

**REPÚBLICA DE CHILE**  
**COMISIÓN DE EVALUACIÓN**  
**Región de Valparaíso**

Califica Ambientalmente el proyecto “*PATIO Y BODEGAS CYH*”.

<NUM\_RES>

Valparaíso, <FECHA\_RESOLUCION>

**VISTOS:**

1°. La Declaración de Impacto Ambiental (DIA); su Adenda, de 29 de enero de 2024; y, su Adenda Complementaria, de fecha 15 de julio de 2024, del proyecto “*PATIO Y BODEGAS CYH*”, presentado por el Sr. Martín Contreras Landeros, en representación de Sociedad de Transportes CYH SpA., con fecha 07 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 del Informe Consolidado de Evaluación (ICE) de la DIA del proyecto “*PATIO Y BODEGAS CYH*”.

3°. El Acta de Evaluación N° 19/2023, de fecha 24 de julio de 2023, del Comité Técnico de la Región de Valparaíso.

4°. El ICE de la DIA del proyecto “*PATIO Y BODEGAS CYH*”, de fecha 21 de agosto de 2024.

5°. El acuerdo adoptado en la Sesión Ordinaria N° 12, de fecha 29 de agosto de 2024, de la Comisión de Evaluación de la Región de Valparaíso.

6°. Los demás antecedentes que constan en el expediente de evaluación de impacto ambiental de la DIA del proyecto “*PATIO Y BODEGAS CYH*”.

7°. Lo dispuesto en la Ley N° 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente, en el Decreto Supremo N° 40 del Ministerio del Medio Ambiente, de fecha 30 de octubre de 2012, publicado en el Diario Oficial con fecha 12 de agosto de 2013, Aprueba Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante, el “RSEIA”), y sus modificaciones; en la Ley N° 18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado; en la Ley N° 19.880, que establece las Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de Administración del Estado; lo indicado en el artículo 80 del D.F.L. N° 29, del Ministerio de Hacienda, que “Fija Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley N° 18.834, sobre Estatuto Administrativo”; el Dictamen N° 33.235, de fecha 27 de diciembre de 2019 de la Contraloría General de la República, que se pronuncia sobre la alteración del orden de subrogancia de un cargo del segundo nivel del sistema de Alta Dirección Pública; y la Resolución N° 07, del 26 de marzo de 2019, de la Contraloría General de la República que fija normas sobre exención del trámite de Toma de Razón.



## CONSIDERANDO:

1°. Que, Sociedad de Transportes CYH SpA (en adelante, el Titular), ha sometido al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) la DIA del proyecto “*PATIO Y BODEGAS CYH*” (en adelante, el Proyecto). Los antecedentes del Titular son los siguientes:

Nombre o razón social.	Sociedad de Transportes CYH SpA.
Rut.	77.673.166-8
Domicilio.	Ruta G-86 Acceso al Puerto N°6224, comuna y provincia de San Antonio, Región de Valparaíso.
Nombre representante legal 1.	Martin Contreras Landeros
Rut representante legal 1.	8.477.432-4
Domicilio representante legal.	Lote 2 Santa Marta Parcela 28, Comuna de Colina, Santiago.
Correo electrónico Titular o representante legal.	<a href="mailto:martin.contreras@outlook.com">martin.contreras@outlook.com</a>

2°. Que, conforme se indica en el ICE, de fecha 21 de agosto de 2024, la Dirección del Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Valparaíso ha recomendado aprobar el Proyecto, por cuanto:

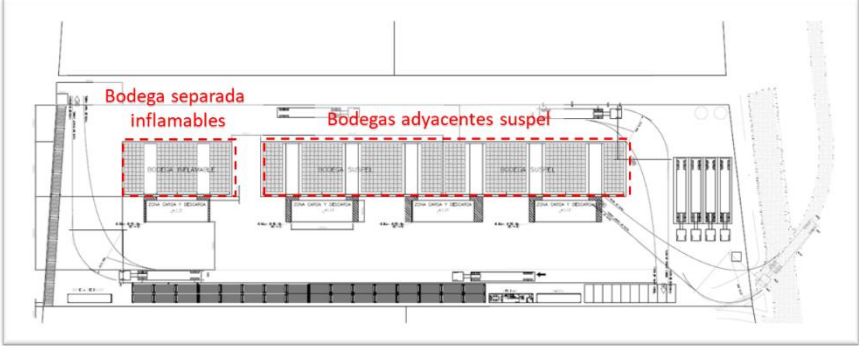
- Cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable;
- Cumple con los requisitos de otorgamiento de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales aplicables;
- No genera ni presenta ninguno de los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300, que dan origen a la necesidad de evaluar un Estudio de Impacto Ambiental;
- La Secretaría Regional Ministerial de Salud de la Región de Valparaíso, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 161 del Reglamento del SEIA, calificó la actividad industrial y de bodegaje como “molesta”.
- El Titular ha subsanado los errores, omisiones e inexactitudes planteados en los Informes Consolidados de Aclaraciones, Rectificaciones y Ampliaciones;

3°. Que, por acuerdo adoptado en la Sesión Ordinaria N°12, de fecha 29 de agosto de 2024, la Comisión de Evaluación de la Región de Valparaíso acordó calificar ambientalmente favorable el proyecto “*PATIO Y BODEGAS CYH*”, aprobando íntegramente el contenido del ICE, de fecha 21 de agosto 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:

<b>4.1. ANTECEDENTES GENERALES</b>	
Objetivo general.	El objetivo del Proyecto consiste en prestar el servicio de almacenaje de sustancias peligrosas de terceros en dos (2) bodegas del tipo adyacente para las clases 5.1, 6.1, 8 y 9 y una (1) bodega separada para las clases 2.1, 3, 4.1 y 4.2 según NCh 382/2021.
Descripción general del proyecto.	<p>El Proyecto consiste en la construcción y operación de dos (2) bodegas del tipo adyacente (en un mismo galpón) de 1.030 toneladas de capacidad c/u para el almacenaje de sustancias peligrosas de las clases 5.1, 6.1, 8 y 9 según NCh 382/2021 y una (1) bodega separada con capacidad de 720 toneladas para el almacenaje de sustancias peligrosas de las clases 2.1, 3, 4.1 y 4.2.</p> <p>Todas las bodegas contarán con sus respectivos sistemas de contención de derrames, resistencia al fuego, separaciones a deslindes y separaciones entre sustancias incompatibles, además de sus respectivos sistemas de detección y extinción de incendios.</p> <p>Adicionalmente, se contará con un patio de operaciones compactado de 1.900 m<sup>2</sup>, una zona para el almacenaje de contenedores de productos no peligrosos de 615 m<sup>2</sup>, cuatro (4) estacionamientos para camiones, zona de estacionamiento</p>




