabla 93 del Anexo ADC-4.14 de la Adenda Complementaria, se muestra los Niveles de servicio por arco en el Caso Base v/s Situación con Proyecto en la Punta Tarde Laboral (2027). Durante este período, los indicadores de nivel de servicio siguen siendo favorables, sin superar el 90% de saturación en ninguna intersección, y no se observan demoras significativas a nivel de red, lo que sugiere que el proyecto no impactará el tráfico durante la fase de construcción. En la Tabla 91 del Anexo ADC-4.14 de la Adenda Complementaria, se muestra que la demora promedio en Punta mañana se mantiene en 0.6 segundos, y en cuenta a la punta tarde, esta se mantiene en 0.8 para la intersección “Acceso Miraflores”.

**Transporte Público:** Durante la fase de construcción, se estima que 21 trabajadores utilizarán el transporte público para ingresar al Proyecto. El análisis de los paraderos se centra en dos puntos principales: el Paradero PB1540 (lado norte de Av. Miraflores / esquina La Rambla) y el Paradero PB1517 (lado sur de Av. Miraflores / esquina La Rambla).

**Paradero PB1540 (lado norte):** Durante las horas punta (mañana y tarde), se observa que este paradero recibe entre el 25% y el 29% de los buses registrados. Algunos servicios alcanzan su capacidad máxima, especialmente en la Punta Mañana, mientras que en la Punta Tarde se registra una menor ocupación en ciertos buses. Se estima que el 25% de los trabajadores del Proyecto (aproximadamente 6 pasajeros) utilizarán este paradero, y durante un período de 15 minutos, se espera que 2 pasajeros lleguen a este punto. Dado que pasan alrededor de 4 buses en ese lapso, se concluye que existe capacidad suficiente para recibir a los pasajeros adicionales que aporta el Proyecto. Los datos sobre ocupación y capacidad de este paradero se encuentran en las Tablas de la sección 6.1.2.4 del Anexo ADC-4.14 de la Adenda Complementaria.

**Paradero PB1517 (lado sur):** Este paradero tiene una mayor afluencia de buses, con entre el 71% y 75% de los servicios totales en horas punta. Se estima que el 75% de los trabajadores del Proyecto (aproximadamente 16 pasajeros) utilizarán este paradero. Durante un período de 15 minutos, se espera que 4 pasajeros del Proyecto lleguen a este punto, y con 10 buses transitando en ese mismo tiempo, se concluye que este paradero también tiene capacidad suficiente para recibir a los pasajeros adicionales. Estos resultados se detallan en las Tablas de la sección 6.1.3.4 del Anexo ADC-4.14 de la Adenda Complementaria.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163838823>

Para gestionar el transporte público de personal durante la fase de construcción, el Proyecto operará con buses institucionales que conectarán áreas clave, como Puente Alto, con el sitio del Proyecto. Se estima que se realizarán 8 viajes diarios, lo que equivale a 2 viajes por hora en las horas punta. Los buses, con capacidad para 45 pasajeros, ingresarán al sitio a través de Calle Interior Dos. Estos detalles están contenidos en la Tabla 73 del Anexo ADC-4.14 de la Adenda Complementaria y la Figura 11, que muestra gráficamente las rutas de los buses institucionales.

Peatones: Durante la fase de construcción, el Proyecto no genera un aumento significativo en el flujo peatonal. Las rutas peatonales principales evaluadas incluyen Avenida Miraflores Norte y Calle Dos Oriente. En estas rutas, el análisis de la densidad peatonal muestra que, incluso con el aporte del Proyecto, la densidad se mantendrá en niveles de "tránsito libre".

Según la Tabla 97 del Anexo ADC-4.14 "Estudio de Movilidad" de la Adenda Complementaria, en la Ruta 1 (Avenida Miraflores Norte), la densidad peatonal en la Punta Mañana es de 0,05 personas/m<sup>2</sup>, mientras que en la Punta Tarde es de 0,08 personas/m<sup>2</sup>, manteniéndose dentro de parámetros óptimos para el tránsito peatonal. Esto significa que los peatones podrán circular sin restricciones ni demoras significativas. Estos resultados garantizan que no habrá afectaciones en los tiempos de desplazamiento para peatones durante la fase de construcción

Ciclista: Durante la fase de construcción del Proyecto, el análisis sobre los ciclistas indica que se incorporarán 14 ciclistas adicionales al flujo vial existente. Según los datos presentados en la Tabla 101 del Anexo ADC-4.14 de la Adenda Complementaria, se detalla que el Punto de Control 1 (PC1) registrará un incremento en el flujo de ciclistas durante las horas punta, pasando de 16 a 21 ciclistas en la mañana y de 16 a 21 ciclistas en la tarde. En el Punto de Control 2 (PC2), el flujo de ciclistas aumentará de 90 a 95 en la mañana, mientras que en la tarde el flujo se mantendrá estable con un incremento marginal. Este flujo es mínimo en comparación con el total de vehículos en cada punto de control, representando entre el 4% y el 8% del flujo vehicular total, lo que asegura que la infraestructura existente es suficiente para absorber el incremento del tránsito ciclista.

### **Fase de Operación:**

Transporte Privado: Durante la fase de operación, el transporte privado se gestionará principalmente a través de los accesos por Calle Interior Dos para vehículos pesados y Avenida Miraflores para vehículos livianos. El flujo vehicular proyectado se distribuye de manera equilibrada para evitar congestiones y asegurar un tránsito. En la tabla 103 del Anexo ADC-4.14 de la Adenda Complementaria se presentan aumentos en el caso del Acceso Miraflores PC3 para el año 2029 respecto a tiempos de desplazamiento. En el periodo de Punta Mañana, la demora promedio aumenta ligeramente de 0.6 segundos en la situación base a 0.7 segundos con el proyecto. En el periodo de Punta Tarde, la DP aumenta de 0.7 segundos en la situación base a 0.9 segundos con el proyecto.

Vehículos Livianos: El flujo estimado para vehículos livianos es de 86 vehículos por hora (veh/hora) en ambos sentidos, según las proyecciones más conservadoras presentadas en el Anexo ADC-4.14 de la Adenda Complementaria. Se estima que alrededor de 286 trabajadores utilizarán vehículos livianos en la fase de operación, con 29 personas ingresando y 29 saliendo en los momentos de mayor demanda. Estos datos están presentados en la Tabla 102 del Anexo ADC-4.14, que describe el flujo vehicular estimado en el escenario más desfavorable.

Vehículos Pesados: Los camiones de menor tamaño continuarán utilizando el acceso por Avenida Miraflores, mientras que los camiones de mayor tamaño ingresarán por Calle Interior Dos, tal como se describe en las Tablas 110 y 111 del Anexo ADC-4.14. Este reparto entre los accesos evita la saturación de las vías y asegura que los grados de saturación se mantengan dentro de límites aceptables en las intersecciones más críticas.

Grados de Saturación y Niveles de Servicio: Los análisis de los grados de saturación y los niveles de servicio de las intersecciones durante la fase de operación se encuentran detallados en la Tabla 112 del Anexo ADC-4.14 de la Adenda Complementaria. En esta tabla, se indica que los niveles de saturación en las principales intersecciones, como las cercanas a Avenida Miraflores, no superan el 90%, lo que garantiza que el flujo vehicular será adecuado y no se generarán congestiones severas. Las simulaciones realizadas muestran que el tránsito se mantendrá dentro de los rangos óptimos.

Finalmente, el Titular concluye que el Proyecto está diseñado para gestionar adecuadamente el transporte privado durante la fase de operación. Tanto el flujo de vehículos livianos como pesados está distribuido de manera eficiente entre los accesos disponibles, lo que asegura que las principales intersecciones mantendrán niveles de servicio aceptables y grados de saturación controlados, sin generar impactos significativos en la red vial. Estos resultados son respaldados por las simulaciones presentadas en el Anexo ADC-4.14 de la Adenda Complementaria, específicamente en las Tablas 102, 110, 111 y 112.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163838823>

Transporte Público: Durante la fase de operación, se proyecta que un máximo de 57 trabajadores utilizará el transporte público. Los efectos en los paraderos se mantienen similares a los de la fase de construcción, con el Paradero PB1540 recibiendo aproximadamente el 25% de los pasajeros (alrededor de 14 trabajadores) y el Paradero PB1517 recibiendo el 75% (alrededor de 43 trabajadores). Ambos paraderos tienen la capacidad necesaria para manejar el flujo de pasajeros proyectado, dado que los buses en estos puntos no alcanzan una saturación crítica en las horas punta.

- Peatones: Durante la fase de operación, el flujo peatonal adicional generado por el Proyecto también es mínimo, lo que garantiza que no habrá congestión significativa en las rutas peatonales. Las rutas evaluadas incluyen Avenida Miraflores Norte y Calle Dos Oriente. El análisis de densidad de veredas muestra que las condiciones seguirán siendo óptimas para el tránsito de peatones, manteniéndose dentro de niveles de "tránsito libre".

De acuerdo con la Tabla 109 del Anexo ADC-4.14 "Estudio de Movilidad" de la Adenda Complementaria, en la Ruta 1 (Avenida Miraflores Norte), la densidad peatonal en la Punta Mañana es de 0,06 personas/m<sup>2</sup>, y en la Punta Tarde es de 0,07 personas/m<sup>2</sup>, lo que indica que las veredas tienen suficiente capacidad para absorber el flujo peatonal adicional. Esto asegura que el tránsito peatonal será fluido y sin demoras, incluso en las horas punta.

- Ciclista: Para la fase de operación, el análisis muestra que el flujo de ciclistas también es bajo, con una estimación de 14 ciclistas adicionales inducidos por el Proyecto, como se describe en la Tabla 113 del Anexo ADC-4.14 de la Adenda Complementaria. En este escenario, los puntos de control muestran incrementos similares a los observados durante la fase de construcción. Por ejemplo, en el PC1, el número de ciclistas se incrementará de 18 a 32 tanto en la mañana como en la tarde, representando entre el 8% y el 12% del flujo vehicular. La infraestructura vial y las condiciones de tráfico se consideran adecuadas para gestionar este aumento, sin que se proyecte un impacto significativo en las rutas.

Mayores antecedentes en el Anexo ADC-4.14 de la Adenda Complementaria.

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

El Titular, en la respuesta 58 de la Adenda, afirma que el Proyecto no generará alteraciones en el acceso ni afectará la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica dentro del área de influencia. Esto se basa en la información proporcionada en los Anexos C2-4 Medio Humano de la DIA y el Anexo AD-46 Actualización Caracterización Medio Humano de la Adenda, donde se detalla que el Proyecto no impactará el bienestar social básico.

Servicios de Salud: El Centro de Salud Familiar (CESFAM) Bicentenario, que es el servicio de salud más cercano, no se verá afectado por el Proyecto. En la figura MH-14 del Anexo AD-46 de la Adenda muestra la ubicación del CESFAM Bicentenario en relación al emplazamiento del Proyecto. Los trabajadores del Proyecto, todos provenientes de la Región Metropolitana, no utilizarán estos servicios a menos que sean urgencias, ya que no están inscritos en este CESFAM. Los trabajadores mantendrán su atención de salud en sus respectivas comunas de origen, y en caso de accidentes laborales, acudirán a los servicios de mutualidad indicados en sus contratos. Este planteamiento garantiza que el CESFAM Bicentenario no recibirá una carga adicional ni verá comprometida su capacidad de atención.

Servicios Educativos: De acuerdo con el punto 5.1.5.4 del Anexo AD-46 de la Adenda, el Titular identifica dos establecimientos educacionales en el área de influencia del Proyecto:

1. Instituto Cumbre de Cóndores Poniente, que ofrece formación científico-humanista y la especialidad de Técnicas en Educación de Párvulos.
2. Colegio Alonso de Córdova, un colegio particular con formación científico-humanista.

En la Figura MH-15 del Anexo AD-46 de la Adenda, se presenta la ubicación de estos establecimientos en el área de influencia del medio humano.

El Titular señala que el funcionamiento de estos centros educativos no se verá afectado durante la ejecución del Proyecto, ya que las emisiones de ruido, vibraciones y material particulado se mantendrán dentro de los límites normativos. Esto se confirma en los estudios de modelación presentados en los Anexos ADC-4.15 "Actualización de Modelación de Calidad del Aire" y ADC-2.2.7-1 "Ruido y Vibraciones" de la Adenda Complementaria. De esta manera, se garantiza que el entorno educativo de los estudiantes no será alterado y que no enfrentarán dificultades para acceder a estos establecimientos durante ninguna de las fases del Proyecto.

Acceso a equipamiento comunitario y recreacional: Respecto al equipamiento comunitario y recreacional, el Titular indica que se identifican principalmente plazas de juego y áreas verdes, las cuales predominan en la zona. En segundo lugar, se observan algunas multicanchas. En la Figura MH-16 del Anexo AD-46 de la Adenda, se presentan los espacios públicos ubicados en el área de influencia del medio humano. Es relevante destacar que los trabajadores involucrados en el Proyecto no tendrán relación con estos inmuebles, por lo que no se verá afectada la disponibilidad de dichos espacios para la población local. La movilidad de los trabajadores estará restringida a la instalación de faena y al área donde se desarrollará el Proyecto, sin necesidad de interactuar con los espacios comunitarios, descartándose así cualquier impacto en todas las fases del Proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163838823>

Esto también aplica para los bienes muebles e inmuebles, equipamientos, servicios e infraestructura básica. El aumento de población asociada a la ejecución del Proyecto no reducirá la disponibilidad de bienes, tanto muebles como inmuebles. Según los resultados de la caracterización ambiental del Medio Humano, el área de influencia cuenta con los siguientes bienes inmuebles: la sede social del Conjunto Habitacional Miraflores y el Centro Comunitario La Hacienda. En la Figura ADC-4.1 de la Adenda Complementaria, se presentan los bienes inmuebles de uso colectivo y comunitario identificados en el área de influencia.

Mayores antecedentes en el Anexo AD-46 de la Adenda y en la respuesta 4.2 de la Adenda Complementaria.

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

El Titular indica que las principales festividades e hitos culturales en el área de influencia del Proyecto corresponden a eventos organizados por las juntas de vecinos de La Hacienda y del Conjunto Habitacional Miraflores de Renca. Estas actividades se desarrollan principalmente en las sedes sociales, gestionadas bajo comodato por las organizaciones, o en espacios públicos cercanos como multicanchas, plazas o calles. Entre las principales festividades destacan:

- Fiesta del Día de la Madre.
- Fiesta del Día del Niño.
- Fondas y Fiestas Patrias.
- Fiesta de Halloween.
- Fiesta de Navidad.

Además, se realizan otros eventos de menor relevancia, como cumpleaños, bautizos o fiestas privadas, en las sedes sociales. Asimismo, se utilizan algunas calles y avenidas para ferias de salud, seguridad y navideñas.

En lo que respecta a posibles molestias por ruido y vibraciones durante la fase de construcción y operación del Proyecto, el Titular señala que, de acuerdo con los resultados del Anexo ADC-2.2.7-1 "Actualización Ruido y Vibraciones" de la Adenda Complementaria, los niveles de presión sonora generados en los receptores humanos se mantendrán dentro de los límites normativos establecidos, incluso en el escenario más desfavorable. Por tanto, no se espera que estas emisiones afecten el desarrollo adecuado de las festividades y actividades en las sedes sociales y sus alrededores.

En cuanto a las vibraciones, los resultados presentados en la Tabla 50 y Tabla 51 del Anexo ADC-2.2.7-1 de la Adenda Complementaria, también indican que las emisiones estimadas cumplen con los criterios de la normativa de referencia, garantizando que no se verán impedidas las actividades o eventos en las zonas colindantes.

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.

En el punto 3.4.1 de la DIA, el Titular señala que, de acuerdo con lo presentado en el Anexo C2-4 de la DIA y según los datos oficiales del Censo 2017 (INE), no se identifican comunidades u organizaciones indígenas en el área de influencia del medio humano. Por lo tanto, se concluye que el Proyecto no afecta a Poblaciones Protegidas en ninguna de sus fases, tanto de construcción como de operación. Adicionalmente, se indica que dentro del área del Proyecto no se han identificado celebraciones, ceremonias religiosas, peregrinaciones u otras actividades de carácter cultural, ni se registra la existencia de lugares de valor patrimonial.

Posteriormente, en la respuesta 45 de la Adenda, el Titular informa que se realizó una Actualización de la Caracterización del Medio Humano (para más detalles, ver Anexo AD-46 de la Adenda), incorporando información sobre las asociaciones indígenas de Renca. De acuerdo a los registros oficiales de CONADI indicaban la existencia de 11 asociaciones indígenas en la comuna de Renca. El Titular indica que intentó contactar a estas asociaciones en reiteradas ocasiones a través de diferentes medios (vía telefónica y en los domicilios declarados); sin embargo, solo se logró coordinar una entrevista con la directiva de la asociación "*Para la Salud y Prácticas Ancestrales Kuyfi Kimiün*". La "*Asociación Mapuche Meli Newen*" rechazó participar en el proceso, y al resto de las organizaciones se les invitó a participar mediante una carta certificada (ver Apéndice MH-5 para más información sobre el intento de contacto con las asociaciones indígenas Anexo AD-46 de la Adenda). En la Tabla AD-38 de la Adenda presenta las Asociaciones Indígenas de Renca y los intentos para contactar a cada una, la única entrevista realizada fue con la asociación "*Para la Salud y Prácticas Ancestrales Kuyfi Kimiün*" el 04-01-2024.

En cuanto a los datos recopilados respecto a la entrevista realizada, en la Figura AD-13 de la Adenda se presenta la ubicación de los sitios relevantes para "*Para la Salud y Prácticas Ancestrales Kuyfi Kimiün*". Si bien estos espacios no son administrados directamente por la asociación, participan regularmente algunos de sus integrantes, ya que dichos espacios les permiten "*seguir practicando la forma de ser mapuche, trabajando la tierra, cultivando y cosechando*", según indicó la directiva. Estos lugares sirven como un vínculo con la naturaleza.

Finalmente, el Titular concluye que ninguna de las actividades desarrolladas por los integrantes de esta asociación se relaciona directamente con las obras del Proyecto. Estas actividades se llevan a cabo principalmente en el Cerro Renca, en los huertos comunitarios y en otros centros o sedes comunitarias de la



comuna, los cuales no guardan relación con el área de influencia del Proyecto. Por lo tanto, se descarta una afectación significativa sobre los sistemas de vida y costumbres de los grupos humanos.

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

Impacto ambiental no significativo	Durante la fase de construcción y operación del Proyecto no se generará impacto significativo a raíz de estar próximo 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.  Mayores antecedentes en el punto 10.4 del Anexo ADC-6.3 de la Adenda Complementaria.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Capítulo 6.4 del ICE.

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

De acuerdo con los antecedentes señalados en el Anexo C2-4 Medio Humano presentado en la DIA y en el Anexo AD-46 Actualización de Caracterización de Medio Humano de la Adenda, el Titular identifica una (1) comunidad y diez (10) asociaciones indígenas vigentes en la comuna de Renca:

- Comunidad indígena *Quiñileo Neculqueo*
- Asociación Indígena *Lonko "Kalfukura"*
- Asociación Indígena "*Huilkunche*"
- Asociación Indígena *Rayen Wingkul*
- Asociación Indígena *Dzomo Tañi Rakidum*
- Asociación Indígena Mapuche *Weichafe*
- Mapuche Renca *Winchalof*
- Asociación Mapuche *Meli Newen Mapu*
- *We Adquintun*
- *Piuke Winkul Ko Renca*
- Para la Salud y Prácticas Ancestrales *Kuifi Kimun*
- *Mapuche o Newen Ke Pu Zomoche Fuerza de Mujeres*

Todas estas organizaciones corresponden a asociaciones indígenas mapuches y ninguna de ellas se encuentra dentro del Área de Influencia del Proyecto. En cuanto a los contactos realizados por el Titular, solo se logró entrevistar a una representante de una asociación indígena (para mayor detalle, revisar el "Apéndice MH-4 Acta de Rechazo" y el "Apéndice MH-5 Cartas Certificadas" del Anexo AD-46 Actualización de Caracterización de Medio Humano de la Adenda, donde se presentan los medios de verificación e intentos de contacto, además de las actas de rechazo de aquellas organizaciones que declinaron participar del estudio).