	<p>de vehículos menores, vías de tránsito de camiones, zonas de consolidación-desconsolidación, bodegas de residuos peligrosos, zona para residuos no peligrosos, oficinas, baños y comedores.</p> <p style="text-align: center;">Figura 4.1.1: Layout del Proyecto.</p>  <p style="text-align: center;">Fuente: Elaboración propia en base a DIA, Anexo 2.</p> <p>De acuerdo con lo indicado en la Adenda, respuesta 24, el diseño del proyecto permite que puedan ingresar y mantenerse al interior del predio, hasta 10 camiones en simultáneo.</p> <p>El terreno en el que se ejecutará el proyecto está ubicado en la ruta G-86, "Acceso al Puerto" N° 6224 y tiene una superficie de 10.000 m<sup>2</sup>.</p>			
<p>Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones.</p>	<p>“ñ) Producción, almacenamiento, transporte, disposición o reutilización habituales de sustancias tóxicas, explosivas, radioactivas, inflamables, corrosivas o reactivas.</p> <p>ñ.1. Producción, disposición o reutilización de sustancias tóxicas que se realice durante un semestre o más, en una cantidad igual o superior a diez mil kilogramos diarios (10.000 kg/día).</p> <p>Capacidad de almacenamiento de sustancias tóxicas en una cantidad igual o superior a treinta mil kilogramos (30.000 kg).</p> <p>(...)</p> <p>ñ.3. Producción, disposición o reutilización de sustancias inflamables que se realice durante un semestre o más, y con una periodicidad mensual o mayor, en una cantidad igual o superior a ochenta mil kilogramos diarios (80.000 kg/día). Capacidad de almacenamiento de sustancias inflamables en una cantidad igual o superior a ochenta mil kilogramos (80.000 kg). Se entenderá por sustancias inflamables en general, aquellas señaladas en la Clase 2, División 2.1, 3 y 4 de la NCh 382. Of 2004, o aquella que la reemplace.</p> <p>(...)</p> <p>ñ.4. Producción, disposición o reutilización de sustancias corrosivas o reactivas que se realice durante un semestre o más, y con una periodicidad mensual o mayor, en una cantidad igual o superior a ciento veinte mil kilogramos diarios (120.000 kg/día).</p>			
<p>Vida útil.</p>	<p>Indefinida.</p>			
<p>Monto de inversión.</p>	<p>USD \$ 600.000.- (seiscientos mil dólares americanos).</p>			
<p>Gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución.</p>	<p>La obra que marca el inicio de la ejecución del proyecto es la instalación de faenas de la empresa constructora que realizará los movimientos de tierra y construcciones de las bodegas e instalaciones anexas.</p>			
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%; text-align: center;">Si</td> <td style="width: 33%; text-align: center;">No</td> <td style="width: 33%;"></td> </tr> </table>	Si	No	
Si	No			

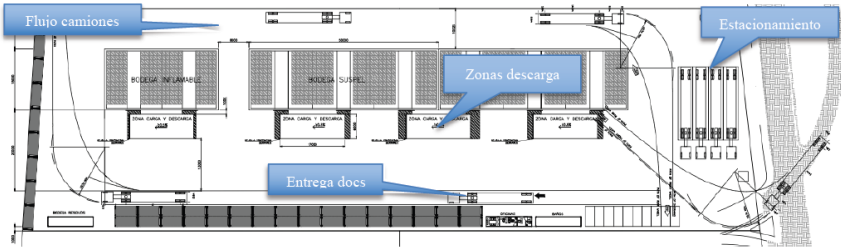


Proyecto se desarrolla por etapas.		X	
Proyecto modifica un proyecto o actividad	Si	No	
		X	
Proyecto modifica otra(s) RCA.	Si	No	
		X	