Respecto a la única organización mapuche que el Titular logró establecer contacto, la "*Asociación Indígena Para la Salud y Prácticas Ancestrales Kuifi Kimiün*", esta se encuentra vinculada a la comunidad Indígena *Quiñileo Neculqueo*, compartiendo parte de su directiva. La mayoría de las actividades de esta organización se desarrollan en el Cerro de Renca y en algunos espacios públicos como huertos comunitarios, los cuales son utilizados para la extracción de hierbas medicinales o "lawen", contribuyendo al sentido de pertenencia e identidad con la tierra y con la cultura mapuche.

Cabe destacar, que la directiva de esta agrupación informó sobre la existencia de un rewe en el Cerro Renca, un espacio espiritual utilizado principalmente por la familia *Quiñileo Neculqueo*, donde desarrollan diversas actividades.

En base a esta información, el Titular concluye que no se identifican comunidades o asociaciones indígenas dentro del área de influencia del Proyecto, y tampoco existen ceremonias, actividades o lugares de carácter patrimonial que pudieran verse afectados por las obras, partes o acciones del Proyecto.

Mayores antecedentes en el punto 10.4 del Anexo ADC-6.3 de la Adenda Complementaria.

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

El Titular indica que, en el Anexo AD-61 de la Adenda, se presenta un plano a escala que muestra la ubicación de las áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares más cercanos al emplazamiento del Proyecto. Además, en la tabla AD-70 de la Adenda, se especifican las distancias desde el Proyecto hacia dichas áreas bajo protección, siendo las siguientes:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163838823>

- Santuario de la naturaleza - Quebrada de la Plata: 14 km
- Humedal de Batuco (Sitios prioritarios para la conservación): 4 km
- El Roble (Sitios prioritarios para la conservación): 12 km
- Humedal de Batuco (Humedales protegidos): 20 km
- Glaciar rocoso: 32 km

El Titular señala que, tomando en consideración el emplazamiento del Proyecto, se estableció un buffer de 1 km alrededor de las partes, obras y actividades del Proyecto con el fin de evaluar el valor ambiental del área comprendida y determinar posibles impactos asociados a la ejecución del Proyecto.

Respecto al territorio con valor ambiental, el Titular menciona que el Proyecto se desarrolla en un área previamente intervenida con fines industriales. Un 39,4% del área de influencia está destinado a actividad productiva, un 22,8% a uso residencial, y un 19,1% a suelos de carácter natural. El 18,7% restante corresponde a equipamiento, infraestructura, áreas verdes y espacios públicos. Dado lo anterior, el Titular concluye que el Proyecto, por su extensión, magnitud y duración, no es susceptible de afectar territorios con valor ambiental, especialmente en relación a los objetos de protección que se pretende resguardar.

Mayores antecedentes en el punto 10.4 del Anexo ADC-6.3 de la Adenda Complementaria.

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

Impacto ambiental no significativo	El Proyecto no obstruirá la visibilidad de zonas con valor paisajístico y turístico, ni alterará atributos de zonas con valor paisajístico o turístico. Mayores antecedentes en el punto 10.5 del Anexo ADC-6.3 de la Adenda Complementaria.
------------------------------------	---

Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Capítulo 6.5 del ICE.
---	-----------------------

- La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.
- La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.

El Titular indica que, para evaluar una posible obstrucción de la visibilidad por las obras del Proyecto, se determinaron puntos de observación dentro del límite máximo visual desde el gabinete, los cuales fueron ajustados tras una campaña de terreno realizada el 23 de noviembre de 2022. Se definieron ocho puntos de observación, los cuales se detallan en la Tabla AD-71 de la Adenda, y fueron distribuidos en el Área de Influencia del componente Paisaje en relación con el emplazamiento del Proyecto.

A partir de estos puntos, se generaron las cuencas visuales correspondientes, describiendo aspectos como tamaño, forma, compacidad, tipo de vista y posición relativa del observador. Este análisis reveló que la Inter visibilidad del área de influencia abarca una superficie de 127,71 hectáreas, representando un 69,5% del área visible, lo cual se detalla en la Figura AD-31 de la Adenda. Gran parte de las áreas visibles se deben a la presencia del Cerro Colorado, mientras que las características planas del terreno y la incorporación de construcciones industriales y residenciales limitan el acceso visual hacia el Proyecto.

El análisis concluye que la visibilidad hacia el Proyecto es limitada, ya que las obras proyectadas se encuentran en un predio con cercas, muros y edificaciones preexistentes, lo que restringe la visión directa. Por tanto, los nuevos elementos introducidos por el Proyecto serán poco perceptibles y no se generará una obstrucción significativa del paisaje.

Además, se identificaron dos Unidades de Paisaje dentro del área de influencia: la Unidad de Paisaje UP-1 (Zona Industrial) y la Unidad de Paisaje UP-2 (Zona Residencial). Tras el análisis de los atributos biofísicos, estéticos y estructurales de estas unidades, se determinó que la calidad visual del paisaje es baja debido a la alta intervención antrópica. En consecuencia, las obras del Proyecto no alterarán de manera significativa los atributos del entorno.

Mayores antecedentes en el punto 10.5 del Anexo ADC-6.3 de la Adenda Complementaria.

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

El Titular indica que, de acuerdo con la Guía de Evaluación de Impacto Ambiental: Valor Turístico en el SEIA (SEA, 2017) y conforme al artículo 9 del Reglamento del SEIA, se entiende que una zona tiene valor turístico cuando, al poseer valor paisajístico, cultural y/o patrimonial, atrae flujos de visitantes o turistas. En este sentido, se concluye que la zona en la que se emplaza el Proyecto no presenta valor turístico, ya que no atrae flujos de visitantes o turistas, siendo una zona de carácter industrial regulada por el PRC de la comuna de Renca (Zona industrial I-2).

Adicionalmente, y conforme a la evaluación del valor paisajístico, se descarta una alteración paisajística de la zona, ya que no existen elementos que puedan ser considerados de interés cultural o patrimonial en el área del Proyecto. Esto incluye la inexistencia de elementos materiales o inmateriales con relevancia histórica, arqueológica, espiritual, artística, social, o científica. Asimismo, tampoco se desarrollan actividades o servicios turísticos en el área.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163838823>

En base a lo expuesto, el Titular descarta que el Proyecto genere una afectación significativa en el valor turístico de la zona, ya que:

1. No se identifica un flujo de turistas o visitantes en el área de emplazamiento del Proyecto.
2. Los valores necesarios para atribuir valor turístico, como el valor paisajístico, patrimonial y cultural, no presentan alteraciones significativas.
3. La zonificación del área corresponde a un carácter industrial productivo, colindante a un sector residencial.

Por tanto, se concluye que el Proyecto no afectará significativamente el valor turístico de la zona.

Mayores antecedentes en el punto 10.5 del Anexo ADC-6.3 de la Adenda Complementaria.

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

Impacto ambiental no significativo	El Proyecto no genera ni presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.  Mayores antecedentes en el punto 10.6 del Anexo ADC-6.3 de la Adenda Complementaria.
Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	El área de influencia no presenta sitios con valor antropológico, arqueológico ni histórico.  Mayores antecedentes en el punto 10.6 del Anexo ADC-6.3 de la Adenda Complementaria.

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

En el Anexo C2-7 de la DIA y el Anexo AD-47.1 de la Adenda, el Titular revisó las áreas accesibles para la inspección terrestre. Particularmente, en el sector del sitio eriazo, se presentaron dificultades debido a la alta vegetación, lo que obligó a modificar la planificación inicial. La inspección visual del área de influencia del Proyecto se realizó en dos campañas de terreno: el 5 de diciembre de 2022 y el 4 de enero de 2024. Durante esta inspección, se identificó un Hallazgo Aislado (HA), ubicado en las coordenadas N 6.303.680; E 336.544, en el sector noreste del sitio eriazo, detrás de la fábrica de Coca-Cola Andina Sucursal Ex Inamar. Los detalles completos de la inspección visual y del hallazgo se encuentran en el archivo KMZ, adjunto en el Apéndice PC-2 “Arqueología Nuevo Centro de Distribución La Rambla” del Anexo AD-47.1 de la Adenda.

En la Tabla PC-5 del Anexo AD-47.1 de la Adenda, se presenta un resumen de los hallazgos arqueológicos. El hallazgo aislado corresponde a un fragmento cerámico de 5 cm de largo por 4 cm de ancho, con un color monocromo café y estrías de pulido. Su cocción irregular sugiere una posible producción local, y, por sus características, se estima que pudo haber sido parte de un recipiente destinado a contener líquidos o realizar labores de cocina, como botijas, tinajas, platos grandes, jarras u ollas, según Prieto et al. (2015).

En la Adenda Complementaria, el Titular adjunta el Anexo ADC-3.1, en el que se incluyen los resultados del trabajo de terreno para la delimitación subsuperficial con área de protección en el hallazgo NCDLR\_01HA, identificado en el área del Proyecto. Considerando que se desconoce si el hallazgo presenta potencial estratigráfico, además de las características de deposición de los sitios en Chile Central, se decidió realizar una delimitación subsuperficial mediante una red de pozos de sondeo para corroborar la ausencia de depósitos arqueológicos en estratigrafía en el área. Las actividades de sondeo arqueológico fueron autorizadas por el Consejo de Monumentos Nacionales (CMN) mediante el Ord. N°2228 del 14 de mayo de 2024.

El objetivo de las excavaciones de sondeo era delimitar, diagnosticar y/o descartar posibles componentes culturales en el área de protección del hallazgo NCDLR\_01HA, con el fin de protegerlos de las obras del Proyecto. De acuerdo con el Ord. N°2228/2024, se autorizó la excavación de 8 pozos de sondeo de 1 x 1 m. Los trabajos se realizaron durante los meses de junio y agosto de 2024, en dos campañas, con la participación de 7 y 4 profesionales respectivamente, entre ellos el arqueólogo titular del permiso, arqueólogos/as externos/as, licenciados/as en arqueología y antropólogos/as físicos/as.

En la Figura 4 del Anexo ADC-3.1 de la Adenda Complementaria, se muestra la ubicación de los pozos de sondeo, y en la Tabla 1 del mismo anexo, se indican las coordenadas de cada pozo.

En la Tabla 13 del Anexo ADC-3.1 de la Adenda Complementaria, se presentan las profundidades alcanzadas en cada unidad de excavación. Se realizó un pozo de control, “U07”, en el sector oriente, que alcanzó el estrato geológico culturalmente estéril entre los 280 cm y 330 cm de profundidad. Aunque todos los pozos fueron cerrados con el 100% de los niveles estériles, la mayoría fueron cerrados debido a la presencia de material constructivo (escombros de hormigón), lo que impidió profundizar más en las excavaciones. En los ocho pozos excavados, no se recuperó ningún material cultural, como se refleja en la Tabla 14 del Anexo ADC-3.1 de la Adenda Complementaria.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2163838823>

Finalmente, el Titular ha considerado la implementación de un Compromiso Ambiental Voluntario, el cual se detalla en la Tabla N° 10.1.1 del presente ICE, respecto a la medida de cercado del hallazgo aislado, con el fin de asegurar su protección durante la ejecución de las obras de construcción en el sector. Asimismo, se ha incluido un Compromiso Ambiental Voluntario que contempla el monitoreo arqueológico el cual se detalla en la tabla N° 10.1.2 del presente ICE durante la fase de construcción del Proyecto, ante la eventualidad de que se descubra un nuevo hallazgo arqueológico no previsto.

En cuanto a la caracterización paleontológica, según el Anexo C2-6 de la DIA, no se identificaron afloramientos de material paleontológico en los 10 puntos revisados en terreno dentro del Área de Influencia del Proyecto, ya que el terreno ha sido intervenido y está cubierto por depósitos de relleno compactado. Aunque no se encontraron fósiles de interés patrimonial, no se descarta la posibilidad de que se presenten hallazgos durante las excavaciones o movimientos de tierra. Cabe señalar, que el Proyecto se encuentra sobre depósitos aluviales del río Mapocho, los cuales tienen un potencial fosilífero, aunque la intervención del área reduce esta probabilidad.

El Titular ha incluido un Compromiso Ambiental Voluntario para realizar charlas de inducción paleontológica durante la fase de construcción el cual se detalla en la tabla 10.1.4 del presente ICE, en caso de que se produzcan hallazgos imprevistos de material paleontológico.

Mayores antecedentes en el Anexo ADC-3.1 de la Adenda Complementaria y en el punto 10.6 del Anexo ADC-6.3 de la Adenda Complementaria.

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

El Titular aclara que, en base a los antecedentes bibliográficos presentados en el Anexo C2-7 del Capítulo 2 de la DIA, relacionado con la caracterización ambiental de "Patrimonio Cultural Arqueológico", y tras la revisión de los archivos del Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), se pudo establecer que no existen monumentos nacionales, ya sea como Monumento Histórico o Zona Típica, dentro del área de influencia del Proyecto. Asimismo, se revisaron los antecedentes disponibles en el marco del SEIA en un radio de 3 km alrededor del área de influencia del componente "Patrimonio Cultural Arqueológico", sin que se identificaran hallazgos patrimoniales en dicha área.

Mayores antecedentes en la respuesta 66 de la Adenda y en el punto 10.6 del Anexo ADC-6.3 de la Adenda Complementaria.

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

De acuerdo con los antecedentes señalados en el Anexo AD-46 Actualización de Caracterización de Medio Humano de la Adenda, los sitios más cercanos a las partes y obras del Proyecto donde se desarrollan actividades y manifestaciones culturales habituales corresponden a la sede social de la Junta de Vecinos La Hacienda y la sede social de la Junta de Vecinos Conjunto Habitacional Miraflores de Renca.

El espacio comunitario más cercano es la sede social de la Junta de Vecinos La Hacienda, ubicada a 65 metros del Proyecto. La sede social de la Junta de Vecinos Conjunto Habitacional Miraflores de Renca, ubicada a 700 metros del Proyecto.

En cuanto a lugares vinculados a manifestaciones de pueblos indígenas, no se identificaron espacios de este tipo en las inmediaciones del Proyecto.

El Titular indica que el Proyecto no afectará lugares donde se desarrollan manifestaciones culturales habituales, incluidas las de grupos indígenas, ya que no se prevé una alteración en las dinámicas culturales de estos espacios comunitarios.

Mayores antecedentes en la respuesta 67 de la Adenda y en el punto 10.6 del Anexo ADC-6.3 de la Adenda Complementaria.

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 Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de desagües, aguas servidas de cualquier naturaleza, según se establece en el artículo 138 del Reglamento del SEIA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163838823>

Fase del proyecto a la cual corresponde	Fase de Construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	Fosa Séptica
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Durante la fase de construcción del proyecto se habilitará una solución sanitaria basada en fosa séptica de tipo estanca durante 6 meses mientras se habilita la conexión al sistema de alcantarillado de la zona. Este sistema de alcantarillado estará compuesto por una cámara de inspección y una línea principal de descarga hacia la fosa séptica dispuesta para el almacenamiento de las aguas servidas. La fosa séptica será de 5 m de largo, 2.1 m de ancho y tendrá capacidad de 50.000 L con un volumen útil de 46.300 L. Además, será limpiada una vez por semana o con mayor frecuencia de ser necesario, para evitar derrame de aguas servidas y malos olores.  Mayores antecedentes en el Anexo AD-30 “PAS 138” de la Adenda.
Pronunciamento del órgano competente	Al respecto la SEREMI de Salud, de la Región Metropolitana de Santiago, en su ORD. N° 2651, de fecha 05 de noviembre de 2024, se pronunció conforme.

6.2 Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase según se establece en el artículo 140 del Reglamento del SEIA.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Fase de Construcción y Operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	<ul style="list-style-type: none"> <li>En la fase de construcción, se considera la habilitación de una bodega de residuos domiciliarios (Almacenamiento RAD), una bodega de residuos industriales no peligrosos (Almacenamiento RISES), un almacenamiento de escombros y un almacenamiento para el material de escarpe y excavación.</li> <li>En la fase de operación, se consideran dos áreas de acopio temporal de residuos no peligrosos (Almacenamiento RISES 1 y las áreas de acopio de residuos del área de manejo y zona de residuos), en las que se almacenarán tanto residuos domiciliarios como residuos sólidos industriales no peligrosos, estando estos subdivididas en contenedores dentro del sitio.</li> </ul>
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	<p>En la fase de construcción, el Proyecto contará con varios sitios de almacenamiento temporal para diferentes tipos de residuos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Residuos domiciliarios (RAD): Será una bodega específica para este tipo de residuos, como restos de alimentos, envases, papeles y cartones.</li> <li>Residuos industriales no peligrosos (RISES): Almacenamiento para materiales como madera, embalajes, envases plásticos, cartón, tuberías, chatarra y despuntes de fierro, estimando una generación de 2,5 m<sup>3</sup>/mes.</li> <li>Escombros: Se destinará un espacio de 180 m<sup>2</sup> para el acopio de escombros, con una generación estimada de 395,2 m<sup>3</sup>/mes.</li> <li>Material de escarpe y excavación: Se habilitará un área de 300 m<sup>2</sup>, estimando una generación de 3.433,1 m<sup>3</sup>/mes.</li> </ol> <p>En la fase de operación, se habilitarán dos sitios principales de almacenamiento:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Zona de residuos – madera: Con una capacidad de 60 m<sup>2</sup> para el almacenamiento temporal de residuos de madera.</li> <li>Área de manejo y zona de residuos: Un espacio de 300 m<sup>2</sup> donde se acopiarán residuos domiciliarios y residuos sólidos industriales no peligrosos, como cartón, plásticos, orgánicos, vidrios y chatarras.</li> </ol> <p>Mayores antecedentes en el Anexo AD-31 “PAS 140” de la Adenda.</p>
Pronunciamento del órgano competente	Al respecto la SEREMI de Salud, de la Región Metropolitana de Santiago, en su ORD. N° 2651, de fecha 05 de noviembre de 2024, se pronunció conforme.

6.3 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 y Operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	El Proyecto considera el almacenamiento temporal de residuos peligrosos en la fase de construcción y operación, por lo que se habilitarán bodegas de residuos peligrosos en ambas fases.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163838823>

Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	<p>Se dispondrá de una bodega de almacenamiento de residuos peligrosos para cada fase. Las bodegas se habilitarán en cumplimiento del D.S. N°148/2003 del Ministerio de Salud, por lo que contarán con una base continua, impermeable y resistente; tendrá cierre perimetral que impedirá el libre acceso de personas y animales; tendrá capacidad de retención de escurrimientos o derrames; contarán con señalización; y contarán con medidas de seguridad y equipamiento contra incendios.</p> <p>En la tabla “PAS142-1” del Anexo AD-32 “PAS142” de la Adenda se indican las coordenadas de las bodegas de almacenamiento temporal de residuos peligrosos para ambas fases.</p> <p>Mayores antecedentes en el Anexo AD-32 “PAS142” de la Adenda.</p>
Pronunciamento del órgano competente	Al respecto la SEREMI de Salud, de la Región Metropolitana de Santiago, en su ORD. N° 2651, de fecha 05 de noviembre de 2024, se pronunció conforme.

6.4 Pronunciamento 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	Fase de Operación.
Calificación de la parte u obra	Todas las partes y obras del proyecto.
Condiciones o exigencias específicas del pronunciamiento	<p>El Proyecto requiere el pronunciamiento asociado a la calificación de instalaciones industriales y de bodegaje señalado anteriormente, ya que se emplaza en un área regulada por un instrumento de planificación territorial en el cual se imponen restricciones al uso del suelo en función de dicha calificación, correspondiente al Plan Regulador Comunal de la comuna de Renca en la Región Metropolitana (en adelante, PRC).</p> <p>En las figuras “PRO161-2” del Anexo AD-34 “PRO 161” de la Adenda se presentan las obras del Proyecto y la zonificación definida en el área donde estas se habilitarán, para las fases de construcción y operación, respectivamente. El área del Proyecto se encuentra mayoritariamente en una zonificación “I-2, Zona industrial 2”, con secciones abarcando zonas de áreas verdes (DAV) y de Bien nacional de uso público (BNUP). De acuerdo a lo indicado en el “Cuadro 41: Usos de suelo zona I-2” del Plan Regulador Comunal de Renca, para dicha zonificación se permiten actividades productivas (“Industrias” y “Talleres, almacenamiento y bodegaje”) cuando estas se encuentran clasificadas como inofensivas o molestas.</p> <p>Mayores antecedentes en el Anexo AD-34 “PRO 161” de la Adenda.</p>
Pronunciamento del órgano competente	Al respecto la SEREMI de Salud, de la Región Metropolitana de Santiago, en su ORD. N° 2651, de fecha 05 de noviembre de 2024, señala que la actividad es calificada de <b>Molesta</b> , por cuanto la actividad contempla manejo de carga mayor a 66 m <sup>3</sup> /h.