#### 4.2. UBICACIÓN DEL PROYECTO

División político-administrativa.	Región de Valparaíso, provincia y comuna de San Antonio.																														
Justificación de la localización.	La localización del proyecto obedece a que se trata de una instalación industrial con buen acceso y cercanía al puerto de San Antonio, junto con encontrarse de acuerdo con el tipo de industria que permite el Plan Regulador Comunal de San Antonio, siendo compatible el objetivo del proyecto con el uso de suelo, debido a que permite actividades de bodegaje del tipo inofensivo y molesto.																														
Superficie.	<p>La superficie total del proyecto alcanzará a los 10.000 m<sup>2</sup> y las superficies de las obras alcanzarán 4.804 m<sup>2</sup>, de acuerdo con el siguiente detalle:</p> <p style="text-align: center;"><b>Tabla 4.2.1 Superficies del Proyecto.</b></p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Tipo de Superficie</th> <th>Superficie</th> <th>Unidad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Superficie Total</td> <td>10000</td> <td>m<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td colspan="3"><b>Obras del Proyecto</b></td> </tr> <tr> <td>Bodegas Adyacente N°2 y N°3</td> <td>1500</td> <td>m<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>Bodega Separada de inflamables N°1</td> <td>450</td> <td>m<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>Zona contenedores marítimos no peligrosos</td> <td>615</td> <td>m<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>Patio operaciones compactado</td> <td>1900</td> <td>m<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>Oficinas, comedor, baños y camarines</td> <td>59</td> <td>m<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>Estacionamientos vehículos menores</td> <td>80</td> <td>m<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>Estacionamiento camiones</td> <td>200</td> <td>m<sup>2</sup></td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">Fuente: Adenda, respuesta 1.</p>	Tipo de Superficie	Superficie	Unidad	Superficie Total	10000	m <sup>2</sup>	<b>Obras del Proyecto</b>			Bodegas Adyacente N°2 y N°3	1500	m <sup>2</sup>	Bodega Separada de inflamables N°1	450	m <sup>2</sup>	Zona contenedores marítimos no peligrosos	615	m <sup>2</sup>	Patio operaciones compactado	1900	m <sup>2</sup>	Oficinas, comedor, baños y camarines	59	m <sup>2</sup>	Estacionamientos vehículos menores	80	m <sup>2</sup>	Estacionamiento camiones	200	m <sup>2</sup>
Tipo de Superficie	Superficie	Unidad																													
Superficie Total	10000	m <sup>2</sup>																													
<b>Obras del Proyecto</b>																															
Bodegas Adyacente N°2 y N°3	1500	m <sup>2</sup>																													
Bodega Separada de inflamables N°1	450	m <sup>2</sup>																													
Zona contenedores marítimos no peligrosos	615	m <sup>2</sup>																													
Patio operaciones compactado	1900	m <sup>2</sup>																													
Oficinas, comedor, baños y camarines	59	m <sup>2</sup>																													
Estacionamientos vehículos menores	80	m <sup>2</sup>																													
Estacionamiento camiones	200	m <sup>2</sup>																													
Coordenadas UTM en Datum WGS84.	<p>Las coordenadas del Proyecto se presentan a continuación:</p> <p style="text-align: center;"><b>Tabla 4.2.2 Coordenadas UTM (WGS84, H19S) del Proyecto.</b></p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>ID</th> <th>Este</th> <th>Norte</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Punto 1</td> <td>261095.03</td> <td>6282841.49</td> </tr> <tr> <td>Punto 2</td> <td>261073.11</td> <td>6282789.08</td> </tr> <tr> <td>Punto 3</td> <td>260902.36</td> <td>6282882.91</td> </tr> <tr> <td>Punto 4</td> <td>260930.37</td> <td>6282928.06</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">Fuente: Adenda Complementaria, Anexo 3, Tabla 2.2.</p> <p style="text-align: center;"><b>Figura 4.2.1 Ubicación del Proyecto.</b></p>  <p style="text-align: center;">Fuente: DIA, Anexo 2, KMZ del Proyecto.</p>	ID	Este	Norte	Punto 1	261095.03	6282841.49	Punto 2	261073.11	6282789.08	Punto 3	260902.36	6282882.91	Punto 4	260930.37	6282928.06															
ID	Este	Norte																													
Punto 1	261095.03	6282841.49																													
Punto 2	261073.11	6282789.08																													
Punto 3	260902.36	6282882.91																													
Punto 4	260930.37	6282928.06																													



	<p style="text-align: center;"><b>Figura 4.2.2 Layout del Proyecto con flujo de camiones.</b></p>  <p style="text-align: center;">Fuente: Adenda, Figura 1.</p>
Caminos o vías de acceso	El acceso al Proyecto se realizará específicamente por ruta G-86, nuevo acceso al puerto, a 7 km del puerto de San Antonio y a 100 km de Santiago.
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones.	DIA, Anexo 2, KMZ del Proyecto. DIA, numeral 1.3.2. Adenda Complementaria, Anexo 3, numeral 2.2.

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

#### 4.3.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN.

Montaje instalación de faenas	Se realizará el montaje de la instalación de faenas y la instalación de baños químicos para el personal de la faena.
Escarpe	<p>Se realizará escarpe de 80 cm en una superficie de una (1) hectárea de terreno. Se removerá la capa arbustiva y herbácea actual que se encuentra presente, enviando la capa que se haya removido a sitio autorizado.</p> <p>De acuerdo con lo indicado en Adenda Complementaria, respuesta 7, el volumen de la capa vegetal de suelo a extraer será de 500 m<sup>3</sup>, en una superficie de 10.000 m<sup>2</sup>. La capa vegetal se retirará mediante cargador frontal, acopiando en pila al interior de la instalación para ser enviada a disposición final en sitio autorizado.</p>
Nivelaciones	Se realizará nivelación de terreno en superficie de una (1) hectárea para ser preparado para la aplicación de la base estabilizada.
Aplicación de base estabilizada	Mediante camión tolva se aplicará base estabilizada de 40 cm más capa de maicillo de 40 cm en la superficie de una hectárea de la instalación.
Excavaciones	<p><u>Para fundaciones de bodegas:</u> Mediante retroexcavadora se realizará excavación de 1,5 m de profundidad para fundaciones de las bodegas excavando en total 48 m<sup>2</sup>.</p> <p><u>Para sistema de control de derrames de zonas de carga y descarga:</u> La excavación para sistema de control de derrames ubicados en los portones de las bodegas será de 50 cm de profundidad y 14 m<sup>2</sup> de superficie en total.</p> <p><u>Para sistema de alcantarillado:</u> Mediante uso de Retroexcavadora se realizará excavación de 1,5 m de profundidad para la instalación de fosa séptica y drenes de infiltración. La superficie a excavar por esta parte corresponde a 9 m<sup>2</sup>.</p>
Construcción de bodegas	<u>Fundaciones:</u> Una vez realizadas las excavaciones se procederá con el hormigonado de las fundaciones y montaje de las estructuras de los galpones. Los pilares estructurales de los galpones se componen de diferentes