7°. Que, de acuerdo con los antecedentes que constan en el expediente de evaluación, la forma de cumplimiento de la normativa de carácter ambiental aplicable al Proyecto es la siguiente:

#### 7.1 Normas relacionadas al emplazamiento del proyecto.

7.1.1 Norma D.S. N° 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente que “Establece Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago” (PPDA)	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
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	<p><u>Fase de construcción</u> Escarpe, Excavación, Nivelación, Compactación, Demolición, Transferencia de material, Erosión eólica, Maquinaria fuera de ruta, Grupos electrógenos, Resuspensión vehicular camino pavimentado, Resuspensión vehicular camino no pavimentados y Combustión Vehicular</p> <p><u>Fase de operación actual</u> Maquinaria fuera de ruta, Grupos electrógenos, Resuspensión vehicular camino pavimentado, Resuspensión vehicular camino no pavimentados y Combustión Vehicular.</p> <p><u>Fase de operación proyectada</u></p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163838823>

	Maquinaria fuera de ruta, Grupos electrógenos, Resuspensión vehicular camino pavimentado y Combustión Vehicular.																				
Forma de cumplimiento	<p>Durante las fases de construcción y operación del proyecto se generarán emisiones atmosféricas. En base al análisis del Artículo 64 del D.S. N°31/2016 del MMA del Proyecto, sí aplica la compensación de emisiones de MP<sub>10</sub> para todas las fases del Proyecto. El Programa Preliminar de Compensación de Emisiones se presenta en el Apéndice 5 de la Adenda Complementaria. Independiente de la compensación de emisiones a realizar, el titular presenta las siguientes medidas de control y/o preventivas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se considera humectación de los frentes de trabajo de excavación y demolición de manera de abatir dichas emisiones.</li> <li>• Para la Fase de Construcción, en los caminos no pavimentados internos, se considera la aplicación de un supresor de polvo, para el cual se considera un 90% de abatimiento.</li> <li>• Las maquinarias para la Fase de Construcción tendrán una tecnología Stage V o superior.</li> <li>• Los vehículos utilizados en todas las fases del Proyecto tendrán una tecnología Euro V o mayor.</li> <li>• Para la Fase de Operación, los tramos pavimentados internos, tendrán un plan de aspirado de manera de disminuir la carga de finos de estos caminos.</li> <li>• La velocidad de los camiones en caminos internos no superará los 20 km/h de manera de minimizar la resuspensión de polvo.</li> <li>• Para el transporte de material árido, se utilizarán cubiertas en los camiones para evitar las emisiones de material particulado al realizar el transporte.</li> </ul> <p>La SEREMI del Medio Ambiente, de la Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N° 245744, de fecha 08 de noviembre de 2024, se pronunció conforme, señalando:</p> <p>“<i>Condicionado a:</i></p> <p><i>Respecto del cumplimiento del D.S. N° 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente que “Establece Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago”:</i></p> <p><i>1.- Aplicar supresor de polvo en los caminos no pavimentados del proyecto, de acuerdo a lo estipulado por el Titular en el Anexo ADC-2.1.3 de la Adenda Complementaria. En función de lo anterior, reportar los medios de verificación correspondientes a la Superintendencia del Medio Ambiente a través del Sistema de Seguimiento Ambiental, al cual se accede a través de la página web <a href="http://www.sma.gob.cl">http://www.sma.gob.cl</a> según lo establecido en la Resolución Exenta N°223/2015 de la SMA.</i></p> <p><i>2.- Utilizar maquinaria 100% eléctrica en las instalaciones proyectadas, contando con los medios de verificación establecidos en la respuesta 2.1.2 de la Adenda Complementaria.</i></p> <p><i>3.- Presentar ante la SEREMI del Medio Ambiente RM, un Programa de Compensación de Emisiones (PCE) de MP10 equivalente, en formato digital, considerando un aumento del 120% en las emisiones según lo establecido en el artículo 64 del DS 31/2016 (MMA). Las cantidades a compensar por año cronológico se presentan a continuación en la Tabla 1:</i></p> <p><i>Tabla 1: Emisiones de MP10 equivalente a compensar del proyecto “Nuevo Centro de Distribución la Rambla”.*</i></p> <table border="1" data-bbox="602 1814 1520 2125"> <thead> <tr> <th><i>Año</i></th> <th><i>Fase</i></th> <th><i>MP10eq [ton/año]</i></th> <th><i>MP10eq al 120% [ton/año]</i></th> <th><i>Porcentaje de MP10eq por combustión</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Construcción</td> <td>18,3</td> <td>22,0</td> <td>6,1%</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Construcción + operación</td> <td>13,3</td> <td>16,0</td> <td>10,3%</td> </tr> <tr> <td>3 y posteriores</td> <td>Operación</td> <td>14,3</td> <td>17,1</td> <td>11,1%</td> </tr> </tbody> </table> <p><i>*A partir de Tablas 57, 58, 59 y 60 del Anexo ADC-2.1.3 de la Adenda Complementaria. Se consideró que la operación actual se suma por completo al año 1 y 3 meses al año 2, por traslape de emisiones.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Medibles, esto es, que permitan cuantificar la reducción de las emisiones que se produzca a consecuencia de ellas.</i></li> </ul>	<i>Año</i>	<i>Fase</i>	<i>MP10eq [ton/año]</i>	<i>MP10eq al 120% [ton/año]</i>	<i>Porcentaje de MP10eq por combustión</i>	1	Construcción	18,3	22,0	6,1%	2	Construcción + operación	13,3	16,0	10,3%	3 y posteriores	Operación	14,3	17,1	11,1%
<i>Año</i>	<i>Fase</i>	<i>MP10eq [ton/año]</i>	<i>MP10eq al 120% [ton/año]</i>	<i>Porcentaje de MP10eq por combustión</i>																	
1	Construcción	18,3	22,0	6,1%																	
2	Construcción + operación	13,3	16,0	10,3%																	
3 y posteriores	Operación	14,3	17,1	11,1%																	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2163838823>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificables, esto es, que generen una reducción de emisiones que se pueda cuantificar con posterioridad de la implementación.</li> <li>• 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.</li> <li>• Permanentes, entendiendo por tal que la rebaja permanezca por el período en que el proyecto está obligado a reducir emisiones.</li> </ul> <p>Finalmente, cabe señalar 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>
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entrega e implementación del Plan de compensación de emisiones en la Seremi de Medio Ambiente.</li> <li>• Registro de implementación de las medidas de control mencionadas.</li> <li>• Registro a aprobación de Plan de compensación de emisiones atmosféricas por la Seremi de Medio Ambiente.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	Registro en obra con los medios de verificación que acrediten la implementación y entrega de Plan de compensación de emisiones en la Seremi de Medio Ambiente.

7.1.2 Norma D.S. N° 138/2005 del Ministerio de Salud que “Establece la Obligación de Declarar Emisiones que Indica”	
Componente/materia:	<i>Emisiones atmosféricas.</i>
Cuerpo legal asociado	D.S. N° 4/1992 del Ministerio de Salud MINSAL que “Establece Norma de Emisión de Material Particulado a Fuentes Estacionarias Puntuales y Grupales”
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de Construcción y Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Área grupo electrógeno
Forma de cumplimiento	El Proyecto considera el uso de grupos electrógenos en las fases de construcción y operación (de emergencia). Las emisiones generadas por los grupos electrógenos serán declaradas de acuerdo a lo estipulado en el presente decreto y en los plazos establecidos. El titular entregará la información referida a las emisiones de los motores a través del Sistema de Ventanilla única y Registro de emisiones de Contaminantes.
Indicador que acredita su cumplimiento	Declaración Anual de emisiones en el Sistema de Ventanilla Única del RETC
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán los comprobantes de las declaraciones en el RETC en las instalaciones del Proyecto.

7.1.3 Norma D.S. N°18/2001 Prohíbe la circulación de vehículos de carga en vías que indica	
Componente/materia:	<i>Emisiones atmosféricas.</i>
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	Transporte de Carga
Forma de cumplimiento	La prohibición de circular con vehículos de carga en las vías y restricciones horarios indicadas será exigida a la empresa contratista, quedando estipulado dentro de las cláusulas del contrato.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contratos con contratistas</li> <li>• Inspección periódica y aleatoria de los recorridos y horarios de los vehículos de contratistas.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán copias de los contratos de contratistas y de inspecciones realizadas.

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

7.2.1. Norma D.S. N° 144/1961 del Ministerio de Salud que “Establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de Cualquier Naturaleza”	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163838823>

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	<p><u>Fase de construcción</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Movimientos de tierra</li> <li>• Operación de maquinaria</li> <li>• Operación de grupos electrógenos</li> <li>• Tránsito de vehículos</li> </ul> <p><u>Fase de operación</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tránsito de vehículos</li> <li>• Operación de grupos electrógenos (de emergencia)</li> </ul>
Forma de cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los caminos internos de servicio se mantendrán en todo momento en buen estado, a fin de facilitar el tránsito de vehículos.</li> <li>• Los caminos no pavimentados se humectarán cuando las condiciones climáticas lo ameriten y se utilizarán supresores de polvo.</li> <li>• Se verificará que los vehículos y maquinaria utilizada, en fase de construcción, cuenten con revisión técnica al día, para dar cumplimiento a la “Norma de Emisión Aplicables a vehículos motorizados pesados”.</li> </ul>
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se realizarán inspecciones periódicas y aleatorias a vehículos y maquinarias durante la fase de construcción donde se verificará que la documentación del vehículo (revisión técnica, certificado de gases y mantenciones) se encuentren al día.</li> <li>• Registros de humectaciones de los caminos.</li> <li>• Declaración de emisiones en RETC.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro de las inspecciones a vehículos y maquinarias.</li> <li>• Mantener registros de humectaciones de caminos en las instalaciones del Proyecto.</li> <li>• Comprobante de declaración de emisiones en RETC.</li> </ul>

7.2.2 Norma D.S. N° 158/1980, Ministerio de Obras Públicas que “Fija el Peso Máximo de los Vehículos que Pueden Circular por Caminos Públicos”

Componente/materia:	Calidad del Aire
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	Transporte de carga
Forma de cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los vehículos de carga que ingresarán y saldrán del área del proyecto durante todas sus fases pertenecerán a proveedores o contratistas, siendo exigido a través de contrato que los vehículos a utilizar se ajusten a las dimensiones establecidas en este Decreto y que cuenten con permiso de circulación y revisión técnica vigente.</li> <li>• Los vehículos que puedan transportar polvo u otros materiales similares irán cubiertos para evitar que se dispersen. En el eventual caso de transporte de materiales en la 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.</li> </ul>
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se solicitará a los proveedores y contratistas las ficha técnica o similar que dé cuenta de las características de los vehículos a utilizar, además del permiso de circulación y revisión técnica vigente.</li> <li>• En caso de ser necesario, se tendrá el permiso especial en la Dirección de Vialidad</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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.</li> <li>• En caso de ser necesario, se mantendrá una copia del permiso especial en la Dirección de Vialidad.</li> </ul>

7.2.3 Norma D.S. N° 200/1993 Ministerio de Obras Públicas. Establece pesos máximos a los vehículos para circular en las vías urbanas del país.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2163838823>

Componente/materia:	Vialidad
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	Transporte de carga
Forma de cumplimiento	Los camiones que transportarán materiales, insumos, productos y equipos se ajustarán a los pesos máximos establecidos en el presente Decreto, al igual que la maquinaria pesada a utilizar.
Indicador que acredita su cumplimiento	Corresponderá al registro del peso de los vehículos a utilizar en el Proyecto. Además, el registro de la autorización para circulación de vehículos que excedan las dimensiones, en caso de ser necesario.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá actualizada la documentación y registros en las oficinas administrativas o área de emplazamiento del Proyecto.

**7.2.4 Norma D.S. N° 279/1983, Ministerio de Salud, Aprueba Reglamento para el Control de la Emisión de Vehículos Motorizados de Combustión interna.**

Componente/materia:	Calidad del Aire
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	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Transporte de carga</li> <li>• Transporte de personal</li> </ul>
Forma de cumplimiento	Los vehículos motorizados que serán utilizados durante la realización del Proyecto cumplirán con la norma de emisión vigente, tendrán su revisión técnica al día y se les realizarán mantenciones periódicas.
Indicador que acredita su cumplimiento	Verificación del certificado de revisión técnica al día a través de inspecciones periódicas y aleatorias de los vehículos y maquinarias.
Forma de control y seguimiento	Mantener los registros de inspección periódica y aleatoria de los vehículos y maquinarias.

**7.2.5 Norma D.S. N° 75/1987, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, “Establece Condiciones Para El Transporte De Cargas Que Indica”.**

Componente/materia:	Calidad del aire /Emisiones de polvo por transporte de cargas.
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	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Transporte de carga</li> <li>• Transporte de personal</li> </ul>
Forma de cumplimiento	Los camiones con carga que transporten excedentes de excavaciones, u otros materiales asociados al Proyecto y que circulen por vías públicas, serán cubiertos con lona o plásticos de dimensiones adecuadas, en caso de ser necesario y sujeta a la carrocería que impida el desprendimiento de material y fuga de polvo. Se realizarán listas de chequeo aplicables en despacho y recepción de los materiales de construcción
Indicador que acredita su cumplimiento	El indicador de cumplimiento corresponderá a un registro generado a partir de la inspección periódica y aleatoria in situ de camiones con carga debidamente cubierto de forma tal de impedir la caída de elementos que pudieran escurrirse o caer. Sumando a lo anterior se realizarán listas de chequeo aplicables en despacho y recepción de los materiales de construcción.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán los registros actualizados en las oficinas administrativas del Proyecto

**7.2.6 Norma D.S. N° 4/1994, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, “Establece Normas de Emisión de Contaminantes Aplicables a los Vehículos**

Componente/materia:	Calidad del Aire.
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	Transporte de Carga Transporte de Personal



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163838823>

Forma de cumplimiento	Los vehículos motorizados que serán utilizados en el Proyecto cumplirán con la norma de emisión vigente, tendrán su revisión técnica al día y se les realizarán mantenciones periódicas.
Indicador que acredita su cumplimiento	Verificación del certificado de revisión técnica al día a través de inspecciones periódicas y aleatorias de los vehículos y maquinarias.
Forma de control y seguimiento	Mantener los registros de inspección periódica y aleatoria de los vehículos y maquinarias.

7.2.7 Norma D.S. N° 54/1994 y sus modificaciones. Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. “Normas de Emisión aplicables a vehículos motorizados medianos que indica”. Motorizados y Fija los Procedimientos para su Control”.

Componente/materia:	<i>Calidad del Aire.</i>
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	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Transporte de Carga</li> <li>• Transporte de Personal</li> </ul>
Forma de cumplimiento	Los vehículos motorizados que serán utilizados durante la realización del Proyecto cumplirán con la norma de emisión vigente, tendrán su revisión técnica al día y se les realizarán mantenciones periódicas.
Indicador que acredita su cumplimiento	Verificación del certificado de revisión técnica al día a través de inspecciones periódicas y aleatorias de los vehículos y maquinarias.
Forma de control y seguimiento	Mantener los registros de inspección periódica y aleatoria de los vehículos y maquinarias.

7.2.8 Norma D.S. N° 55/1994, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, “Establece Normas De Emisión Aplicables A Vehículos Motorizados

Componente/materia:	<i>Calidad del Aire.</i>
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	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Transporte de Carga</li> <li>• Transporte de Personal</li> </ul>
Forma de cumplimiento	Los vehículos motorizados que serán utilizados durante la realización del Proyecto cumplirán con la norma de emisión vigente, tendrán su revisión técnica al día y se les realizarán mantenciones periódicas.
Indicador que acredita su cumplimiento	Verificación del certificado de revisión técnica al día a través de inspecciones periódicas y aleatorias de los vehículos y maquinarias.
Forma de control y seguimiento	Mantener los registros de inspección periódica y aleatoria de los vehículos y maquinarias.

7.2.9 Norma D.S. N° 211/1991. Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. “Norma sobre emisiones de vehículos motorizados livianos”.

Componente/materia:	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 personal de faena
Forma de cumplimiento	Los vehículos motorizados que serán utilizados durante la realización del Proyecto cumplirán con la norma de emisión vigente, tendrán su revisión técnica al día y se les realizarán mantenciones periódicas.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de verificación del certificado de revisión técnica al día a través de inspecciones periódicas y aleatorias de los vehículos y maquinarias.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163838823>

Forma de control y seguimiento	Mantener los registros de inspección periódica y aleatoria de los vehículos y maquinarias.
--------------------------------	--

7.2.10 Norma D.S. N° 1/2013, Ministerio del Medio Ambiente que “Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC”	
Componente/materia:	Residuos sólidos
Cuerpo legal relacionado	Resolución N°144/2020 MMA. Aprueba norma básica para la implementación de modificación al reglamento del registro de emisiones y transferencias de contaminantes, RETC.
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	Zona de residuos
Forma de cumplimiento	Durante todas las fases del proyecto, el Titular realizará las declaraciones de retiro, transporte y disposición final de residuos, a través del Sistema Ventanilla Única del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC), en conformidad a lo establecido en el Artículo 30 del D.S. N°1/13 del MMA.
Indicador que acredita su cumplimiento	<p>Fase de Construcción</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprobante de Reportes de los residuos, a través de la Ventanilla Única (portal electrónico del RETC).</li> <li>• Comprobante de inscripción de registro.</li> <li>• Registros del retiro de residuos reciclables por empresa autorizada.</li> </ul> <p>Fase de Operación</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprobante de Reportes de los residuos, a través de la Ventanilla Única (portal electrónico del RETC).</li> <li>• Registros del retiro de residuos reciclables por empresa autorizada.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	Copia del comprobante de ingreso al RETC y registro de las declaraciones de emisiones y disposición de residuos realizadas, las cuales podrán ser solicitadas cuando la autoridad ambiental lo considere necesario.