	<p>escuadrías de perfiles metálicos soldados y están anclados a las fundaciones de hormigón mediante un sistema de pernos y zapatas de acero. Sobre estos pilares se distribuye un sistema de cerchas y costaneras para recibir la cubierta.</p> <p><u>Piso:</u> La construcción del piso interior de las bodegas contempla impermeabilización, murete interior y pendientes. Los pisos interiores de las bodegas serán suministrados por camiones mixer con un espesor de 15 cm y malla de reforzamiento. La superficie total de los pisos de las bodegas será de 1950 m<sup>2</sup>.</p> <p><u>Ventilación:</u> Se instalarán celosías de plancha galvanizada tipo persiana, ubicadas en la parte inferior y superior de los muros.</p> <p><u>Forro y pintura:</u> Se instalará forro y pintura para resistencia al fuego requerida, contempla revestimiento interior RF-60.</p> <p><u>Salida de emergencias:</u> Instalación de salidas de emergencias en bodegas de 2,4 m de alto y 0,9 m de ancho con manilla antipánico y RF-60.</p> <p><u>Sistema de detección y extinción de incendios:</u> Instalación de detectores de humo, central de alarma GSM y pulsadores de alarmas en todas las bodegas y oficinas de la instalación.</p> <p><u>Señalética:</u> Instalación de señalética de información de riesgos según NCh 2190 en todas las bodegas e instalaciones de soporte y accesos.</p>
<p>Habilitación de obras complementarias y red de agua</p>	<p>Una vez realizada la nivelación y estabilización del terreno se efectuarán las construcciones de apoyo al proyecto como oficinas, comedor, baños, iluminación, red de agua. Comprende:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Construcción de bases y soportes para contenedores de baños, camarines y oficina.</li> <li>• Construcción de soportes para cañerías de red contra incendios.</li> <li>• Construcción de base para reservorio de agua de red de incendios.</li> <li>• Construcción de base para reservorio de agua de consumo humano.</li> </ul>
<p>Suministros básicos.</p>	<p><b><u>Materiales de ferreterías y maestranzas.</u></b></p> <p>Considera materiales como cemento, bloques de hormigón, Planchas OSB, Lana Mineral, volcanita, metalcom, perfiles de acero, pinturas.</p> <p><u>Cantidad:</u> 150 m<sup>3</sup>.</p> <p><u>Uso:</u> Suministros de materiales de construcción varios para la construcción de las bodegas, oficinas y baños.</p> <hr/> <p><b><u>Pomacita.</u></b></p> <p>Se requiere para su utilización en nivelación y compactación de terreno.</p> <p><u>Cantidad:</u> 8.000 m<sup>3</sup></p> <hr/> <p><b><u>Hormigón.</u></b></p> <p>Para construcción de fundaciones de bodegas, losas y canaletas de contención de derrames.</p> <p><u>Cantidad:</u> 70 m<sup>3</sup>.</p> <hr/> <p><b><u>Agua.</u></b></p> <p>Agua potable para consumo del personal. Esta agua potable para el personal estará disponible en comedor de la empresa mediante la compra de agua a empresas autorizadas y empresas sanitarias.</p>



	<p><u>Cantidad:</u> 111 m<sup>3</sup>/mes.</p> <p><b><u>Solución sanitaria.</u></b> Se utilizarán baños químicos durante las primeras faenas de construcción. Una vez recibidos los proyectos de agua potable y alcantarillado serán utilizados por el personal.</p> <p><b><u>Alimentación.</u></b> La colación de los trabajadores se efectuará en comedor de la instalación de faena.</p>														
Recursos naturales renovables.	<p><b><u>Suelo.</u></b> Se intervendrá con escarpe, nivelación, excavación y compactación una superficie de 10.000 m<sup>2</sup> de terreno que corresponde a la instalación del proyecto, quedando un 5% destinado a áreas verdes.</p> <p><b><u>Flora y vegetación</u></b> Se retirará la capa vegetal que se encuentra en la zona del proyecto dentro de los límites de la instalación abarcando una (1) ha, descontando 500 m<sup>2</sup> para áreas verdes.</p> <p><b><u>Agua</u></b> El agua potable e industrial será adquirida a empresas autorizadas. Se estima una cantidad de 111 m<sup>3</sup>/mes.</p>														
Emisiones efluentes.	<p>y <b><u>Emisiones (MP<sub>10</sub>, MP<sub>2,5</sub>, MPS) y Gases.</u></b></p> <p>En la DIA, Anexo 3, “Estimación de Emisiones”, se presenta el inventario de emisiones del Proyecto. Se generarán emisiones de Material particulado y gases de combustión por actividades de excavaciones, escarpe, nivelación, compactación de terreno, tránsito de vehículos y operación de maquinaria, de acuerdo al siguiente detalle:</p> <p style="text-align: center;">Tabla 4.3.1.1: Resumen de emisiones Fase de Construcción.</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Contaminante</th> <th>Emisión (toneladas/año)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CO</td> <td>0,02872</td> </tr> <tr> <td>NO<sub>x</sub></td> <td>0,08514</td> </tr> <tr> <td>SO<sub>2</sub></td> <td>0,00159</td> </tr> <tr> <td>MP<sub>30</sub></td> <td>0,04158</td> </tr> <tr> <td>MP<sub>10</sub></td> <td>0,04086</td> </tr> <tr> <td>MP<sub>2,5</sub></td> <td>0,00935</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: En base a DIA, Anexo 3, Tabla 45 y Adenda Complementaria, Anexo 1, Tabla 3-5 “Emisiones totales de contaminantes atmosféricos – Fase de construcción”.</p> <p><b><u>Medida de control</u></b></p> <p>De acuerdo con lo indicado en Adenda, respuesta 9, una vez que el terreno se encuentre compactado se utilizará un supresor de polvo como Bischofita (Cloruro de Magnesio Hexahidratado (MgCl<sub>2</sub> × 6 H<sub>2</sub>O) en camino de circulación y patio de operaciones, esta acción se realizará para el resto de la fase de construcción y durante la fase de Operación del Proyecto.</p> <p><b><u>Modelación de dispersión de contaminantes atmosféricos:</u></b></p> <p>En Adenda Complementaria, Anexo 1, se presenta la modelación atmosférica de emisiones de la fase de construcción. La metodología seleccionada como modelo de calidad del aire corresponde a WRF-CALPUFF.</p>	Contaminante	Emisión (toneladas/año)	CO	0,02872	NO <sub>x</sub>	0,08514	SO <sub>2</sub>	0,00159	MP <sub>30</sub>	0,04158	MP <sub>10</sub>	0,04086	MP <sub>2,5</sub>	0,00935
Contaminante	Emisión (toneladas/año)														
CO	0,02872														
NO <sub>x</sub>	0,08514														
SO <sub>2</sub>	0,00159														
MP <sub>30</sub>	0,04158														
MP <sub>10</sub>	0,04086														
MP <sub>2,5</sub>	0,00935														



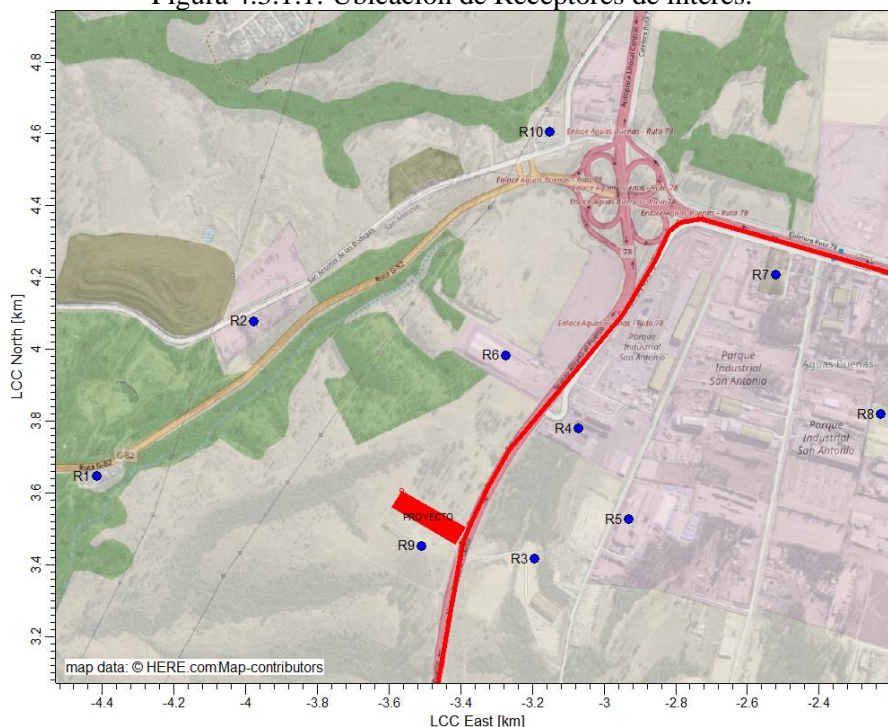
Los receptores seleccionados corresponden a los principales puntos sensibles cercanos al Proyecto, tales como viviendas, centros educativos, comerciales e industriales.

Tabla 4.3.1.2: Coordenadas de los receptores de interés.

ID	Descripción	X (m)	Y (m)	Distancia al Proyecto (m)	Altura (m.s.n.m)
R1	Casas acceso San Antonio	260.073	6.282.949	847	127
R2	Casas Camino Antiguo	260.502	6.283.390	633	156
R3	Depósito S y V	261.302	6.282.749	215	187
R4	Seaport	261.418	6.283.115	418	190
R5	Anagra	261.563	6.282.865	464	193
R6	Portland	261.209	6.283.312	470	183
R7	Escuela Eduardo Fernández de Asturias	261.963	6.283.555	1.115	197
R8	Viviendas Aguas Buenas	262.261	6.283.177	1.197	199
R9	ENEX	260.984	6.282.780	49	186
R10	Motel	261.318	6.283.937	1.089	183

Fuente: Adenda Complementaria, Anexo 1, Tabla 3-3.

Figura 4.3.1.1: Ubicación de Receptores de interés.



Fuente: Adenda Complementaria, Anexo 1, Figura 3-6.

### Resultados modelación contaminantes atmosféricos

Los resultados de la modelación de dispersión de contaminantes atmosféricos para la fase de construcción se presentan en las Tablas 5-2 y 5-3 del Informe de Modelación (Adenda Complementaria, Anexo 1), donde es posible observar que, en los receptores identificados, para todos los contaminantes y estadígrafos la concentración proyectada no superará los límites de concentración establecidos en las normas primarias de calidad ambiental.

En la siguiente tabla, se presentan las concentraciones obtenidas en los diez receptores discretos o de interés:



Tabla 4.3.1.3: Aporte del Proyecto en receptores discretos – fase de construcción.

Norma	Valor norma (µg/Nm³)	Aporte del Proyecto en Receptores Discretos – Fase de construcción (µg/Nm³)									
		R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10
MP10 24 horas Per98	130	0,014	0,049	0,181	0,169	0,117	0,196	0,033	0,025	0,607	0,041
MP10 Anual	50	0,002	0,008	0,049	0,044	0,028	0,052	0,007	0,004	0,309	0,009
MP2,5 24 horas Per98	50	0,003	0,012	0,043	0,040	0,027	0,046	0,008	0,006	0,143	0,010
MP2,5 Anual	20	0,000	0,002	0,011	0,010	0,006	0,012	0,002	0,001	0,073	0,002
NO <sub>2</sub> 1 hora Per99	400	0,028	0,173	0,658	0,575	0,480	0,604	0,148	0,082	1,259	0,181
NO <sub>2</sub> Anual	100	0,002	0,020	0,043	0,041	0,026	0,045	0,010	0,005	0,218	0,016
CO 1 hora Per99	30.000	0,014	0,088	0,323	0,281	0,233	0,297	0,062	0,035	0,663	0,074
CO 8 horas Per99	10.000	0,008	0,040	0,163	0,137	0,109	0,147	0,032	0,022	0,417	0,040
SO <sub>2</sub> 1 horas Per98,5	350	0,000	0,002	0,004	0,004	0,003	0,004	0,002	0,001	0,005	0,003
SO <sub>2</sub> 24 horas Per99	150	0,000	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,000	0,002	0,001
SO <sub>2</sub> Anual	60	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,000
SO <sub>2</sub> 1 hora Per99,7	1.000	0,000	0,002	0,005	0,005	0,004	0,005	0,003	0,001	0,007	0,003
SO <sub>2</sub> 24 horas Per99,7	365	0,000	0,001	0,001	0,002	0,001	0,001	0,001	0,000	0,002	0,001
SO <sub>2</sub> Anual	60	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,000

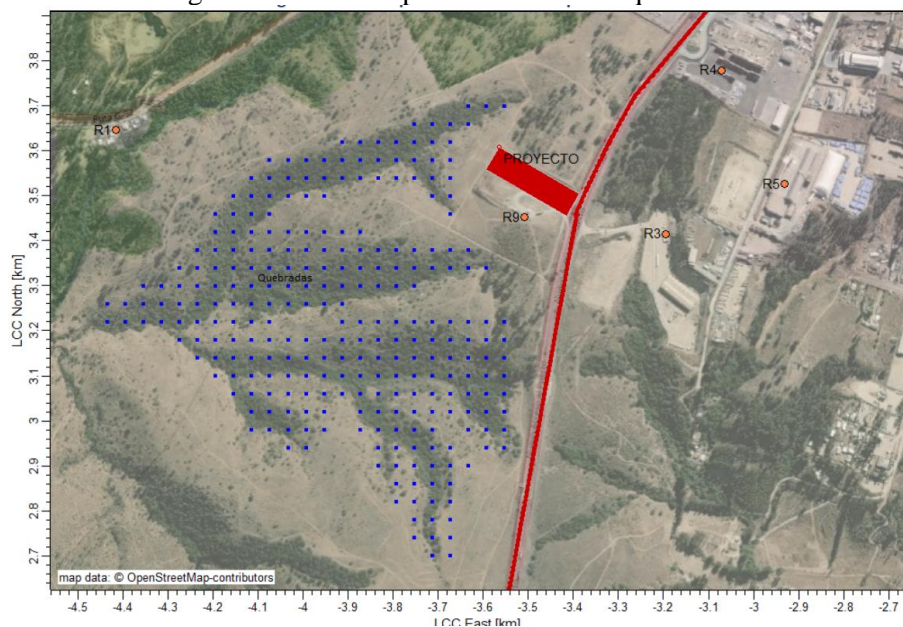
Fuente: Adenda Complementaria, Anexo 1, Tabla 5-2.