7.2.11 Norma D.S. N° 38/2011 del Ministerio de Medio Ambiente que “Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica”	
Componente/materia:	Ruido
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	Uso de maquinarias y equipos
Forma de cumplimiento	<p>El titular presenta el documento “Actualización Estudio de Ruido y Vibraciones”, el cual se encuentra adjunto en el Anexo ADC-2.2.7-1 de la Adenda Complementaria. Se midieron las emisiones acústicas según procedimiento establecido por el D.S. N°38/11 del MMA, para la fase de construcción y operación.</p> <p>De acuerdo con los resultados de la evaluación normativa de los niveles de ruido que se presentan en las Tablas 55, 56 y 57 del mencionado documento, se cumple con lo estipulado en el D.S. N°38/2011, del MMA, para ambas fases del Proyecto, considerando las condiciones más desfavorables de construcción y operación.</p> <p>El Proyecto considera construir y/o instalar de manera permanente y previo a la ejecución del proyecto, 5 estructuras de hasta 6 metros de altura, que actúen como una barrera acústica, las cuales tendrán condiciones de densidad superficial igual o superior a 10 kg/m<sup>2</sup> y las juntas serán herméticas tanto entre ellas como la unión con el piso. La SEREMI de Salud, de la Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N°2651, de fecha 05 de noviembre de 2024, se pronunció Conforme.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<p><b>Fase de Construcción</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro de maquinarias y equipos utilizados junto con el registro de las fechas de mantenimiento de estos en las oficinas dispuestas en los distintos frentes de trabajo.</li> <li>• Registro de operarios expuestos a niveles de presión sonora, junto con registro de fecha e implemento entregado para su protección a dichos niveles.</li> </ul> <p><b>Fase de Operación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro de maquinarias y equipos utilizados junto con el registro de las fechas de mantenimiento de estos en las oficinas dispuestas en los distintos frentes de trabajo.</li> <li>• Registro de operarios expuestos a niveles de presión sonora, junto con registro de fecha e implemento entregado para su protección a dichos niveles.</li> </ul>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2163838823>

Forma de control y seguimiento	<p><b>Fase de Construcción</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se mantendrá registro de mantenimiento de maquinarias y equipos a disposición de la autoridad competente.</li> <li>• Registro fotográfico que acredite la existencia de las medidas propuestas (Barreras Acústicas).</li> </ul> <p><b>Fase de Operación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se mantendrá registro de mantenimiento de maquinarias y equipos a disposición de la autoridad competente.</li> <li>• Dentro de las distintas áreas se tendrá una planilla con el registro de operarios expuestos a niveles de presión sonora, junto con registro de fecha e implemento entregado para su protección a dichos niveles.</li> </ul>
--------------------------------	---

7.2.12 Norma D.S. N° 47/1992, Ministerio de Vivienda y Urbanismo, “Fija Nuevo Texto de la Ordenanza General de la Ley General De Urbanismo y Construcciones”, Artículo 5.8.3 y Artículo 5.8.5

Componente/materia:	Ruido
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	Uso de maquinarias y equipos
Forma de cumplimiento	<p>Con el objeto de controlar el impacto de las emisiones de ruido, se entregará a las autoridades, previo al inicio de las obras, un programa de trabajo de ejecución de las obras que contendrá los siguientes antecedentes:</p> <p>a) Horario de funcionamiento de la obra.  b) Lista de herramientas y equipos productores de ruidos molestos, con indicación de su horario de uso y las medidas consideradas.  c) Nombre de constructor responsable y número telefónico de la obra, si lo hubiere.</p> <p>Junto con lo anterior, se considera como medida de diseño del Proyecto, elementos de atenuación sonora que actúan como barrera acústica (cumplen con una densidad mínima de 10 kg/m<sup>2</sup> y serán herméticas las uniones entre planchas, las cuales no presentarán perforaciones, vanos o aberturas), además de cumplir otras funciones como seguridad, entre otras. Dichos elementos de atenuación sonora tendrán alturas de entre 2,4 m y 6 m.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro de la presentación a la Dirección de Obras Municipales (DOM) del programa de ejecución de las obras en la oportunidad indicada.</li> <li>• Registro fotográfico que acredite la existencia de las medidas propuestas(muro).</li> <li>• Registro de mantenciones de maquinaria y equipos a disposición de la autoridad competente.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se mantendrá registro de mantenimiento de maquinarias y equipos a disposición de la autoridad competente.</li> <li>• Registro del programa de trabajo de ejecución de las obras enviado a las autoridades, previo al comienzo de obras, y se tendrá una copia de este en las oficinas del Proyecto.</li> <li>• Registro fotográfico que acredite la existencia de las medidas propuestas(muro).</li> </ul>

7.2.13 Norma D.F.L. N° 725/1967 del Ministerio de Salud, “Código Sanitario”. Artículo 80.

Componente/materia:	Residuos Sólidos y Líquidos
Cuerpo legal relacionado	Decreto con Fuerza de Ley N° 725 /1968, Ministerio de la Salud, “CÓDIGO SANITARIO”. Artículo 80
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	Zona de Residuos
Forma de cumplimiento	<p><u>Fase de Construcción</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Obtención de los permisos sectoriales asociados al almacenamiento temporal de residuos no peligrosos y peligrosos.</li> <li>• Declaraciones mediante ventanilla única del RETC (SINADER y SIDREP)</li> <li>• Mantención de un registro de los residuos generados, y de la disposición final de estos por parte de empresas autorizadas.</li> </ul>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163838823>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Todos los residuos saldrán con el formulario 5081.</li> </ul> <p><u>Fase de Operación</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Declaraciones mediante ventanilla única del RETC (SINADER y SIDREP)</li> <li>• Mantención de un registro de los residuos generados, y de la disposición final de estos por parte de empresas autorizadas.</li> <li>• Copia de resoluciones asociadas a los permisos sectoriales asociados al almacenamiento temporal de residuos no peligrosos y peligrosos.</li> <li>• Registro que dé cuenta el tratamiento y disposición final de los residuos generados entregado por la empresa de retiro de residuos.</li> <li>• Todos los residuos saldrán con el formulario 5081.</li> </ul>
Indicador que acredita su cumplimiento	<p><u>Fase de Construcción</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contar con respaldos de las declaraciones realizadas mediante la ventanilla única del RETC (SINADER y SIDREP).</li> <li>• Autorizaciones sanitarias para el retiro, transporte y disposición final por parte de empresas autorizadas.</li> <li>• Autorizaciones sanitarias disponibles para su fiscalización por parte de la autoridad.</li> </ul> <p><u>Fase de Operación</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contar con respaldos de las declaraciones realizadas mediante la ventanilla única del RETC (SINADER y SIDREP).</li> <li>• Autorizaciones sanitarias para el retiro, transporte y disposición final por parte de empresas autorizadas.</li> <li>• Autorizaciones sanitarias disponibles para su fiscalización por parte de la autoridad.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Copia de declaraciones realizadas en el RETC.</li> <li>• Copia autorizaciones sanitarias para el almacenamiento temporal y retiro, transporte y disposición final por parte de empresas autorizadas</li> </ul>

7.2.14 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 industriales no peligrosos y residuos peligrosos.
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	Zona de Residuos
Forma de cumplimiento	<p><u>Fase de Construcción</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Obtención de los permisos sectoriales asociados al almacenamiento temporal de residuos no peligrosos y peligrosos.</li> <li>• Declaraciones mediante ventanilla única del RETC (SINADER y SIDREP)</li> <li>• Mantención de un registro de los residuos generados, y de la disposición final de estos por parte de empresas autorizadas.</li> <li>• Todos los residuos saldrán con el formulario 5081.</li> </ul> <p><u>Fase de Operación</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Declaraciones mediante ventanilla única del RETC (SINADER y SIDREP)</li> <li>• Mantención de un registro de los residuos generados, y de la disposición final de estos por parte de empresas autorizadas.</li> <li>• Copia de resoluciones asociadas a los permisos sectoriales asociados al almacenamiento temporal de residuos no peligrosos y peligrosos.</li> <li>• Registro que dé cuenta el tratamiento y disposición final de los residuos generados entregado por la empresa de retiro de residuos.</li> <li>• Todos los residuos saldrán con el formulario 5081.</li> </ul>
Indicador que acredita su cumplimiento	<p><u>Fase de Construcción</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contar con respaldos de las declaraciones realizadas mediante la ventanilla única del RETC (SINADER y SIDREP).</li> <li>• Autorizaciones sanitarias para el retiro, transporte y disposición final por parte de empresas autorizadas.</li> <li>• Autorizaciones sanitarias disponibles para su fiscalización por parte de la autoridad.</li> </ul>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163838823>

	<p><u>Fase de Operación</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contar con respaldos de las declaraciones realizadas mediante la ventanilla única del RETC (SINADER y SIDREP).</li> <li>• Autorizaciones sanitarias para el retiro, transporte y disposición final por parte de empresas autorizadas.</li> <li>• Autorizaciones sanitarias disponibles para su fiscalización por parte de la autoridad.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Copia de declaraciones realizadas en el RETC.</li> <li>• Copia autorizaciones sanitarias para el almacenamiento temporal y retiro, transporte y disposición final por parte de empresas autorizadas</li> </ul>

7.2.15 Norma D.S. N°148/2003 del Ministerio de Salud, “Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos”	
Componente/materia:	Residuos Sólidos Peligrosos
Cuerpo legal relacionado	D.S. N° 148/2003, Ministerio de Salud, “Reglamento Sanitario Sobre Manejo De Residuos Sólidos Peligrosos”.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Zona de Residuos peligrosos (Bodega RESPEL)
Forma de cumplimiento	<p><u>Fase de Construcción</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Obtención de los permisos sectoriales asociados al almacenamiento temporal de residuos peligrosos (PAS 142).</li> <li>• Declaraciones mediante ventanilla única del RETC (SINADER y SIDREP)</li> <li>• Mantención de un registro de los residuos generados, y de la disposición final de estos por parte de empresas autorizadas.</li> <li>• Formulario de control que permita acreditarla adecuada gestión de los residuos peligrosos generados en las mantenciones de la maquinaria o vehículos utilizados por el proyecto en su fase de construcción, indistintamente si el responsable de la maquinaria es el titular, un contratista o un subcontratista</li> </ul> <p><u>Fase de Operación</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Declaraciones mediante ventanilla única del RETC (SINADER y SIDREP)</li> <li>• Mantención de un registro de los residuos generados, y de la disposición final de estos por parte de empresas autorizadas.</li> <li>• Copia de resoluciones asociadas a los permisos sectoriales asociados al almacenamiento temporal de residuos peligrosos (PAS 142)</li> <li>• Registro que dé cuenta el tratamiento y disposición final de los residuos generados entregado por la empresa de retiro de residuos.</li> </ul>
Indicador que acredita su cumplimiento	<p><u>Fase de Construcción</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contar con respaldos de las declaraciones realizadas mediante la ventanilla única del RETC (SINADER y SIDREP).</li> <li>• Autorizaciones sanitarias para el retiro, transporte y disposición final por parte de empresas autorizadas.</li> <li>• Autorizaciones sanitarias disponibles para su fiscalización por parte de la autoridad.</li> <li>• Contar con respaldo de formulario de control que permita acreditarla adecuada gestión de los residuos peligrosos generados en las mantenciones de la maquinaria o vehículos utilizados por el proyecto en su fase de construcción, indistintamente si el responsable de la maquinaria es el titular, un contratista o un subcontratista.</li> </ul> <p><u>Fase de Operación</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contar con respaldos de las declaraciones realizadas mediante la ventanilla única del RETC (SINADER y SIDREP).</li> <li>• Autorizaciones sanitarias para el retiro, transporte y disposición final por parte de empresas autorizadas.</li> <li>• Autorizaciones sanitarias disponibles para su fiscalización por parte de la autoridad.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Copia de declaraciones realizadas en el RETC.</li> <li>• Copia autorizaciones sanitarias para el retiro, transporte y disposición final por parte de empresas autorizadas</li> <li>• Registro de Formulario de control que permita acreditarla adecuada gestión de los residuos peligrosos generados en las mantenciones de la maquinaria o vehículos</li> </ul>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163838823>

	utilizados por el proyecto en su fase de construcción, indistintamente si el responsable de la maquinaria es el titular, un contratista o un subcontratista.
--	--

7.2.16 Norma D.F.L. N°850/1998 del Ministerio de Obras Públicas. Fija el texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley N°15.850/64 y del D.F.L N°206/60

Componente/materia:	Vialidad
Norma	Decreto con Fuerza de Ley N°850/1997 del Ministerio de Obras Públicas. Fija Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley N°15.840/64 y del D.F.L. N°206/60.
Otros cuerpos legales asociados	Ley N°15.840/64 y D.F.L. N°206/60
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	Transporte de Carga y de personal.
Forma de cumplimiento	Se adoptarán las medidas adecuadas para el tránsito de los camiones que transporten materiales por las vías de tuición del MOP (como la instalación de carpas a modo de cubierta, total o parcialmente, para minimizar la dispersión de polvo e impedir la caída de material hacia el exterior), dándose cumplimiento en todo momento con lo dispuesto en la norma. En caso de requerirse el transporte de maquinarias u otros objetos indivisibles, que excedan los pesos o dimensiones permitidos, se solicitará la autorización correspondiente a la Dirección de Vialidad, junto con el pago previo de los derechos respectivos. Los camiones a utilizar, se ajustarán a las dimensiones límite establecidas en la Resolución N° 1/95, que establece dimensiones máximas de vehículos que indica, lo que se controla, y seguirá controlando, a través del pesaje de los camiones que salgan y entren de las instalaciones. Se obtendrán los permisos de cruce para atravesos y paralelismos.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contar con la autorización previa de la Dirección de Vialidad en el evento de efectuar el transporte de maquinarias que excedan los pesos o dimensiones permitidos.</li> <li>• Se realizarán inspecciones periódicas y aleatorias a vehículos y maquinarias durante la fase de construcción donde se verificará que la documentación del vehículo (revisión técnica, certificado de gases y mantenciones) se encuentren al día.</li> <li>• Disponer de las guías de despacho de la carga que será transportada, indicando el viaje realizado y el camión asociado, con el fin de llevar un registro del peso de la carga.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se contará con un registro de los contratos suscritos con todos los contratistas que presten servicios al Proyecto.</li> <li>• Mantener los registros de inspección periódica y aleatoria de los vehículos y maquinarias.</li> <li>• Copia de la autorización previa de la Dirección de Vialidad en caso de que haya sido requerido.</li> <li>• Copia de las guías despacho de la carga transportada, disponible para su fiscalización por la autoridad.</li> </ul>

7.2.17 Norma D.S. N° 298/2006 Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, Reglamento para la certificación de productos eléctricos y combustibles.

Componente/materia:	Combustible y Energía.
Norma	Decreto Supremo N° 298/2006 Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, Reglamento para la certificación de productos eléctricos y combustibles.
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	Área grupo electrógeno
Forma de cumplimiento	<p><u>Fase de Construcción:</u> Compra de equipos eléctricos y combustibles certificados por la SEC en el comercio establecido.</p> <p><u>Fase de Operación:</u> Compra de equipos eléctricos y combustibles certificados por la SEC en el comercio establecido.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Certificado de dotación energía eléctrica otorgado por proveedor de servicio</li> </ul>
Indicador que acredita su cumplimiento	<u>Fase de Construcción:</u> Certificación de equipos y combustibles utilizados por el Proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163838823>

	<p><u>Fase de Operación:</u> Certificación de equipo y combustible utilizado en la Fase</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Certificado de dotación de energía eléctrica otorgado por proveedor de servicio disponible para fiscalización de las autoridades</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<p><u>Fase de Construcción:</u> Se mantendrán los registros de compra de los equipos y combustibles utilizados en instalaciones del Proyecto.</p> <p><u>Fase de Operación:</u> Se mantendrán los registros de compra de los equipos y combustibles utilizados en el Proyecto.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se mantendrá registro de proveedor de energía eléctrica.</li> </ul>

7.2.18 Norma D.S. N° 43/2015, Ministerio de Salud, “Reglamento De Almacenamiento De Sustancias Peligrosas”.	
Componente/materia:	Sustancias Peligrosas
Norma	D.S. N° 43/2015, Ministerio de Salud, “Reglamento De Almacenamiento De 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	Área Instalación de faena
Forma de cumplimiento	<p><u>Fase de Construcción</u></p> <p>El proyecto dará cumplimiento a todas las obligaciones que el Reglamento establece para el manejo de sustancias peligrosas y como también para cumplimiento de la normativa legal vigente sobre la materia, considerando las correspondientes capacidades del personal, condiciones técnicas de almacenamiento, obligaciones de información y la existencia de procedimientos para la adecuada utilización de dichas sustancias.</p> <p>Las sustancias peligrosas serán almacenadas en contenedores adecuados y resistentes a la corrosión, fugas y roturas. Estos recipientes variarán dependiendo de las características de las sustancias peligrosas que almacenen; además, se utilizan etiquetas y señales de advertencia en los contenedores para facilitar su identificación y manejo seguro.</p> <p><u>Fase de Operación</u></p> <p>Las sustancias peligrosas serán almacenadas en contenedores adecuados y resistentes a la corrosión, fugas y roturas. Estos recipientes variaran dependiendo de las características de las sustancias peligrosas que almacenen; además, se utilizan etiquetas y señales de advertencia en los contenedores para facilitar su identificación y manejo seguro.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de Sustancias Peligrosas almacenadas, tipo y cantidad ingresada y retirada.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán registros disponibles y actualizados para revisión de la Autoridad.

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

7.3.1 Ley N°17.288/1970 (modificada por Ley 20.243) del Ministerio de Educación. Ley sobre monumentos nacionales.	
Componente/materia:	Patrimonio cultural
Cuerpo legal relacionado	Decreto Supremo N°484/1991 del Ministerio de Educación, Reglamento de la Ley N°17.288, sobre Monumentos Nacionales.
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	Labores de preparación del terreno, específicamente en actividades de movimiento de tierra.
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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163838823>

	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 paleontológica, 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	<u>En caso de hallazgos:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro o evidencia de la paralización de las obras.</li> <li>• Registro de aviso inmediato y por escrito al CMN en caso de hallazgo arqueológico y paleontológico, para que este organismo disponga los pasos a seguir.</li> <li>• Registro de la implementación de las medidas indicadas por CMN.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<u>En caso de hallazgos:</u> Cada vez que se detecte un hallazgo durante la fase de construcción, se elaborará un informe detallado con las actividades realizadas conforme a lo indicado por el Consejo Nacional de Monumentos (CMN). Dicho informe será reportado a la autoridad ambiental (SMA y CMN) Se mantendrán los registros de aviso por escrito al CMN.

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

8.1 Condición o exigencia: SEC, Región Metropolitana de Santiago.	
Condición o exigencia	De acuerdo al ORD N° 10900 de fecha 7 de septiembre de 2023 de la SEC, Región Metropolitana de Santiago, señala:  <i>“Los generadores eléctricos de emergencia con potencia de hasta 500 kW, deben contar con su correspondiente Certificación de Aprobación emitida por un Organismo de Certificación autorizado por esta Superintendencia, para tal efecto, de acuerdo a lo establecido en el Decreto Supremo N° 298, de 2005, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, que aprueba el “Reglamento para la Certificación de Productos Eléctricos y de Combustibles”.</i>  <i>Las instalaciones interiores de electricidad que se proyecten, provisorias o permanentes, previo a su puesta en servicio, deberán ser declaradas ante esta Superintendencia, mediante instaladores eléctricos de la Clase correspondiente, autorizados por ésta, según lo establecido en el D.S. 92, de 1983, “Reglamento de Instaladores Eléctricos y de Electricistas de recintos de espectáculos públicos” de acuerdo al procedimiento establecido en la Resolución Exenta SEC N° 1128, de 2006, “Establece Procedimientos y Plazos de Tramitación para la presentación de las Declaraciones que indica, deja sin efecto Resolución Exenta N° 2082, del 15 de Diciembre</i>  <i>El almacenamiento y abastecimiento de combustibles a los equipos y maquinarias en la fase de construcción deberá cumplir con los requerimientos establecidos en el Decreto Supremo N° 160 de 2008, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, “Reglamento de Seguridad para las Instalaciones y Operaciones de Producción y Refinación, Transporte, Almacenamiento, Distribución y Abastecimiento de Combustibles Líquidos”, modificado por el Decreto Supremo N° 101 de 2013, del Ministerio de Energía.”</i>
8.2 Condición o exigencia: SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago.	
Condición o exigencia	Al respecto la SEREMI de Salud, de la Región Metropolitana de Santiago, en su ORD. N° 2651, de fecha 05 de noviembre de 2024, señala:  <i>“(…)en caso que el proyecto sea calificado ambientalmente favorable, en la respectiva resolución deberán quedar establecido en todo momento el cumplimiento de los límites máximos permitidos por el D.S. N° 38/2011 del MMA, que establece “Norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica”, o la que la reemplace y de la norma de referencia utilizada en la evaluación ruido de tráfico vehicular y vibraciones “Transit Noise and Vibration Impact Assessment” de la Federal Transit Administration (FTA) de los Estados Unidos de Norteamérica.”</i>
8.3 Condición o exigencia: SEREMI de Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago.	
Condición o exigencia	De acuerdo al ORD N° 245744 de fecha 8 de noviembre de 2024 de la SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago, señala:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163838823>

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

- 1 1.- Aplicar supresor de polvo en los caminos no pavimentados del proyecto, de acuerdo a lo estipulado por el Titular en el Anexo ADC-2.1.3 de la Adenda Complementaria. En función de lo anterior, reportar los medios de verificación correspondientes a la Superintendencia del Medio Ambiente a través del Sistema de Seguimiento Ambiental, al cual se accede a través de la página web <http://www.sma.gob.cl> según lo establecido en la Resolución Exenta N°223/2015 de la SMA.
- 2.- Utilizar maquinaria 100% eléctrica en las instalaciones proyectadas, contando con los medios de verificación establecidos en la respuesta 2.1.2 de la Adenda Complementaria.
- 3.- 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 “Nuevo Centro de Distribución la Rambla”.\***

Año	Fase	MP10eq [ton/año]	MP10eq al 120% [ton/año]	Porcentaje de MP10eq por combustión
1	Construcción	18,3	22,0	6,1%
2	Construcción + Operación	13,3	16,0	10,3%
3 y posteriores	Operación	14,3	17,1	11,1%

\*A partir de Tablas 57, 58, 59 y 60 del Anexo ADC-2.1.3 de la Adenda Complementaria. Se consideró que la operación actual se suma por completo al año 1 y 3 meses al año 2, por traslape de emisiones.