Tal como puede observarse en la tabla anterior, el aporte del Proyecto será de baja magnitud en todos los receptores discretos alcanzando un máximo del 0,62% (0,309 µg/Nm³) de la norma de MP<sub>10</sub> en concentración de 24 horas en el receptor R9.

#### Resultados modelación Material Particulado Sedimentable (MPS)

Para evaluar el impacto de la fase de construcción del Proyecto sobre los sectores aledaños, específicamente en las quebradas cercanas, se adicionó a la grilla anidada un polígono de 271 receptores discretos, equidistantes a 40 m entre sí, los cuales se presentan en la figura a continuación:

Figura 4.3.1.2: Receptores discretos en quebradas.



Fuente: Adenda Complementaria, Anexo 1, Figura 5-10 “Receptores discretos en quebradas”.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2163256587>

Una vez modelada la dispersión del MPS, se obtiene que en el punto de máximo impacto el promedio anual alcanza un valor de 0,00015  $\mu\text{g}/\text{m}^2\text{s}$ , equivalente a 0,013  $\text{mg}/\text{m}^2\text{día}$ , tal como se observa en la siguiente tabla:

Tabla 4.3.1.4: Aporte de MPS en punto de máximo impacto (PMI).

Aporte del Proyecto en PMI ( $\mu\text{g}/\text{m}^2\text{s}$ )	Aporte del Proyecto en PMI ( $\text{mg}/\text{m}^2\text{d}$ )	Límite norma ( $\text{mg}/\text{m}^2\text{d}$ )	% Aporte del Proyecto en PMI respecto a la norma
0,00015	0,013	200	0,006%

Fuente: Adenda Complementaria, Anexo 1, Tabla 5-4.

Siendo la norma anual de 200  $\text{mg}/\text{m}^2\text{día}$  según la “Ordenanza de la Confederación Suiza sobre Control de Contaminación del Aire” el aporte del Proyecto será de baja magnitud (0,006% de la norma) por lo que no generaría un impacto significativo sobre los recursos naturales que se encuentren cerca del Proyecto, entre ellos las superficies que involucran las quebradas en análisis.

Por lo anterior, el aporte del Proyecto no superará los valores límites de concentración establecidos en las normas de calidad ambiental primarias y en la norma de referencia utilizada.

#### **Residuos líquidos domésticos.**

Se generarán 1.200 litros al día de aguas servidas proveniente de los baños químicos.

La limpieza y disposición de los residuos de los baños químicos será realizado por la empresa prestadora del servicio de arriendo de baños químicos y deberá contar con camión y equipo autorizado para su retiro debiendo acreditar su disposición final mediante certificado.

#### **Residuos industriales líquidos.**

El abastecimiento de hormigón provendrá de sectores cercanos al Proyecto, por lo que no se considera el lavado de canoa de camión mixer. En el caso eventual de requerirse el lavado de canoas mixer en la instalación, se dispondrá una zona con un IBC abierto de 1  $\text{m}^3$  de capacidad para depositar las aguas de lavado y lechada que se pudieran originar. Se estima según proveedor de hormigones una generación de 50 litros por cada lavado de canoas por lo que sería suficiente el depósito a utilizar.

Como los IBC cuentan con llave en su parte inferior, el agua y la lechada se reutilizará en la preparación de hormigón en las obras menores de construcción de canaletas y poyos, no generándose residuos adicionales.

Para la salida del camión mixer de la instalación se exigirá el uso de las fundas para canoas para evitar cualquier dispersión de residuos durante el retorno a su planta.

Se descarta el lavado de ruedas dado que la aplicación del hormigón no implicará el tránsito de camión sobre zonas que pudieran generar contaminación en ellas.

#### **Ruido.**

En el Anexo 4 de la DIA, se presenta el informe de ruido, para determinar los niveles de inmisión de ruido se consideraron 4 puntos receptores cercanos al emplazamiento del Proyecto, dos corresponden a viviendas y dos corresponden a empresas cercanas, de acuerdo con el siguiente detalle.

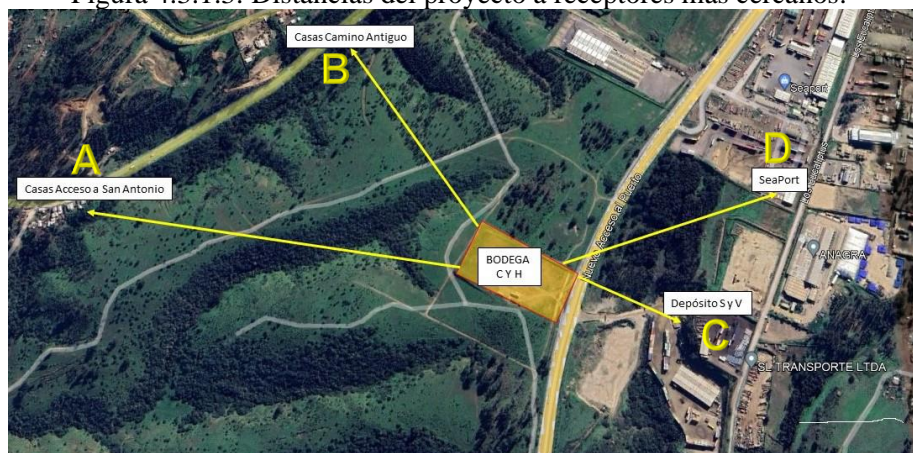


Tabla 4.3.1.5: Receptores humanos de ruido.

Receptores	Distancia, m
A. Casas Acceso a San Antonio	768
B Casas Camino Antiguo	648
C Depósito S y V SPA	229
D Seaport	487

Fuente: DIA, Anexo 4, numeral 4.3 “Distancias”.

Figura 4.3.1.3: Distancias del proyecto a receptores más cercanos.



Fuente: DIA, Anexo 4, Figura 7.

Los niveles de ruido estimados para distintas actividades, excavaciones, hormigonado y montaje, se presentan en las siguientes tablas:

Tabla 4.3.1.6: Nivel de Ruido Excavaciones, diurno, en dB(A).

Punto	Nivel de ruido proyectado	Ruido Actual diurno,	Ruido Total, proyectado + operación	Límite
A	41,7	44	46,0	65
B	42,0	44	46,1	65
C	51,7	59	59,7	65
D	43,9	69	69,0	65

Fuente: Elaboración propia en base a la DIA, Anexo 4, Tabla 8.

Tabla 4.3.1.7: Nivel de Ruido Hormigones, diurno, en dB(A).

Punto	Nivel de ruido proyectado	Ruido Actual diurno,	Ruido Total, proyectado	Límite
A	36,7	44	44,7	65
B	37,3	44	44,8	65
C	47,1	59	59,3	65
D	39,3	69	69,0	65

Fuente: Elaboración propia en base a la DIA, Anexo 4, Tabla 9.

Tabla 4.3.1.8: Nivel de Ruido Montaje, diurno, en dB(A).

Punto	Nivel de ruido proyectado	Ruido Actual diurno,	Ruido Total, proyectado	Límite
A	35,7	44	44,6	65
B	36,2	44	44,7	65
C	45,8	59	59,2	65
D	38,1	69	69,0	65

Fuente: Elaboración propia en base a la DIA, Anexo 4, Tabla 10.

De los resultados obtenidos, se observa que el Nivel de ruido proyectado cumple con los límites máximos de presión sonora establecidos en el D.S. N°38/2011 del Ministerio de Salud, en los receptores discretos identificados.



En relación con el Ruido Total proyectado, como se puede ver en las tablas previas, el ruido de fondo en el receptor D supera el límite de ruido diurno para la Zona III del D.S. N°38/2011 del MINSAL (Ruido Actual diurno).

Cabe considerar que, el Criterio de Evaluación en el SEIA: Evaluación del Efecto Sinérgico Asociado a Impactos por Ruido Sobre la Salud de la Población, SEA 2022, en su numeral 2.2 Diferencia de niveles de ruido, señala que: “El ruido se mide en decibeles [dB(A)] y presenta un carácter aditivo del tipo logarítmico. Esto quiere decir que 50 dB(A) + 50 dB(A) son 53 dB(A), correspondiendo así un incremento de 3 dB(A) al doble de la energía sonora contenida en una fuente de ruido.

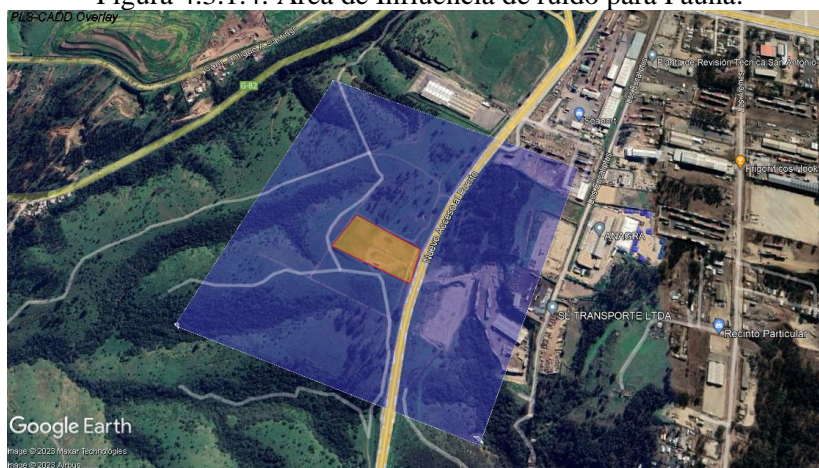
*La siguiente Tabla presenta una referencia de sumatoria de niveles de ruido, de acuerdo con la diferencia de niveles de dos fuentes. Así, por ejemplo, una fuente con un nivel de ruido de 60 dB(A) y otra con un nivel de ruido de 54 dB(A), en conjunto generan un nivel de 61 dB(A), correspondiendo a un incremento de 1 dB(A) en el nivel de ruido más alto, dada la diferencia de 6 dB(A) entre ambas fuentes. De la misma forma, si una fuente se encuentra 10 dB(A) por debajo de otra, en operación conjunta, el nivel de ruido que prevalece es el de la fuente de mayor emisión. En este punto se genera un enmascaramiento de la señal sonora, por lo que la fuente de menor emisión no presentaría contribución al nivel global de ruido.”*

En virtud de lo expuesto, se concluye que el aporte del nivel de ruido del Proyecto generará un incremento de baja magnitud en los receptores discretos identificados.

#### **Ruido fauna nativa.**

En la Adenda Complementaria, respuesta 23, se actualiza el análisis de ruido en fauna. De acuerdo con el estudio de fauna actualizado (Adenda, Anexo 7), el Área de Influencia del proyecto en cuestión, está en su mayoría alterada a causa de la actividad antrópica, sobre todo por el hecho de que el terreno corresponde a un relleno realizado años atrás. Sin embargo, el área del proyecto es un lugar que algunas especies ocupan como descanso y alimento, dado esto, se explica la biodiversidad registrada durante la campaña realizada, donde se registraron 94 individuos distribuidos en 10 especies, siendo el taxón “Aves”, el que presentó un mayor número de registros, identificando 91 individuos distribuidos en 14 especies. El taxa “Mamíferos” fue marcado por la presencia de perros domésticos y no se registraron anfibios, reptiles y quirópteros.

Figura 4.3.1.4: Área de Influencia de ruido para Fauna.



Fuente: Adenda Complementaria, Figura 2-23.

Para evaluar el ruido en fauna se adoptó el documento técnico de “Criterio de Evaluación en el SEIA: Evaluación de Impactos por Ruido Sobre Fauna Nativa” (SEA, 2023), en específico para avifauna.