Además, según se indica en el Artículo 63 del DS N° 31/2016, las medidas de compensación deberán cumplir los siguientes criterios:

- Medibles, esto es, que permitan cuantificar la reducción de las emisiones que se produzca a consecuencia de ellas.
- Verificables, esto es, que generen una reducción de emisiones que se pueda cuantificar con posterioridad de la implementación.
- Adicionales, entendiéndose 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, entendiéndose por tal que la rebaja permanezca por el período en que el proyecto está obligado a reducir emisiones.

Finalmente, cabe señalar 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.”

**8.4 Condición o exigencia: SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago.**

Condición o exigencia	<p>De acuerdo al ORD N° 32643/2024 SRM-RM de fecha 29 de octubre de 2024 del SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago, señala:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El titular deberá cumplir plenamente con lo indicado en las Rutas utilizadas para el transporte en la Fase de construcción y Operación que se presenta en formato KMZ, del Anexo ADC- 4.13 de la Adenda Complementaria.</li> <li>2. El titular deberá dar total cumplimiento con lo estipulado en el Anexo ADC-16 de la Adenda complementaria, Actualización planilla flujos máximos.</li> <li>3. Se debe dar cumplimiento a lo establecido en la respuesta 4.11. de la Adenda Complementaria, específicamente la Tabla ADC-4.20 Acceso por modo de transporte para flujo adicional proyectado en Fase de Construcción y Fase de Operación futura.</li> <li>4. El titular deberá dar total cumplimiento con lo estipulado en la respuesta 4.10 de la Adenda complementaria, TABLA ADC-4.17: Ruta buses institucionales en Fase de Construcción y TABLA ADC-4.18: Ruta buses institucionales en Fase de Operación.</li> <li>5. Se deberá dar cumplimiento al Decreto N° 18 de 2001 y sus modificaciones del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, el cual prohíbe la circulación de vehículos de carga por las vías al interior del Anillo Américo Vespucio.</li> <li>6. Se deberá dar cumplimiento al Decreto Supremo N°298/1995 del Ministerio de</li> </ol>
-----------------------	--



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2163838823>

	<p><i>Transportes y Telecomunicaciones, Reglamento transporte de cargas peligrosas por calles y caminos.</i></p> <p><i>7. Se deberá dar cumplimiento al Decreto Supremo N° 200/1993, el cual establece pesos máximos a los vehículos para circular en vías urbanas del país.</i></p> <p><i>8. En relación con las obras que se realicen en la vía pública, se solicita considerar lo dispuesto en Capítulo N° 5 "Señalización Transitoria y Medidas de Seguridad para Trabajos en la Vía" del Manual de Señalización de Tránsito y sus Anexos."</i></p>
--	---

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

9.1 Compromiso ambiental voluntario de Cercado perimetral y señalética									
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Construcción y Operación								
Objetivo, descripción y justificación	<p><b>Objetivo:</b> El principal objetivo es identificar y proteger físicamente la porción del hallazgo aislado que no será intervenido por las obras del Proyecto, asegurando que permanezca intacto y libre de posibles daños durante la construcción.</p> <p><b>Descripción:</b> La protección física del elemento patrimonial se llevará a cabo mediante la instalación de un cerco provisorio alrededor del hallazgo, acompañado de la señalética correspondiente para su correcta identificación y resguardo. Este cercado se implementará antes del inicio de las obras.</p> <p><b>Justificación:</b> La protección física y la adecuada señalización del hallazgo aislado son esenciales para evitar cualquier intervención accidental durante la ejecución de las obras dentro del Área de Influencia, asegurando la preservación del patrimonio cultural.</p>								
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><b>Lugar:</b> Área de Influencia del Proyecto, emplazamiento del hallazgo aislado identificado en las siguientes coordenadas detalladas en la Tabla PC-5, del ANEXO C2-07: Caracterización ambiental Patrimonio Cultural Arqueológico de la DIA.</p> <p>La ubicación del registro patrimonial corresponde a las siguientes coordenadas.</p> <p style="text-align: center;">Tabla N°10.1.1.1: Hallazgo Aislado.</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Nombre</th> <th colspan="2">Coordenadas UTM – Huso 19S</th> </tr> <tr> <th>Este [m]</th> <th>Norte [m]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>NCDLR_01HA</td> <td>336.544</td> <td>6.303.680</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">Fuente: Tabla ADC-8.3 de la Adenda Complementaria.</p> <p><b>Forma:</b> Para la instalación del cerco se utilizará un buffer de protección de 10 m alrededor de la dispersión superficial del hallazgo, lo que genera un área de aproximadamente 310 m<sup>2</sup>. En estos límites del buffer se instalarán soportes (fierros estriados) de al menos 1,2 m de altura, que sustentarán malla que evite el paso hacia ellos. Las actividades de cercado deberán ser supervisadas por un profesional arqueólogo o Licenciado en Arqueología. Además, se le instalará señalética que indica la norma que protege el bien cercado y prohíbe el paso de personas y maquinarias. Además, se realizará monitoreo del estado de los cercos durante toda la fase de construcción.</p> <p><b>Oportunidad:</b> Durante la fase de construcción, de forma previa a la actividad de movimientos de tierra cercanas a las zonas de emplazamiento de los sitios arqueológicos.</p>	Nombre	Coordenadas UTM – Huso 19S		Este [m]	Norte [m]	NCDLR_01HA	336.544	6.303.680
Nombre	Coordenadas UTM – Huso 19S								
	Este [m]	Norte [m]							
NCDLR_01HA	336.544	6.303.680							
Indicador que acredite su cumplimiento	Comprobante generado por el sistema electrónico de la SMA contra entrega de informe de cercado de elementos patrimoniales. El contenido del informe de cercado integrará el registro fotográfico cronológico de la actividad de cercado e instalación de señalética, dando cuenta del compromiso voluntario adquirido, el cual considera un buffer de protección de 10 m alrededor de la dispersión superficial del hallazgo.								
Forma de control y seguimiento	Posterior a la ejecución del cercado se remitirá un informe detallando la actividad que dio cumplimiento a este CAV. Así mismo, se realizará un seguimiento del estado de los cercos durante toda la fase de construcción. Dicho seguimiento será reportado a la autoridad ambiental a través de los informes de monitoreo arqueológico, con una frecuencia de 6 meses durante la fase construcción y primer semestre de la fase de operación.								

9.2 Compromiso ambiental voluntario de Monitoreo Arqueológico.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Construcción
Objetivo, descripción y justificación	<p><b>Objetivo:</b> Garantizar la supervisión arqueológica mediante un arqueólogo(a) o licenciado(a) en arqueología en los frentes de trabajo que impliquen movimiento de tierras.</p> <p><b>Descripción:</b> Realizar un monitoreo continuo durante todas las actividades que involucren el movimiento de suelo, como escarpe o excavación, con el fin de detectar de manera temprana cualquier elemento arqueológico en el área del Proyecto. Esto permitirá tomar medidas inmediatas para evitar intervenciones adicionales en dichos elementos.</p> <p><b>Justificación:</b> Los objetos y sitios arqueológicos constituyen parte del patrimonio cultural protegido por la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales, la cual establece que cualquier</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2163838823>

	hallazgo imprevisto de carácter arqueológico durante excavaciones debe ser informado a la autoridad competente (art. 26 de la ley y art. 23 del D.S. 484/1990 MINEDUC). Este monitoreo permite cumplir con la normativa y evitar daños al patrimonio.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><b>Lugar:</b> Zona de emplazamiento del proyecto "Nuevo Centro de Distribución La Rambla".</p> <p><b>Forma:</b> El monitoreo arqueológico incluirá las siguientes acciones:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Un arqueólogo(a) o licenciado(a) en arqueología supervisará de manera permanente todas las actividades de movimientos de tierra (limpieza, escarpe o excavación, manual o con maquinaria) a través de inspecciones visuales en cada frente de trabajo, según lo planificado en la Carta Gantt.</li> <li>2. Durante el monitoreo se registrará lo siguiente: <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1. Coordenadas UTM: Se documentará la ubicación geográfica precisa y se describirá la obra que se está realizando con la maquinaria, incluyendo fotografías con escala métrica. Además, se detallarán los frentes de excavación y su profundidad.</li> <li>2.2. Descripción de la matriz: Se describirá la litología o sedimento visible en los frentes de trabajo monitoreados, con registro fotográfico panorámico y de detalle, utilizando escala métrica y especificando la orientación de la fotografía.</li> <li>2.3. Si se evidencian restos arqueológicos, se incorporará: <ol style="list-style-type: none"> <li>2.3.1. Ficha de registro arqueológico: Se tomarán fotografías panorámicas y específicas de los hallazgos, en alta resolución.</li> <li>2.3.2. Descripción detallada: Se evaluará el estado de conservación de los restos y si han sido afectados por las obras del proyecto.</li> <li>2.3.3. Medidas de protección: Se describirán las acciones de protección y conservación implementadas.</li> </ol> </li> </ol> </li> <li>3. Se elaborará un reporte semanal, el cual servirá de base para el informe mensual de monitoreo, mientras duren las actividades de movimientos de tierra.</li> <li>4. Se llevará una constancia diaria en el libro de obras, firmada tanto por el arqueólogo monitor como por el encargado de las obras, mientras duren las actividades de movimientos de tierra.</li> </ol> <p><b>Oportunidad:</b> El monitoreo se realizará desde el inicio de las obras hasta el término de las actividades que impliquen movimiento de tierras.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<p>Para acreditar el cumplimiento del monitoreo arqueológico, se realizará un registro diario de cada visita en el libro de obras. Este libro deberá ser firmado por el arqueólogo(a) o licenciado(a) en arqueología responsable del monitoreo y por el encargado de obras, durante todo el tiempo que se realicen actividades de movimientos de tierra.</p> <p>Además, se generará un Informe de Monitoreo Mensual Arqueológico, el cual incluirá, además del contenido supervisado, los siguientes anexos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Carta Gantt actualizada, que detalle las actividades de movimiento de tierra realizadas.</li> <li>• Planos de obras y el plan mensual de trabajo de la constructora.</li> <li>• Matriz y registros de monitoreo que documentan las actividades realizadas.</li> <li>• Libro de obras escaneado, con las firmas correspondientes.</li> <li>• Ficha de registro de monitoreo, en caso de que se realicen hallazgos arqueológicos.</li> </ul> <p>Este conjunto de informes y anexos garantizará que el monitoreo se realice adecuadamente y que la información relevante sea debidamente registrada y entregada a las autoridades competentes.</p>
Forma de control y seguimiento	Los informes de monitoreo serán remitidos de forma mensual a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) y al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), suscritos por el arqueólogo(a) o licenciado en arqueología a cargo. En caso de evidenciarse restos arqueológicos, el informe mensual de monitoreo a la Superintendencia del Medio Ambiente incorporará, además, todos los antecedentes solicitados por la Autoridad.

9.3 Compromiso ambiental voluntario de Charla de Inducción de Arqueología y Patrimonio Cultural	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Construcción
Objetivo, descripción y justificación	<p><b>Objetivo:</b> Capacitar a los trabajadores del Proyecto durante la fase de construcción sobre la arqueología como ciencia natural y su marco legal, además de instruirlos acerca de la identificación y manejo de posibles hallazgos arqueológicos en la zona del Proyecto.</p> <p><b>Descripción:</b> Se llevará a cabo una charla de inducción en arqueología antes del inicio de las obras de construcción, y de manera periódica durante esta fase. Esta capacitación estará</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163838823>

	<p>dirigida a todos los trabajadores involucrados en actividades que impliquen la intervención del terreno. Se explicará el marco legal que protege el patrimonio arqueológico, así como los procedimientos a seguir en caso de hallazgos. Se realizará un registro de asistencia que será anexo a los informes mensuales y final de monitoreo.</p> <p><b>Justificación:</b> Los objetos y sitios arqueológicos forman parte del patrimonio protegido por la ley 17.288 de Monumentos Nacionales, la cual establece que cualquier hallazgo imprevisto de elementos arqueológicos durante excavaciones debe ser informado a la autoridad competente (artículo 26 de la ley y artículo 23 del D.S. 484/1990 MINEDUC). Esta capacitación busca garantizar que los trabajadores del Proyecto estén conscientes de su responsabilidad en la protección del patrimonio arqueológico y sepan cómo actuar en caso de encontrar restos arqueológicos.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><b>Lugar:</b> Zona de emplazamiento del Proyecto "Nuevo Centro de Distribución La Rambla".</p> <p><b>Forma:</b> Las charlas de inducción arqueológica se realizarán de manera presencial en las inmediaciones del Proyecto, garantizando que todos los involucrados en las obras reciban la capacitación. Los contenidos que se abordarán en la inducción incluyen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contexto del Proyecto: Explicación general sobre las características del Proyecto y las obras que se llevarán a cabo.</li> <li>• Contexto arqueológico del área de influencia: Descripción general de los elementos arqueológicos identificados en el área de influencia del Proyecto.</li> <li>• Reconocimiento de material arqueológico: Instrucciones simples y prácticas para que los trabajadores identifiquen posibles elementos arqueológicos en el terreno, de acuerdo con lo ya registrado.</li> <li>• Precauciones: No se revelará la ubicación exacta del hallazgo aislado de interés, con el fin de evitar aumentar la vulnerabilidad del componente arqueológico en la zona.</li> <li>• Protocolo de hallazgo arqueológico fortuito: Procedimientos a seguir en caso de encontrar restos arqueológicos inesperados durante las actividades de excavación o movimiento de tierra.</li> <li>• Se llevará un registro de asistencia a cada charla de inducción realizada, que será adjuntado a los informes mensuales y final de monitoreo.</li> </ul> <p><b>Oportunidad:</b> Las charlas se realizarán antes del inicio de las obras y cada vez que se incorpore nuevo personal. Además, se planifican refuerzos mensuales de la capacitación durante toda la fase de construcción.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<p>Para acreditar el cumplimiento de la inducción arqueológica, se implementarán las siguientes acciones:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.- Informe mensual de capacitación arqueológica: Se elaborará un informe mensual que documentará los resultados de la asistencia y la evaluación de cada sesión de capacitación arqueológica. Este informe será remitido a la autoridad competente para garantizar la transparencia y el seguimiento del proceso formativo.</li> <li>2.- Registro de asistencia: Se llevará un registro detallado de los participantes que asistieron a cada sesión de capacitación, el cual se anexará al informe mensual.</li> <li>3.- Presentación en formato PPT: Se utilizará una presentación en formato PowerPoint (PPT) como material didáctico para la inducción arqueológica, asegurando que los contenidos clave sean expuestos de manera clara y accesible a los trabajadores.</li> </ol>
Forma de control y seguimiento	<p>Los informes de capacitación arqueológica serán remitidos de forma mensual a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) y al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), suscritos el arqueólogo(a) o licenciado en arqueología a cargo.</p> <p>Toda esta documentación y registros de implementación se encontrarán en terreno durante la Fase de Construcción en las oficinas de la instalación de faena, y estará disponible para cuando la autoridad los solicite.</p> <p>Al finalizar las actividades que impliquen movimientos de tierra durante la construcción, se entregará un informe final a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) y al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN).</p>

#### 9.4 Compromiso ambiental voluntario de Charla de inducción paleontológica.

Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Construcción
Objetivo, descripción y justificación	<p><b>Objetivo:</b> Informar a los trabajadores involucrados en el proyecto del potencial paleontológico que posee el área que será intervenida y transmitir el protocolo de hallazgo paleontológico fortuito.</p> <p><b>Descripción:</b> Se realizará una charla de inducción paleontológica previo al hito de inicio de la construcción, y durante esta fase, para capacitar a todos los involucrados con obras que impliquen intervención del sustrato. Las charlas son apoyadas con recursos didácticos. Se</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2163838823>

	<p>realiza registro de asistencia y un registro fotográfico de la actividad, todo lo cual se anexa a los respectivos informes de charlas.</p> <p><b>Justificación:</b> Los fósiles y los yacimientos paleontológicos forman parte del patrimonio protegido por la ley 17.288 de Monumentos Nacionales, la que establece que los hallazgos imprevistos de este tipo que ocurran en el marco de obras de excavación deben ser informados a la autoridad (art. 26 de la ley y art. 23 del D.S. 484/1990 MINEDUC).</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><b>Lugar:</b> zona de emplazamiento del proyecto “Nuevo Centro de Distribución la Rambla”.</p> <p><b>Forma:</b> Área de influencia paleontológica definida para el proyecto.</p> <p>Las charlas de inducción paleontológicas se ejecutarán en las inmediaciones del Proyecto, las que serán dictadas por un/a profesional asesor/a en paleontología, cuya información curricular sea acorde con la Res. Ex. N° 650 de 2022 del CMN. Los contenidos que debe abordar la inducción son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contexto del Proyecto (señalar de qué se trata y las obras por realizar).</li> <li>• Contexto geológico de la zona del proyecto. (Breve descripción geológica del área de influencia del proyecto y los alrededores).</li> <li>• Contexto paleontológico de los alrededores de la zona del proyecto (breve recuento del material paleontológico registrado).</li> <li>• Explicar de manera sencilla y trivial, como reconocer en terreno elementos patrimoniales ya registrados los alrededores del área de influencia del proyecto y que hayan sido encontrados en las formaciones geológicas involucradas en el área de Influencia del proyecto.</li> <li>• Recordar que los contenidos transmitidos en la inducción no deben aumentar la vulnerabilidad del componente paleontológico de la zona, por tanto, se deberá evitar dar la ubicación exacta de sitios paleontológicos de interés.</li> <li>• Informar sobre el Protocolo de hallazgo paleontológico no previstos:</li> </ul> <p><b>Oportunidad:</b> Antes del inicio de la fase de construcción y cada vez que se incorpore personal nuevo a la obra, con refuerzos mensuales.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<p>Para acreditar el cumplimiento de la inducción paleontológica, se deberán realizar las siguientes acciones:</p> <p>1.- <b>Informe mensual de capacitación:</b> Se elaborará un informe mensual detallado que incluirá:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Resultados de la asistencia y evaluación de los participantes.</li> <li>• Nombre y firma del profesional responsable de la charla de inducción.</li> <li>• Contenidos de la inducción realizada.</li> <li>• Copia del material gráfico (presentaciones, imágenes) presentado a los asistentes.</li> <li>• Registro fotográfico y/o audiovisual de la actividad.</li> <li>• Síntesis de los comentarios y preguntas efectuadas por los asistentes.</li> <li>• Constancia de asistencia, indicando nombre, cargo, RUT y fecha de ingreso a la obra de cada asistente, debidamente firmada por cada uno de los trabajadores.</li> </ul> <p>2.- <b>Remisión del informe a la autoridad:</b> Este informe mensual será enviado a la autoridad competente como parte de la acreditación del cumplimiento de las capacitaciones paleontológicas.</p>
Forma de control y seguimiento	<p>Los informes de capacitación paleontológica serán enviados mensualmente a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) y al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), suscritos por el paleontólogo responsable. Además, al finalizar las actividades de excavaciones, escarpes y movimientos de tierra, se remitirá un reporte completo al CMN, que deberá incluir los siguientes aspectos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Nombre y firma del profesional que impartió la charla de inducción.</li> <li>b) Contenidos de la inducción realizada.</li> <li>c) Copia del material gráfico presentado a los/as asistentes.</li> <li>d) Registro fotográfico y/o audiovisual de la actividad.</li> <li>e) Síntesis de los comentarios, observaciones y preguntas hechas por los/as asistentes.</li> <li>f) Constancia de asistencia, indicando nombre, cargo, RUT y fecha de ingreso de cada asistente, firmada por cada trabajador.</li> </ol> <p>Toda esta documentación estará disponible en las oficinas del Proyecto para su revisión por parte de la autoridad competente cuando sea requerida. Al finalizar la fase de construcción, se entregará un informe final de la actividad a la SMA y al CMN.</p>

#### 9.5 Compromiso ambiental voluntario de Perturbación Controlada de Reptiles

Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Construcción
Objetivo, descripción y justificación	<p><b>Objetivo:</b> Evitar la pérdida potencial de ejemplares de fauna de baja movilidad, como resultado de las obras de construcción y actividades del Proyecto. Las especies objetivo, según la caracterización ambiental, son <i>Liolaemus lemniscatus</i> (Lagartija lemniscata) y <i>Liolaemus tenuis</i> (Lagartija esbelta).</p> <p><b>Descripción:</b> La medida de perturbación controlada consiste en inducir el desplazamiento de las especies objetivo hacia áreas cercanas y fuera de la zona de intervención del Proyecto.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2163838823>

	<p>Estas actividades serán coordinadas de acuerdo con el cronograma del Proyecto, preferiblemente durante las estaciones de primavera-verano, entre 1 y 5 días antes de iniciar cada fase de obra, para evitar la recolonización de las áreas intervenidas. Adicionalmente, se implementará un enriquecimiento del hábitat en el área de destino, proporcionando refugio y protección para las especies desplazadas.</p> <p><b>Justificación:</b> La ejecución de un plan de perturbación controlada disminuirá el impacto sobre ejemplares de fauna nativa de baja movilidad que se encuentran dentro de la zona de intervención, desplazándolas hacia áreas seguras. Esta medida se sustenta en la “Guía Criterio de evaluación en el SEIA: Criterios Técnicos para la Aplicación de una Perturbación Controlada” del SEA (2022) y la “Guía Técnica para implementar medidas de rescate/relocalización y perturbación controlada” del SAG (2015). En el primer documento se presentan criterios que aplican en función de las características de las especies objetivo y la tipología del proyecto, destacando los siguientes criterios relevantes para este Proyecto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Estado de conservación:</b> Aplica. El Proyecto afecta a reptiles clasificados en categoría de conservación, aunque no se encuentran en peligro de extinción, estando en la categoría de Preocupación Menor (LC, según sus siglas en inglés).</li> <li>• <b>Hábitat no restringido:</b> Aplica. Las especies registradas no requieren hábitats específicos, por lo que la perturbación controlada es aplicable.</li> <li>• <b>Especies de baja movilidad:</b> Aplica. Las especies registradas pertenecen al grupo de reptiles, los cuales son de baja movilidad, lo que justifica la aplicación de la perturbación controlada para proteger a estos ejemplares.</li> </ul>
<p>Lugar, forma y oportunidad de implementación</p>	<p><b>Lugar:</b> La perturbación controlada se llevará a cabo en el sector de obras areales del Proyecto, el cual está adyacente a una zona de destino. En esta área de destino se ejecutará el enriquecimiento del hábitat, creando refugios y protecciones para las especies perturbadas.</p> <p><b>Forma:</b> La remoción de refugios, como rocas, piedras y material vegetal, se realizará manualmente, sin el uso de maquinaria pesada. Se enfocará en despejar materiales de tamaño mediano que sirvan como refugios para las especies. Además, se generará un corredor entre el área de origen y la de destino, abriendo parte de la pandereta poniente, lo que permitirá el desplazamiento de las especies objetivo. Este corredor será despejado de vegetación, rocas y escombros para facilitar el movimiento de los individuos. Los restos de vegetación y materiales removidos serán trasladados a las áreas de enriquecimiento para la creación de refugios, recreando las condiciones del ambiente perturbado. Este proceso será supervisado por un especialista en fauna, quien definirá la ubicación estratégica de los refugios para orientar el escape de los animales. Una vez finalizada la perturbación, se cerrará la apertura de la pandereta de acuerdo con las medidas indicadas en el informe de Ruido.</p> <p>Asimismo, se implementará un cerco perimetral en el área de enriquecimiento para evitar el acceso de animales domésticos, como perros y gatos, durante la ejecución del compromiso.</p> <p><b>Oportunidad:</b> La perturbación controlada se llevará a cabo entre 1 y 5 días antes del inicio de la construcción, preferentemente en primavera-verano. Si la intervención en el área se retrasa más allá de este periodo, se deberá realizar una nueva visita al terreno. Si se detecta fauna, se repetirá la campaña de perturbación controlada bajo las mismas condiciones. Para asegurar que la medida fue efectiva, un especialista revisará el área de perturbación antes del inicio de las obras, y, si se encuentra fauna, se reiterará la metodología hasta lograr la completa liberación del lugar. Previo a esta perturbación, se deberá realizar el enriquecimiento del hábitat y la creación de refugios.</p>
<p>Indicador que acredite su cumplimiento</p>	<p>De acuerdo con el documento “Criterios Técnicos para la Perturbación Controlada” (SEA 2022), el compromiso se considerará cumplido cuando la abundancia de las especies objetivo, o la presencia de evidencias indirectas, disminuya en un 100% en el área de intervención en relación con la situación de referencia, tras la ejecución de la perturbación. En el área de destino, el éxito de la perturbación controlada se evaluará mediante el aumento de la densidad y abundancia de la población receptora o la mantención de estos parámetros sin variación a lo largo del tiempo, hasta el término del seguimiento, garantizando la supervivencia de la población residente.</p> <p>Los resultados de estas actividades serán emitidos en un informe dirigido a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) y remitido al Servicio Agrícola y Ganadero (SAG) y a la Secretaría Regional Ministerial (SEREMI) del Medio Ambiente de la Región Metropolitana, en un plazo de 45 días.</p>
<p>Forma de control y seguimiento</p>	<p>Al día siguiente de ejecutada la perturbación controlada, se llevará a cabo un primer seguimiento visual para evaluar la actividad de las especies objetivo en el área de destino, así como para detectar la posible presencia de ejemplares enfermos, estresados o muertos. Posteriormente, se realizará un seguimiento semanal durante el primer mes, utilizando métodos no invasivos (sin captura) que permitan determinar tanto la presencia de las especies como su ocupación de refugios o madrigueras, ya sean naturales o producto del enriquecimiento de hábitat implementado.</p> <p>Dado que se trata de una DIA, se realizarán mediciones cuantitativas al segundo y tercer mes, así como durante la época de mayor actividad reproductiva (primavera). En total, se llevarán a cabo tres campañas de monitoreo para estimar la abundancia y densidad de la población. Además, se contemplan dos campañas adicionales para verificar al menos dos ciclos</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2163838823>

	<p>reproductivos de las especies objetivo, lo que permitirá realizar comparaciones interanuales en los periodos de mayor actividad (primavera).</p> <p>Cada campaña de monitoreo será informada a las autoridades competentes (SAG, SMA, MMA), junto con evidencia fotográfica e información georreferenciada. El cronograma de ejecución se presenta en el Anexo C4-1 del capítulo 4 de la DIA.</p>
--	--

9.6 Compromiso ambiental voluntario de Control de Tránsito	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Construcción
Objetivo, descripción y justificación	<p><b>Objetivo:</b> Implementar medidas de seguridad vial durante la fase de construcción del Proyecto, estableciendo controles de tránsito para el acceso de vehículos pesados y livianos al área del Proyecto.</p> <p><b>Descripción:</b> Se cumplirán los objetivos a través de las siguientes medidas:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Prohibición de estacionamiento y detención de vehículos frente al acceso del Proyecto.</li> <li>2. Colocación de señales o balizas luminosas para alertar sobre la entrada y salida de vehículos pesados.</li> <li>3. Asegurar que el tránsito de vehículos al ingresar o salir de la obra no interrumpa la ruta peatonal adyacente.</li> </ol> <p><b>Justificación:</b> Estas medidas buscan prevenir riesgos relacionados con el tránsito en el acceso al Proyecto durante la fase de construcción, asegurando un entorno seguro para peatones y vehículos.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><b>Lugar:</b> El acceso principal del proyecto, ubicado en Calle Interior Dos #8500, Renca - Santiago.</p> <p><b>Forma:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se instalará señalética para prohibir el estacionamiento o detención de vehículos frente al acceso del Proyecto.</li> <li>• Se colocará una baliza luminosa en el acceso para alertar sobre la entrada y salida de vehículos.</li> <li>• Se dispondrá de un guardia de seguridad en el acceso, encargado de controlar el tránsito vehicular y peatonal, asegurando que las áreas de circulación estén siempre despejadas.</li> </ul> <p><b>Oportunidad:</b> Estas medidas se implementarán durante toda la fase de construcción del Proyecto.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	Contrato del servicio de guardia de seguridad, en el cual se estipule como parte de sus responsabilidades el control de acceso vehicular y peatonal. Inspecciones mensuales para verificar que las medidas de control se cumplen (señalética, baliza, etc.)
Forma de control y seguimiento	Se elaborará un informe de seguimiento ambiental con las actividades realizadas para el control de acceso el cual será enviado semestralmente durante la fase construcción a la autoridad ambiental SMA y a la SEREMI de Transporte a través del sistema SSA.

9.7 Compromiso ambiental voluntario de Plan de Comunicación e Informaciones	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Construcción
Objetivo, descripción y justificación	<p><b>Objetivo:</b> Establecer canales de comunicación directos, rápidos y efectivos con los dirigentes de las juntas de vecinos (JJVV) en el área de influencia del Proyecto Nuevo Centro de Distribución La Rambla de Embotelladora Andina S.A., permitiendo recoger inquietudes y generar acciones preventivas y/o correctivas relacionadas con el desarrollo del Proyecto.</p> <p><b>Descripción:</b> Se implementará una estrategia informativa mixta que incluirá tanto canales presenciales como digitales, adaptando los mensajes a las necesidades del territorio. Las acciones previstas incluyen:</p> <p><b>Acciones:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Antes de la fase de construcción, se realizarán reuniones presenciales con las juntas de vecinos para presentar el Proyecto, difundir los canales de comunicación existentes y explicar el protocolo de respuesta. Durante esta reunión, se creará una lista de contactos de dirigentes y vecinos interesados en recibir información sobre el Proyecto.</li> <li>• Canales de comunicación adicionales que se implementarán: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se informará a los vecinos sobre la identidad del representante de la empresa en el territorio, proporcionando sus medios de contacto.</li> <li>2. Se difundirá un correo electrónico del equipo de comunidades de Embotelladora Andina S.A., para consultas, reclamos o sugerencias.</li> </ol> </li> <li>• Protocolo de respuesta: Toda sugerencia o consulta, independientemente del canal utilizado, será respondida en un plazo de 5 días hábiles. En caso de que se trate de un reclamo que requiera acción, se responderá en 5 días hábiles y la acción</li> </ul>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2163838823>

	<p>correspondiente se ejecutará en un máximo de 30 días. Si la acción requiere más tiempo, se coordinarán fechas acordadas con las partes involucradas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Evaluación de acciones: Mensualmente, se revisará el número de contactos recibidos por correo electrónico y teléfono, así como el estado de las sugerencias, consultas o reclamos, asegurando el cumplimiento de los tiempos estipulados en el protocolo de respuesta.</li> </ul> <p><b>Justificación:</b> Para lograr una correcta inserción del Proyecto en la comunidad, es esencial mantener una comunicación fluida y una buena relación con los vecinos del área de influencia.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><b>Lugar:</b> El territorio comunal cuenta con 8 organizaciones sociales distribuidas en siete macrozonas, siendo el territorio de Embotelladora Andina S.A. parte de la macrozona cinco. Según el estudio de "Línea de Base Medio Humano", desarrollado en el contexto de esta DIA, y el Anexo AD-46, "Actualización de la caracterización de medio humano" de la Adenda, se ha determinado que esta área de influencia está basada en los factores potenciales generadores de impacto relacionados con las partes, obras y acciones del Proyecto.</p> <p><b>Forma:</b> La implementación de la estrategia de comunicación comenzará al inicio de la fase de construcción del Proyecto y se mantendrá durante toda esta fase.</p> <p><b>Oportunidad:</b> La medida se implementará desde el inicio de las obras de construcción del Proyecto.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<p>Informe Semestral del desarrollo de las actividades y monitoreo participativo, el que contendrá como anexos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Informes y actas de actividades realizadas con vecinos del territorio.</li> <li>Registro fotográfico de actividades realizadas con vecinos del territorio.</li> <li>Registro y análisis de correos recibidos de parte de los vecinos del territorio.</li> </ol>
Forma de control y seguimiento	<p>Informe Semestral del desarrollo de las actividades y monitoreo participativo enviado a la SMA a través del sistema SSA, durante la fase de construcción.</p>

#### 9.8 Compromiso ambiental voluntario de Mantenimiento con supresor de polvo en camino no pavimentado

Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Construcción
Objetivo, descripción y justificación	<p><b>Objetivo:</b> Controlar las emisiones de material particulado generadas durante la fase de construcción del Proyecto.</p> <p><b>Descripción:</b> De acuerdo con el Anexo ADC-2.1.3 de la Adenda Complementaria, que contienen la actualización de las emisiones atmosféricas y la modelación de la calidad del aire, respectivamente, se llevará a cabo el mantenimiento de los caminos no pavimentados dentro del Proyecto. Este mantenimiento incluirá la aplicación de un supresor de polvo, con una eficiencia de abatimiento del 90%, para minimizar las emisiones de material particulado.</p> <p><b>Justificación:</b> La aplicación del supresor de polvo reducirá significativamente las emisiones generadas por el Proyecto, lo que permitirá evitar efectos adversos sobre la salud de la población en el área de influencia.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><b>Lugar:</b> Todos los caminos no pavimentados ubicados dentro del área de emplazamiento del Proyecto durante la fase de construcción.</p> <p><b>Forma:</b> Durante la fase de construcción, se aplicará un supresor de polvo mediante riego en los caminos no pavimentados. El proceso de mantenimiento incluirá un registro detallado con la siguiente información:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Fecha de la mantención</li> <li>Área donde se realizó la aplicación</li> <li>Cantidad de producto utilizado</li> <li>Nombre y firma del encargado de la actividad</li> </ul> <p><b>Oportunidad:</b> La medida se implementará al iniciar la fase de construcción del Proyecto.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro de aplicación de bischofita y/o similar en los caminos no pavimentados del Proyecto
Forma de control y seguimiento	La forma de control y seguimiento corresponde a emitir a la SMA el registro de aplicación y eficiencia del supresor de polvo de manera digital durante el inicio del segundo semestre de la Fase de Construcción.

#### 9.9 Compromiso ambiental voluntario de Monitoreos periódicos de Ruido (PGR)

Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Construcción y Operación
Objetivo, descripción y justificación	<p><b>Objetivo:</b> Asegurar el cumplimiento normativo en los receptores R04 al R08 (Anexo ADC-2.2.7-1 de la Adenda Complementaria) conforme al D.S. N°38/11 del Ministerio del Medio Ambiente (MMA).</p> <p><b>Descripción:</b> Se realizará un monitoreo de ruido de manera semestral durante la fase de construcción y anualmente durante la fase de operación. Este monitoreo verificará el cumplimiento de los niveles de ruido en los receptores más cercanos al proyecto,</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163838823>

	específicamente los receptores R04, R05, R06, R07 y R08, que fueron identificados en el Estudio de Ruido y Vibraciones (Anexo ADC-2.2.7-1 de la Adenda Complementaria). <b>Justificación:</b> Esta medida garantizará que durante las fases de construcción y operación se cumpla con los niveles de ruido establecidos en el D.S. N°38/11 del MMA, para los receptores R04 al R08, tal como se detalla en el Anexo ADC-2.2.7-1 de la Adenda Complementaria.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<b>Lugar:</b> Receptores R04 al R08, tal como se indica en el Anexo ADC-2.2.7-1 de la Adenda Complementaria. <b>Forma:</b> Las mediciones serán realizadas por una Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA), siguiendo el procedimiento de medición especificado en el D.S. N°38/11 del MMA para obtener el Nivel de Presión Sonora Corregido en los receptores seleccionados. <b>Oportunidad:</b> Las evaluaciones se realizarán durante la fase de construcción y operación del proyecto. El monitoreo será semestral durante la fase de construcción y anual en la fase de operación.
Indicador que acredite su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitoreo de ruido cada 6 meses durante la fase de construcción.</li> <li>• Monitoreo de ruido anual durante la fase de operación.</li> <li>• Revisión gerencial trimestral, de los indicadores relacionados con el control de ruido.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	Semestralmente durante la fase de construcción y anualmente durante la fase de operación, se emitirá un informe con los resultados de: la revisión del PGR y los monitoreos realizados. Este informe será enviado a la autoridad través del sistema SSA.

9.10 Compromiso ambiental voluntario de Plan de emergencia Bomberos	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Construcción y Operación
Objetivo, descripción y justificación	<p><b>Objetivo:</b> Certificar las condiciones generales de seguridad para el plan de evacuación mediante un acta de observaciones emitida por los bomberos. El plan debe cumplir con las indicaciones del cuerpo de bomberos para facilitar el acceso adecuado a las instalaciones del proyecto en caso de emergencias.</p> <p><b>Descripción:</b> Se implementará un Plan de Prevención y Contingencia que definirá los canales de comunicación con los bomberos, los contactos de emergencia, los líderes de evacuación, y se capacitará a todo el personal, incluidos los contratistas, en los procedimientos a seguir en caso de emergencias. Se registrarán actas de las capacitaciones y se incluirá esta información en la inducción de seguridad para cualquier trabajo en las instalaciones del proyecto.</p> <p>Acciones:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Elaborar un Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias.</li> <li>2. Presentar el Plan de Prevención de Contingencias al cuerpo de bomberos de Renca para su validación.</li> <li>3. Coordinar una visita y evaluación en terreno con el cuerpo de bomberos de Renca.</li> <li>4. Difundir el Plan de Prevención y Contingencias a todo el personal que realice funciones en el proyecto y durante la fase de operación.</li> </ol> <p><b>Justificación:</b> Prevenir incendios y otras emergencias dentro del marco del Plan de Contingencias, garantizando la seguridad del personal, la comunidad y el entorno ambiental.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><b>Lugar:</b> Instalaciones del Proyecto.</p> <p><b>Forma:</b> Se implementarán las acciones definidas en el Plan de Contingencia y Emergencia, asegurando que todos los procedimientos de seguridad y respuesta ante emergencias estén activados y sean seguidos por el personal.</p> <p><b>Oportunidad:</b> La medida se implementará al inicio de la fase de construcción y nuevamente al inicio de la fase de operación del proyecto, garantizando su adecuada ejecución en ambas fases.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollo de las actividades e implementación del Plan de Contingencia y Emergencia presentado a bomberos:</li> <li>• Carta de recepción conforme del Plan de Prevención y Contingencia por parte del cuerpo de bomberos de Renca.</li> <li>• Programa de capacitaciones y registro de actividades.</li> <li>• Registro de visita y evaluación en terreno del cuerpo de bomberos de Renca.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Durante la Fase de Construcción y Operación: Al inicio de la fase, se enviará un informe con el desarrollo de las actividades a la SMA a través del sistema SSA.</li> </ul>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163838823>



	establecidas en el D.S. N°594/99 del Ministerio de Salud, que regula las condiciones sanitarias y ambientales en los lugares de trabajo.  <b>Oportunidad:</b> La medida será implementada durante toda la fase de operación del Proyecto.
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro de la cantidad de residuos aspirados y depositados en la Bodega de residuos transitorios y Registro de la longitud del circuito realizado al interior del proyecto para aspirado y barrido.
Forma de control y seguimiento	La forma de control y seguimiento corresponde a emitir a la SMA el registro de residuos aspirados y depositados en la Bodega de residuos transitorios de manera digital cada dos años, durante la Fase de Operación. El informe será emitido 3 meses posterior al cierre de los registros bianuales.

9.12 Compromiso ambiental voluntario de Mano de Obra a Contratar	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Operación
Objetivo, descripción y justificación	<b>Objetivo:</b> Garantizar que el 20% de la mano de obra contratada para el proyecto corresponda a residentes de la comuna de Renca.  <b>Descripción:</b> Se implementará una estrategia para captar personal local mediante la coordinación con la Oficina Municipal de Información Laboral (OMIL) de la Ilustre Municipalidad de Renca. Esto permitirá focalizar los puestos de trabajo comprometidos y asegurar el cumplimiento del 20% de mano de obra local.  <b>Justificación:</b> Asegurar un porcentaje de mano de obra local contribuye a la correcta inserción del proyecto en el territorio, generando oportunidades laborales para los habitantes de la comuna y fomentando su desarrollo económico.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<b>Lugar:</b> El lugar físico en el cual se abrirán estas plazas de trabajo corresponde al Nuevo Centro de Distribución la Rambla, localizado en Calle Interior Dos 8500.  <b>Forma:</b> Se iniciará al comenzar la fase de operación del proyecto y se mantendrá durante toda esta fase.  <b>Oportunidad:</b> Al iniciar la operación del proyecto se implementará la medida.
Indicador que acredite su cumplimiento	El porcentaje de mano de obra local contratada será calculado como: % de mano de obra local = (N° de trabajadores residentes en Renca / Total de trabajadores contratados) * 100 Este porcentaje deberá ser mayor o igual al 20% del total de la dotación del Proyecto.
Forma de control y seguimiento	Informe Anual del desarrollo de las actividades y monitoreo del indicador enviado a la SMA a través del sistema SSA, durante los dos primeros años de la Fase Operación.

9.13 Compromiso ambiental voluntario de Cerco vivo	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Construcción y Operación
Objetivo, descripción y justificación	<b>Objetivo:</b> Implementar un cerco vivo para incrementar las áreas verdes del Proyecto, con el fin de reducir la dispersión de emisiones atmosféricas, aumentar la captación de CO <sub>2</sub> y mejorar el bienestar de los trabajadores.  <b>Descripción:</b> Se llevará a cabo la instalación de un cerco vivo, diseñado como barrera natural, utilizando vegetación nativa capaz de adaptarse a las condiciones edafoclimáticas del lugar.  <b>Justificación:</b> El cerco vivo contribuirá a la mejora de la calidad ambiental en el área de trabajo, ayudando en la captación de emisiones atmosféricas y reforzando el compromiso del Proyecto con el medio ambiente.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<b>Lugar:</b> El cerco vivo se implementará en el interior del Centro de Distribución, específicamente en el sector nororiente, frente a la barrera acústica y cerca de las viviendas, cubriendo un total de 98 metros de largo.  <b>Forma:</b> La implementación seguirá las siguientes fases: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Diseño del Cerco Vivo: Se seleccionará vegetación nativa adaptada a las condiciones locales. Se usará un diseño con plantas de distintas alturas, especies perennes y de bajo requerimiento hídrico, contribuyendo a la mitigación de ruido y emisiones. Se considerarán las guías del SAG en esta etapa.</li> <li>2. Fase de Implementación: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Fase 1: Planificación: Incluirá estudios previos, diseño técnico y elaboración de un cronograma. Se coordinará con expertos en vegetación nativa y paisajismo.</li> </ul> </li> </ol>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163838823>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Fase 2: Instalación: Preparación del terreno, plantación de las especies seleccionadas e instalación de un sistema de riego temporal (de ser necesario) para el establecimiento de las plantas.</li> <li>○ Fase 3: Mantenimiento: Durante el primer año, se monitoreará el estado del cerco vivo para asegurar un adecuado enraizamiento y crecimiento, aplicando riego y control de plagas si es necesario.</li> </ul> <p>Colaboración: Se realizarán jornadas de plantación y capacitación para el personal del Proyecto, enfocadas en técnicas de mantenimiento y en la sensibilización sobre la importancia de las áreas verdes y su impacto ambiental.</p> <p><b>Oportunidad:</b> El cerco vivo se implementará durante toda la fase de construcción, de manera que esté completamente desarrollado al inicio de la fase operativa, maximizando así los beneficios ambientales y el bienestar para los trabajadores desde el inicio de las operaciones.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<p>Porcentaje de avance del cerco vivo</p> <p>Meta: Alcanzar el 100% de la superficie planificada plantada con vegetación nativa en un plazo de 6 meses.</p> <p>Fuente de verificación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reportes de obra, que detallarán la superficie efectivamente plantada.</li> <li>• Fotos georreferenciadas que muestren el avance en la plantación.</li> <li>• Informes de inspección técnica, los cuales incluirán: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Comparación entre la superficie cubierta por vegetación nativa y la superficie planificada.</li> <li>○ Evaluación del estado de salud de las plantas (supervivencia y adaptación).</li> <li>○ Registro de acciones correctivas en caso de problemas, como replantación, control de plagas o riego adicional.</li> </ul> </li> </ul>
Forma de control y seguimiento	Informe Semestral del Progreso del Cerco Vivo durante el primer año y Anual a partir del segundo hasta el tercer año de Operación del Proyecto, enviado a la SMA a través del sistema SSA.

9.14 Compromiso ambiental voluntario de Áreas Verdes	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Construcción y Operación
Objetivo, descripción y justificación	<p><b>Objetivo:</b> Crear áreas verdes resilientes y de bajo consumo de agua al interior del Proyecto.</p> <p><b>Descripción:</b> Se implementarán áreas verdes utilizando vegetación nativa y formaciones arbustivas adaptadas a las condiciones climáticas locales y resistentes a la escasez hídrica.</p> <p><b>Justificación:</b> La instalación de áreas verdes con especies nativas de bajo consumo hídrico proporciona beneficios ambientales y comunitarios. Contribuye a la sostenibilidad del Proyecto, mejora la calidad del aire, aumenta la biodiversidad y promueve el bienestar tanto de los trabajadores como de la comunidad local.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><b>Lugar:</b> En el interior del Centro de Distribución, abarcando un total de 1660,8 m<sup>2</sup>.</p> <p><b>Forma:</b> Se implementarán formaciones arbustivas resistentes a las condiciones climáticas y a la escasez hídrica. Entre las especies seleccionadas se encuentran <i>Cortadeña selloana</i>, <i>Quillaja saponaria</i>, <i>Agave salmaniana</i>, <i>Sisyrinchium chilense</i> y <i>Rosmarinus officinalis 'Prostratus'</i>, elegidas por su capacidad de adaptación.</p> <p>Fases de Implementación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fase 1: Planificación. Se realizarán estudios previos, diseño técnico y cronograma, con la coordinación de expertos en vegetación nativa y paisajismo.</li> <li>• Fase 2: Instalación. Se preparará el terreno, se plantará la vegetación y, si es necesario, se implementará un sistema de riego temporal para el establecimiento inicial.</li> <li>• Fase 3: Mantenimiento. Se monitoreará el estado de las áreas verdes durante el primer año, asegurando un riego ajustado de 2 a 3 veces por semana según las necesidades de cada especie. Se realizarán podas mensuales y controles de plagas de igual frecuencia para garantizar el correcto crecimiento y salud de las plantas.</li> </ul> <p>Colaboración: Se organizarán jornadas de plantación y capacitación para el personal del Proyecto, enfocadas en técnicas de mantenimiento y sensibilización sobre el valor ambiental de las áreas verdes.</p> <p><b>Oportunidad:</b> La implementación comenzará durante la fase de construcción, permitiendo que las áreas verdes estén listas para cuando el proyecto entre en su fase operativa. Esto maximizará los beneficios ambientales y el bienestar de los trabajadores desde el inicio de las operaciones.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	Reportes de obra, superficie plantada y fotos georreferenciadas. Informes de inspección técnica el cual incluirá (superficie cubierta por vegetación nativa (vs. superficie planificada). Estado de salud de las plantas (supervivencia y adaptación). Acciones correctivas en caso de problemas (replantación, control de plagas, riego adicional).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163838823>

Forma de control y seguimiento	Informe Semestral del Progreso de las áreas verdes durante el primer año y Anual a partir del segundo hasta el tercer año de Operación del Proyecto, enviado a la SMA a través del sistema SSA.
--------------------------------	---

9.15 Compromiso ambiental voluntario de Capacitación Reciclaje y Gestión de Residuos

Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Construcción y Operación
Objetivo, descripción y justificación	<p><b>Objetivo:</b> Asegurar que el personal involucrado en las fases de construcción y operación del proyecto esté capacitado en la correcta gestión de residuos y reciclaje, promoviendo prácticas ambientales responsables para minimizar el impacto ambiental del proyecto.</p> <p><b>Descripción:</b> Se implementará un programa de capacitaciones dirigido a todo el personal del proyecto, abarcando temas como la segregación de residuos en origen, el uso adecuado de puntos limpios, el manejo seguro de residuos peligrosos, y la correcta disposición final de los residuos. Estas capacitaciones se desarrollarán periódicamente durante las fases de construcción y operación, en colaboración con profesionales especializados en gestión ambiental.</p> <p><b>Justificación:</b> El objetivo de este compromiso es desarrollar capacidades internas para una gestión eficiente de residuos, contribuyendo a la protección ambiental y al cumplimiento de la normativa vigente. Capacitar al personal permitirá garantizar una adecuada gestión de los residuos generados, reduciendo el volumen de residuos enviados a rellenos sanitarios y fomentando la cultura del reciclaje. Además, refuerza el compromiso de Embotelladora Andina S.A. con la sostenibilidad y la responsabilidad ambiental.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><b>Lugar:</b> El programa de capacitaciones se llevará a cabo en el interior del Centro de Distribución.</p> <p><b>Forma:</b> Embotelladora Andina S.A. implementará el programa de capacitaciones mediante un enfoque integral que incluirá sesiones teóricas y prácticas para todo el personal nuevo. Las capacitaciones estarán a cargo de profesionales en gestión ambiental y reciclaje, quienes proporcionarán material didáctico, guías de procedimientos, y herramientas digitales para facilitar el aprendizaje del personal.</p> <p><b>Oportunidad:</b> Las capacitaciones comenzarán en las semanas previas al inicio de la fase de construcción y de operación del proyecto, asegurando que todo el personal esté debidamente capacitado desde el inicio. Se continuará capacitando a los trabajadores nuevos que se integren al Proyecto durante ambas fases.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>Indicador: Porcentaje de personal capacitado en gestión de residuos.</li> <li>Verificación: Registros de asistencia y auditorías internas que evalúen la aplicación efectiva de las prácticas de gestión de residuos</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	Informe Semestral del desarrollo de las capacitaciones enviado a la SMA a través del sistema SSA, durante la fase de construcción e informe Anual durante la fase de Operación.

9.16 Compromiso ambiental voluntario de Implementación Iluminación LED

Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Operación
Objetivo, descripción y justificación	<p><b>Objetivo:</b> Instalación de luminaria solar led al interior del proyecto para la iluminación de las áreas al aire libre tanto interior como exterior del proyecto.</p> <p><b>Descripción:</b> El proyecto busca instalar luminaria solar led en las áreas al aire libre del proyecto como, estacionamientos, calles, patio de almacenamiento de pallets, accesos, centro de manejo de residuos, entre otros.</p> <p><b>Justificación:</b> Se presentan ahorros en costos operativos a largo plazo, mejora de la imagen corporativa en sostenibilidad, y contribución a metas climáticas asociada al ODS "acción por el clima", en cuanto a la reducción de GEI y disminución de consumo eléctrico de fuentes no renovables.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><b>Lugar:</b> áreas al aire libre, al interior del proyecto, generando iluminación al interior y exterior del mismo.</p> <p><b>Forma:</b> Se instalarán luminaria solar led en las áreas al aire libre del proyecto como, estacionamientos, calles, patio de almacenamiento de pallets, accesos, centro de manejo de residuos, entre otros.</p> <p><b>Oportunidad:</b> Luego de obtenida la RCA se definirán las áreas específicas donde se realizará la instalación de las luminarias solares led, dando cumplimiento a la normativa vigente en</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2163838823>

	términos de construcción y operación garantizando el uso eficiente de la energía y promoviendo la seguridad en el sector
Indicador que acredite su cumplimiento	Plano con el detalle de las áreas con instalación de luminaria solar led, fotografías y especificaciones técnicas.
Forma de control y seguimiento	Informe con antecedentes de la implementación del compromiso que será enviado a la SMA a través del sistema de SSA al inicio de la fase de operación.

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

10.1 Riesgo Actividad Sísmica	
Fase del proyecto a la que aplica	Todas las fases del proyecto
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las acciones y obras del proyecto
Acciones o medidas a implementar para <b>prevenir la contingencia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Las instalaciones del Proyecto serán construidas bajo estándares de resistencia sísmica normados a nivel nacional.</li> <li>Se realizará una capacitación para instruir al personal de cómo se debe realizar la evacuación por las vías de emergencia, hacia las zonas de seguridad delimitadas.</li> <li>En cada sector del Proyecto se designarán líderes de emergencia, que serán escogidos dentro de los mismos trabajadores del Proyecto, los cuales estarán encargados de dirigir la evacuación.</li> <li>Se mantendrán equipos especiales de radio, con el fin de mantener en todo momento las comunicaciones.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>Registro de asistencia de trabajadores a capacitación.</li> <li>Mantención de los radios.</li> </ul>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 5.1 de la Adenda Complementaria
Acciones o medida a implementar para <b>controlar la emergencia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El personal debe responder al evento según lo instruido en la capacitación realizada previo al inicio del Proyecto.</li> <li>La evacuación se realizará por las vías de emergencia hacia zonas de seguridad correspondientes en el área del Proyecto, liberadas por los encargados en cada sector.</li> <li>Una vez finalizado el sismo, y sea segura el área, el personal realizará una rápida revisión del estado de las instalaciones para autorizar el reinicio de las actividades. En caso de daños mayores en alguna estructura, se informará a la Gerencia para coordinar la inmediata reparación de ésta.</li> <li>Posterior a la revisión del personal, un especialista en estructuras eléctricas y a gas, revisarán las instalaciones del Proyecto, para descartar daños que pudiesen poner en riesgo al personal o el funcionamiento del sistema eléctrico y gas.</li> </ul>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	El Jefe de Emergencia avisará a la SMA y remitirá un informe preliminar de la emergencia, a las autoridades competentes. Además, se reportará todo tipo de avisos, contingencias e incidentes a través del Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA módulo avisos dentro del plazo de 24 horas de ocurrido el evento.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 5.1 de la Adenda Complementaria

10.2 Riesgo Incendio	
Fase del proyecto a la que aplica	Todas las fases del proyecto
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zona de almacenamiento de combustible.</li> <li>Instalaciones de faenas.</li> <li>Áreas de almacenamiento de escombros</li> <li>Zona de residuos</li> <li>Instalaciones en general.</li> </ul>
Acciones o medidas a implementar para <b>prevenir la contingencia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se mantendrá debidamente instruido al personal de la ubicación y uso de equipos contra incendios.</li> <li>Los lugares y áreas de trabajo deberán mantener identificadas las zonas de manipulación o acopio de sustancias inflamables y/o combustibles en la empresa.</li> </ul>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163838823>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se dispondrá permanentemente y de forma estratégica de extintores portátiles o rodantes de polvo químico seco o CO2, cuya ubicación y forma de uso será de conocimiento de todos los trabajadores. Cada extintor deberá contar con la señalética correspondiente.</li> <li>• Se conformará un equipo de intervención, el cual estará encargado de evacuar al personal, llevándolo a una zona de seguridad establecida, además de extinguir el foco de incendio de ser posible.</li> <li>• Prohibición de fumar en toda la operación.</li> <li>• Prohibición del uso del fuego para actividades como la quema de residuos o vegetación.</li> <li>• Se realizará una capacitación a los trabajadores para el correcto manejo de residuos peligrosos, especialmente durante aquellas actividades que puedan presentar riesgos de incendio.</li> <li>• En las áreas de trabajo se dispondrá de los elementos básicos requeridos para combatir cualquier amago de fuego o incendio, como extintores portátiles y carros para el combate del amago.</li> <li>• Se mantendrán al día los equipos contra incendio.</li> <li>• Todo trabajo en Caliente (soldaduras, proyección de material incandescentes, otros), se deberá confeccionar previo a su ejecución un Permiso de Trabajo de alto riesgos, el cual debe ser autorizado por el área de Seguridad de las Personas previo chequeo del cumplimiento de las medidas de seguridad contra incendios.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro de asistencia a charlas para trabajadores respecto a la prevención y control de incendios.</li> <li>• <i>Pre-work</i> y Permisos de Trabajo en Caliente.</li> <li>• Mantenimiento de los equipos de extinción.</li> <li>• Registro de inspección periódica de los equipos contra incendio</li> </ul>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 5.1 de la Adenda Complementaria
Acciones o medida a implementar para <b>controlar la emergencia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se avisará con megáfonos y radio frecuencia la evacuación por incendio asegurando los monitores que este aviso llegue a todo el personal.</li> <li>• Se activará el procedimiento contra incendios, se utilizarán extintores para extinguir el fuego, sólo si el siniestro es controlable.</li> <li>• De haber personas lesionadas, el grupo de respuesta de primeros auxilios procederá a su atención y derivación a centro asistencial si corresponde.</li> <li>• Si la emergencia no es controlada se dará aviso al Cuerpo de Bomberos, Carabineros y otras autoridades que se estimen convenientes. Esto ocurrirá cuando el Jefe de Emergencias declare el nivel de la emergencia correspondiente, o bien cuando la emergencia signifique un riesgo para la población aledaña. Quienes definirán la activación de la red húmeda.</li> <li>• Se procederá a la evacuación cuando el Jefe de Emergencia lo declare.</li> <li>• Finalizada la emergencia, se inspeccionará el área verificando la presencia de heridos. Si este fuera el caso, se trasladará de inmediato hasta un centro asistencial.</li> <li>• Sólo podrán reactivarse las actividades una vez que el siniestro esté controlado.</li> <li>• una vez que todas las personas se reúnan en el Punto de Reunión o Zona de Seguridad, se procederá al recuento y se seguirán las instrucciones del Jefe de Emergencias.</li> </ul>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	El Jefe de Emergencia avisará a la SMA y remitirá un informe preliminar de la emergencia, a las autoridades competentes. Adicionalmente el Jefe de Emergencia dará aviso inmediato de amagos de incendio en el proyecto durante su construcción y operación, a la Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC) del Aeropuerto Arturo Merino Benítez (AAMB) Además, se informará todo avisos,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163838823>

	contingencias e incidentes a través del Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA módulo avisos dentro del plazo de 24 horas de ocurrido el evento.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 5.1 de la Adenda Complementaria

10.3 Riesgo Derrames	
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción y operación actual
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Todas las obras del Proyecto, donde se realice Almacenamiento, Transporte y Manejo de Sustancias Peligrosas.</li> </ul>
Acciones o medidas a implementar para <b>prevenir la contingencia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Toda sustancia peligrosa que se encuentre al interior de la instalación debe contar con Hoja de Datos de Seguridad, conforme a NCh.2245.</li> <li>• Todo lugar en donde se encuentre almacenado material peligroso líquido debe tener contención secundaria.</li> <li>• Los productos peligrosos deberán contar con su señalización de peligrosidad conforme a normativa.</li> <li>• Se mantendrán al día todos los equipos involucrados en el almacenamiento de SUSPEL</li> <li>• Todo personal que tenga interacción con sustancias peligrosas deberá ser capacitado anualmente sobre los peligros de la sustancia a manipular, como también de las medidas de prevención y de control ante posibles emergencias.</li> <li>• Se dispondrán de los implementos de seguridad necesarios para evitar exposición y riesgos a la salud de los trabajadores.</li> <li>• Se dispondrá de ducha de emergencia y lavaojos portátil en un radio no superior a 10 metros.</li> <li>• Se dispondrán de extintores PQS en la bodega SUSPEL, sistema de detención de llama en el módulo de inflamables.</li> <li>• Se dispondrán de extintores PQS y Co2 en el sector donde se realizarán las descargas de combustible.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro de asistencia a charla de seguridad de Uso, Manejo y Almacenamiento de sustancias peligrosas.</li> <li>• Registro de capacitación en Pre-work y Permisos de trabajos de alto riesgos.</li> <li>• Registro de inspección periódica de las HDS y lugares de almacenamientos.</li> <li>• Registro de inspección de contenciones secundarias.</li> <li>• Registro de inspección de detectores de gas</li> <li>• Registro de inspección de KIT de emergencias antiderrames.</li> <li>• Registro de inspección a duchas de seguridad y lava ojos.</li> </ul>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 5.1 de la Adenda Complementaria
Acciones o medida a implementar para <b>controlar la emergencia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El personal debe responder al evento según lo instruido en la capacitación realizada previo al inicio de la construcción del Proyecto.</li> <li>• El personal que detecte algún tipo de derrame o fuga de sustancia peligrosas deberá informar simultáneamente al personal de Seguridad de las Personas y al área de Medio Ambiente.</li> <li>• De haber personas lesionadas, el grupo de respuesta de primeros auxilios procederá a su atención y derivación a centro asistencial si corresponde.</li> <li>• Se aislará y acordonará la zona afectada, para evitar el ingreso de personas no autorizadas.</li> <li>• Se evaluará la situación de derrame o fuga y se utilizaran los KIT antiderrames para evitar una contaminación mayor. (material adsorbente y arena seca).</li> <li>• Se utilizarán los elementos de protección personal definidos en la HDS.</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los residuos generados del derrame serán tratados como residuos peligrosos y el área de medio ambiente será el responsable de su disposición final.</li> <li>• Se deberá contar con la HDS en el lugar del derrame y seguir las indicaciones que indica.</li> <li>• Las actividades del sector siniestrado, solo se podrán reestablecer cuando la situación de emergencia este completamente controlada.</li> </ul> <p>En casos de fuga o filtraciones accidental de estanques o cañerías asociadas a combustible, sustancias peligrosas, residuos sólidos, líquidos, etc. que puedan afectar las napas subterráneas, las acciones a seguir son las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evacuar zona afectada por el derrame.</li> <li>• Consultar HDS del producto derramado.</li> <li>• Utilice todos los implementos de seguridad definidos.</li> <li>• Absorber el material derramado utilizando el KIT de Antiderrame del sector.</li> <li>• En caso de que el derrame se encuentre fuera de control, coordinar la succión del derrame con camión aljibe o bombas que succionen la fuga.</li> <li>• De ser necesario y en caso de que el derrame sea sobre el suelo, se deberá evaluar el retiro de la tierra contaminada.</li> <li>• Informar a la autoridad correspondiente.</li> </ul> <p>En caso de detectar filtraciones bajo tierra, se procederá de la siguiente manera:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar calicatas.</li> <li>• En caso de no detectar la fuga se evaluará el cambio de piping.</li> <li>• Estudio termográfico.</li> <li>• Inyección de gas inerte a cañerías para detección de filtraciones.</li> </ul>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	El Jefe de Emergencia en caso de que sea necesario y que el derrame sea de proporciones avisará a SMA y remitirá un informe preliminar de la emergencia, a las autoridades. Adicionalmente el Jefe de Emergencia dará aviso inmediato de derrame de sustancias inflamables en el proyecto durante su construcción y operación, a la Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC) del Aeropuerto Arturo Merino Benítez (AAMB) Además, se informará todo avisos, contingencias e incidentes a través del Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA módulo avisos dentro del plazo de 24 horas de ocurrido el evento.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 5.1 de la Adenda Complementaria

10.4 Riesgo Mezcla de material edáfico con desechos o materiales contaminantes	
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de Construcción
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Todas las obras del Proyecto</li> </ul>
Acciones o medidas a implementar para <b>prevenir la contingencia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Todo material edáfico deberá ser dispuesto en lugares autorizados.</li> <li>• Se impartirán charlas a los trabajadores respecto al manejo de los residuos, sustancias peligrosas y restos de materiales provenientes del proceso de construcción.</li> <li>• Los materiales edáficos deben segregarse de acuerdo con su tipo, sin mezclarse con otro tipo de residuo contaminante.</li> <li>• Establecer un sitio de almacenamiento visible, de fácil acceso, que no afecte la seguridad del lugar e identificarlo con la información correspondiente.</li> <li>• Almacenar los residuos que se generen en los contenedores proporcionados por el CMR para evitar se mezclarlos con material edáficos.</li> <li>• Mantener material contaminante separado de todo material edáfico.</li> <li>• Mantener un plan de retiro de material edáficos para evitar acumulación.</li> <li>• Mantener más de 2 empresas para el retiro de material edáficos en caso de falla de una de ellas.</li> </ul>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163838823>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mantener el lugar cercado donde se deje el material.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>Registro de Capacitación de los trabajadores en general.</li> <li>Registro de inspección de los lugares de almacenamiento de material edáfico y residuos generados durante la construcción.</li> <li>Planilla de control con las salidas del material edáfico.</li> </ul>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 5.1 de la Adenda Complementaria
Acciones o medida a implementar para <b>controlar la emergencia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>En caso de que el material edáfico extraído se haya mezclado con desechos o materiales contaminantes Informar inmediatamente al personal responsable del Proyecto.</li> <li>El área será aislada y acordonada para evitar el ingreso de personal no autorizado e identificar el material contaminado.</li> <li>Se coordinará el retiro de material edáfico contaminado de forma inmediata para ser dispuesto como residuo peligroso.</li> <li>En caso de incendio, se deberá tomar las medidas indicadas para el control de ello.</li> </ul>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	El Jefe de Emergencia avisará a SMA y remitirá un informe preliminar de la emergencia, a las autoridades pertinentes. Además, se informará todo avisos, contingencias e incidentes a través del Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA módulo avisos dentro del plazo de 24 horas de ocurrido el evento.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 5.1 de la Adenda Complementaria

10.5 Riesgo Accidente/Derrame que compromete los recursos hídricos subterráneos y/o superficiales	
Fase del proyecto a la que aplica	Todas las fases del proyecto
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	<ul style="list-style-type: none"> <li>Todas las obras del Proyecto</li> </ul>
Acciones o medidas a implementar para <b>prevenir la contingencia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>En relación con los recursos hídricos superficiales, se ha identificado un cauce denominado "derivado romeral", ubicado a una distancia de 7 metros de los estacionamientos de camiones. Este cauce será protegido para prevenir cualquier accidente o derrame, pero no se intervendrá.</li> <li>Durante la fase de construcción de los estacionamientos de camiones, se tomarán medidas para evitar que caiga cualquier tipo de residuo en dicho cauce. Para ello, se instalará una barrera física a lo largo de todo su recorrido, con una altura de 2 metros.</li> <li>Durante la fase de operación, las aguas pluviales tanto del área de estacionamiento de camiones como de otras zonas serán dirigidas hacia el sistema colector designado. Este sistema será sometido a mantenimiento preventivo para evitar que las aguas pluviales puedan llegar al cauce.</li> <li>En cuanto a los recursos hídricos subterráneos, se ha identificado el almacenamiento de 2 estanques de combustible líquido de 1 m<sup>3</sup> cada para el uso de 2 grupos electrógenos durante la fase de construcción los cuales se encuentran a una distancia del canal de 6 metros. Durante la fase de operación se contemplan los mismos 2 estanques y 1 grupos electrógeno pero en una ubicación diferente a una distancia de 221 metros del canal. Estos estanques estarán equipados con pretilas de contención recubiertos con pintura epóxica, lo que impedirá la infiltración hacia los recursos hídricos subterráneos.</li> <li>Se llevará a cabo la capacitación de los trabajadores del proyecto, tanto propios como contratistas, al ingresar, respecto a las medidas preventivas y de control para evitar posibles accidentes o derrames que puedan afectar los recursos hídricos subterráneos y superficiales</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fotografías que muestren la barrera física instalada en el cauce "derivado romeral" durante la fase de construcción.</li> <li>Documentación que evidencie el funcionamiento del sistema de conducción y colector de aguas lluvias, además de registros que den cuenta de su mantenimiento tanto en el área de</li> </ul>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163838823>

	<p>estacionamiento de camiones como en otros puntos de la instalación.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Imágenes junto con especificaciones técnicas del sistema de contención de derrames de los estanques de petróleo, tanto durante la fase de construcción como durante la operación.</li> <li>• Registros que documenten la capacitación impartida a los trabajadores, tanto propios como contratistas, durante su ingreso (durante la inducción) respecto a las medidas preventivas y de control para evitar posibles accidentes o derrames que puedan afectar los recursos hídricos subterráneos y superficiales.</li> <li>• Todos los registros de control y seguimiento estarán a disposición de la autoridad competente.</li> </ul>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 5.1 de la Adenda Complementaria
Acciones o medida a implementar para <b>controlar la emergencia</b>	<p>En caso de ocurrencia de accidente que comprometa los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos, se informará antes de 24 horas, a la Superintendencia del Medio Ambiente, indicando lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• I. Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales.</li> <li>• II. Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento de contaminación</li> <li>• III. Evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos afectados y su medio ambiente asociado y resultados de los monitoreos inmediatos en el área de influencia.</li> <li>• IV. En caso de ser necesario, un Programa de Medidas de Descontaminación de la zona, metodología, y evaluación de la efectividad de las medidas, para ser aprobado por la Autoridad.</li> </ul>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	El Jefe de Emergencia avisará a la SMA y remitirá un informe preliminar de la emergencia, a las autoridades competentes. Además, se informará todo avisos, contingencias e incidentes a través del Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA módulo avisos dentro del plazo de 24 horas de ocurrido el evento.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 5.1 de la Adenda Complementaria

10.6 Riesgo Corte en el suministro eléctrico	
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de Construcción y Operación actual
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Todas las obras del Proyecto</li> </ul>
Acciones o medidas a implementar para <b>prevenir la contingencia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plan de mantenimiento preventivo de equipo de respaldo de energía Rambla.</li> <li>• Capacitación al personal operativo sobre medidas a tomar en caso de emergencia.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro de capacitación del personal.</li> <li>• Control de plan de mantención de grupo electrógeno.</li> </ul>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 5.1 de la Adenda Complementaria
Acciones o medida a implementar para <b>controlar la emergencia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ante cortes de energía, se contará con respaldo a través de grupos generadores.</li> <li>• El personal debe responder al evento según lo instruido en la capacitación realizada.</li> <li>• Revisión por parte del proveedor para el funcionamiento del grupo electrógeno.</li> <li>• Comunicación inmediata de operador con jefatura.</li> <li>• Revisión de estado de equipos luego de la falla eléctrica</li> </ul>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	El Jefe de Emergencia avisará a la SMA y remitirá un informe preliminar de la emergencia, a las autoridades competentes. Además, se informará todo avisos, contingencias e incidentes a través del Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA módulo avisos dentro del plazo de 24 horas de ocurrido el evento.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163838823>

Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 5.1 de la Adenda Complementaria
--	---------------------------------------

10.7 .Riesgo Ocurrencia de afloramiento de aguas	
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de Construcción y Operación del proyecto
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	<ul style="list-style-type: none"> <li>Todas las obras del Proyecto</li> </ul>
Acciones o medidas a implementar para <b>prevenir la contingencia</b>	<p>Fase de Construcción</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Las excavaciones que se realizarán durante la fase de construcción del Proyecto serán de acuerdo con las especificaciones del método constructivo, cuyas profundidades no superarán a lo que establezca la mecánica de suelos.</li> <li>Se capacitará a los trabajadores del proyecto (propios y contratistas), a su ingreso, respeto de las medidas preventivas y de control respecto a la eventualidad de un afloramiento de agua.</li> <li>Se inspeccionará en terreno durante las actividades de excavación en Fase de Construcción, que no exista afloramiento de agua.</li> </ul> <p>Fase de Operación</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Contingencias operacionales: Durante la Fase de Operación, pueden surgir situaciones que requieran realizar excavaciones debido a diversas circunstancias, como fallas en las instalaciones subterráneas durante la operación o emergencias imprevistas, como sismos. Para mitigar el riesgo de afloramiento de agua en estos casos, se implementarán las siguientes medidas: <ul style="list-style-type: none"> <li>Las excavaciones que se realizarán durante la fase de operación serán de acuerdo con las especificaciones del método constructivo cuyas profundidades no superarán a lo que establezca la mecánica de suelos.</li> <li>Se capacitará a los trabajadores (propios y contratistas), a su ingreso, respeto de las medidas preventivas y de control respecto a la eventualidad de un afloramiento de agua.</li> </ul> </li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<p>Fase de Construcción</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Informe semanal de excavaciones realizadas, indicando lugar y profundidad.</li> <li>Especificaciones del método constructivo.</li> <li>Registros de capacitación realizada a los trabajadores propios y contratistas al ingreso (durante inducción).</li> <li>Registro diario de inspecciones realizadas en terreno durante el período que duren las excavaciones.</li> <li>Informe de Seguimiento Ambiental Excavaciones, enviado a la SMA una vez terminadas las excavaciones de la Fase de construcción del proyecto.</li> </ul> <p>Fase de Operación</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Se inspeccionará en terreno durante las actividades de excavación, que no exista afloramiento de agua</li> <li>Informe final de las obras realizadas durante la fase de operación.</li> <li>Registro diario de inspecciones realizadas en terreno durante el período que duren las excavaciones.</li> <li>Registros de capacitación realizada a los trabajadores propios y contratistas al ingreso (durante inducción).</li> </ul>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 5.1 de la Adenda Complementaria
Acciones o medida a implementar para <b>controlar la emergencia</b>	Ante el afloramiento de aguas durante la Fase de Construcción y Operación, el Titular dará aviso inmediato a la Superintendencia del Medio Ambiente, en un plazo menor a 24 h, acerca de la ocurrencia de afloramiento de agua, señalando las medidas aplicadas hasta ese momento. A continuación, y de manera preliminar, se procederá considerando las siguientes actividades:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163838823>

	<p>i. Se verificará la calidad del agua mediante toma de muestras a través de laboratorio acreditado, que asegure que la calidad de las aguas a ser gestionadas (dispuestas), es de similar calidad natural a la de las aguas de la fuente donde corresponda su disposición final.</p> <p>ii. Se efectuarán pruebas hidráulicas para determinar los volúmenes y caudales de agua comprometidos, a fin de que esto además permita diseñar las medidas para el control de la estabilidad de las obras en el sector del afloramiento.</p> <p>iii. Se enviará de inmediato los resultados de los análisis químicos y pruebas hidráulicas a la SMA, en un Informe que detalle los hechos acompañados de imágenes fotográficas (con fecha) que describa los procedimientos seguidos y el análisis y discusión de los resultados respecto de la calidad (parámetros de la NCh 409), volúmenes y caudales, así como las respectivas conclusiones y recomendaciones para la gestión de dichas aguas (disposición final).</p> <p>iv. Una vez comprobada la naturaleza de la situación acaecida, mediante los ensayos y mediciones solicitados, se analizará la medida de gestión definitiva en conjunto con la Autoridad.</p> <p>v. Se informará el resultado de las acciones implementadas, comunicando la fecha cierta en que se pudo controlar el afloramiento, en un plazo menor a 24 h.</p> <p>vi. Si el afloramiento de aguas responde a un escenario permanente, el Titular incurrirá en los estudios suficientes y necesarios que permitan determinar la posibilidad de alcanzar una solución definitiva.</p> <p>Afloramiento de agua de forma natural</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• En caso de que se produzca afloramiento de aguas de manera natural o por condiciones climáticas, se tomarán las siguientes medidas:</li> <li>• Paralización de actividades cercanas en un radio de 20 mts.</li> <li>• Inspecciones de seguimiento de condiciones, durante las primeras 24 horas en terreno cada una hora enviado reporte por correo a los dueños de área.</li> </ul> <p>Si el afloramiento no persiste, la frecuencia de inspecciones se reducirá a diaria.</p>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	El Jefe de Emergencia avisará a la SMA y remitirá un informe preliminar de la emergencia, a las autoridades competentes. Además, se informará todo avisos, contingencias e incidentes a través del Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA módulo avisos dentro del plazo de 24 horas de ocurrido el evento.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 5.1 de la Adenda Complementaria

10.8 Riesgo Episodios de condiciones de precipitación extrema	
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de Construcción y Operación del proyecto
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Todas las obras del Proyecto</li> </ul>
Acciones o medidas a implementar para <b>prevenir la contingencia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Previo al inicio de cada fase del Proyecto, se identificarán las vías y forma de evacuación, indicando cuales son los sectores más susceptibles de ser afectados, y se definirán las zonas de seguridad, lo que será difundido al personal a través de las capacitaciones a realizar.</li> <li>• Mantener operativos todos los sistemas de canalización, bajadas, recolección, canales de aguas lluvia y tranques para evitar inundaciones.</li> <li>• Se efectuarán inspecciones programadas tomando en consideración el periodo estacional, dejando registro de la actividad en Órdenes de Trabajo y/o Libro de Inspección señales de advertencia de estrés térmico y las acciones a seguir.</li> <li>• Las operaciones de construcción y operación deberán contar con un pronóstico meteorológico actualizado que anticipe eventos hidrometeorológicos extremos.</li> </ul>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163838823>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se realizarán capacitaciones a trabajadores sobre riesgos de inundación y procedimientos a ejecutar durante eventos climáticos extremos</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>Registro de las inspecciones programadas.</li> <li>Registro de todas las capacitaciones.</li> <li>Informes meteorológicos semanal.</li> </ul>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 5.1 de la Adenda Complementaria
Acciones o medida a implementar para <b>controlar la emergencia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Todo el personal debe ponerse a resguardo de ser arrastrado por las aguas y el barro. Evaluar vía de escape y ubicar punto de evacuación.</li> <li>Solicitar ayuda a Unidad de Control de emergencia y solicitar servicio médico externo para atender y trasladar a personas lesionadas.</li> <li>Retiro de personas y equipos que puedan ser afectados.</li> <li>Corte la electricidad a sectores inundados.</li> <li>Detener todas las faenas de trabajo del sector afectado.</li> <li>Aislar zonas directas y aledañas en un radio de seguridad determinado.</li> <li>Se debe recorrer con vehículo apropiado la zona del aluvión, para determinar daños y descartar accidentes personales y luego se debe buscar vías de acceso para que se pueda abandonar la zona dañada.</li> </ul>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	<p>En caso de presentarse condiciones de precipitaciones extremas que pongan en peligro las infraestructuras del Proyecto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dar aviso por escrito a la SMA en un plazo no superior a 24 horas ocurrido el evento, en la página web de la SMA.</li> <li>Generar el informe preliminar en un máximo de 72 horas de ocurrido el incidente.</li> <li>Generar y enviar el informe final en un plazo máximo de 15 días de ocurrido el incidente.</li> </ul>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 5.1 de la Adenda Complementaria

11°. 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.

12°. 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.

13°. 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.

14°. 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.

15°. Que, para que el proyecto “Nuevo Centro de Distribución la Rambla” pueda ejecutarse, deberá cumplir con todas las normas vigentes que le sean aplicables.

16°. Que, el Titular deberá informar inmediatamente a la Secretaría de la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago y a la Superintendencia del Medio Ambiente, la ocurrencia de impactos ambientales no previstos en la DIA, asumiendo inmediatamente las acciones necesarias para abordarlos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163838823>

17°. Que, el Titular del Proyecto deberá comunicar inmediatamente y por escrito a la Dirección Regional del SEA Servicio de Evaluación Ambiental Región Metropolitana de Santiago la ocurrencia de cambios de titularidad, representante legal, domicilio y correo electrónico, de acuerdo a lo establecido en el inciso tercero del artículo 162 y artículo 163, ambos del Reglamento del SEIA.

18°. 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.

19°. 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 “Nuevo Centro de Distribución la Rambla”, de Embotelladora Andina S.A.

2°. Certificar que el proyecto “Nuevo Centro de Distribución la Rambla” cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable.

3°. Certificar que el proyecto “Nuevo Centro de Distribución la Rambla” cumple con los requisitos de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales que se señalan en los artículos 138, 140 y 142 y el pronunciamiento que se señala en el artículo 161 del D.S. N° 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

4°. Certificar que el proyecto “Nuevo Centro de Distribución la Rambla” 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.

5°. Definir como gestión, acto o faena mínima del Proyecto, para dar cuenta del inicio de su ejecución de modo sistemático y permanente, a los mencionados en el considerando 4.1 del presente acto.

6°. Hacer presente que contra esta Resolución es procedente el recurso de reclamación de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 20 de la Ley N° 19.300, ante el Director/a 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

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

Jeannette Morales Morales  
Directora Regional (S) Servicio de Evaluación Ambiental  
Secretaria (S) Comisión de Evaluación  
Región Metropolitana de Santiago

JGM/BVG/RBD/CDA



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163838823>

Distribución:

Pía Constanza Fertilio Olmos <pfertilio@koandina.com>  
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 Renca <claudio.castro@renca.cl>  
SAG, Región Metropolitana de Santiago <claudio.ternicier@sag.gob.cl>  
SEC, Región Metropolitana de Santiago <ladiaz@sec.cl>  
SEREMI de Bienes Nacionales, Región Metropolitana de Santiago <ahidalgo@mbienes.cl>  
SEREMI de Desarrollo Social y Familia,  
Región Metropolitana de Santiago <lestivales@desarrollosocial.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 <oliver.lopez@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 <ebrevis@monumentos.gob.cl>  
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>  
Superintendencia de Servicios Sanitarios <vvergara@siss.gob.cl>

CC:

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163838823>