Tabla 4.3.1.9: Referencias para la determinación de umbrales de referencia para la evaluación de impacto por ruido sobre fauna terrestre.

Avifauna				
Descripción del efecto	Tipo de efecto	Tipo de fuente	Umbral	Referencia
Cambio de frecuencia de vocalizaciones	Conductual	Continua (ruido ambiental)	60 dB(A) promedio	Dooling et al., 2007
Disminución del éxito reproductivo	Conductual	Intermitente (ruido de construcción, transporte)	68 dB(A) promedio	Shannon et al., 2016.
Efectos sobre la fisiología y desarrollo fisiológico	Fisiológico	Continua-intermitente (transporte)	60 dB(A) máx	Shannon et al., 2016.

Fuente: Criterios de Evaluación en el SEIA: Evaluación de Impactos por ruido sobre Fauna Nativa, Tabla 2.

Dado que la distribución de las aves es incierta, se ha demarcado las áreas donde se cumplen los límites presentados para cada una de las etapas del proyecto, a saber, Excavaciones, Hormigonado y Montaje.

Tabla 4.3.1.10: Distancias de Seguridad para la observación y cuidado de la Avifauna.

Límite Criterio SAG	Excavación	Hormigonado	Montaje	Operación
Cambio de frecuencia de vocalizaciones, 60 dBA promedio	149 m	91 m	77 m	106 m
Disminución del éxito reproductivo, (ruido de construcción) 68 dBA	62 m	37 m	31 m	43 m
Efectos sobre la fisiología y desarrollo, 60 dBA, máx	149 m	91 m	77 m	106 m

Fuente: Adenda, Anexo 4, Tabla 7.

Figura 4.3.1.5: Áreas de Seguridad para aves en etapa de Excavaciones.



Fuente: Adenda Complementaria, Figura 3-23.

Figura 4.3.1.6: Áreas de Seguridad para aves en etapa de Hormigonado.

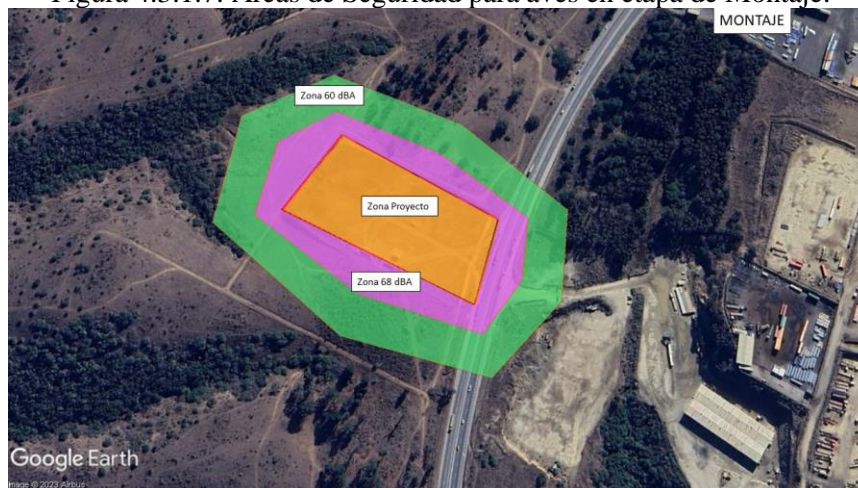


Fuente: Adenda Complementaria, Figura 4-23.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2163256587>

Figura 4.3.1.7: Áreas de Seguridad para aves en etapa de Montaje.



Fuente: Adenda Complementaria, Figura 5-23.

De acuerdo con lo anterior y considerando que la mayoría de las especies identificadas corresponden al taxon aves, especies de alta movilidad, se estima que no se superarán los umbrales asociados a efectos fisiológicos y a efectos conductuales para dicho taxon.

### **Vibraciones.**

De acuerdo con la Adenda, respuesta 20, el cálculo de vibraciones por el uso de un rodillo compactador (132 HP de potencia y peso operacional de 13 toneladas), utilizando la Tabla E.1 de la norma británica BS 5228-2:2009+A1:2014, se entregan los siguientes resultados:

- El nivel de vibraciones a 50 m de la instalación será de 1,41 mm/s.
- El nivel de vibraciones a 140 m de la instalación será de 0,39 mm/s.

A continuación, se presenta el área de influencia por vibración.

Figura 4.3.1.8: Área de influencia por vibraciones fase de construcción.



Fuente: Adenda, Figura 7.

De acuerdo con la norma británica BS 5228-2:2009+A1:2014 Tabla B.1, los efectos de vibración en las personas se perciben de acuerdo con el siguiente detalle:



Table B.1 Guidance on effects of vibration levels

Vibration level <sup>A), B), C)</sup>	Effect
0.14 mm·s <sup>-1</sup>	Vibration might be just perceptible in the most sensitive situations for most vibration frequencies associated with construction. At lower frequencies, people are less sensitive to vibration.
0.3 mm·s <sup>-1</sup>	Vibration might be just perceptible in residential environments.
1.0 mm·s <sup>-1</sup>	It is likely that vibration of this level in residential environments will cause complaint, but can be tolerated if prior warning and explanation has been given to residents.
10 mm·s <sup>-1</sup>	Vibration is likely to be intolerable for any more than a very brief exposure to this level <sup>(A)</sup> in most building environments <sup>(B)</sup> .

<sup>(A)</sup>

A) The magnitudes of the values presented apply to a measurement position that is representative of the point of entry into the recipient.

B) A transfer function (which relates an external level to an internal level) needs to be applied if only external measurements are available.

C) Single or infrequent occurrences of these levels do not necessarily correspond to the stated effect in every case. The values are provided to give an initial indication of potential effects, and where these values are routinely measured or expected then an assessment in accordance with BS 6472-1 or -2, and/or other available guidance, might be appropriate to determine whether the time varying exposure is likely to give rise to any degree of adverse comment. <sup>(B)</sup>

Por su parte, a nivel estructural la Tabla B.2 entrega los valores para evaluar daño cosmético en edificios.

Table B.2 Transient vibration guide values for cosmetic damage

Line (see Figure B.1)	Type of building	Peak component particle velocity in frequency range of predominant pulse	
		4 Hz to 15 Hz	15 Hz and above
1	Reinforced or framed structures Industrial and heavy commercial buildings	50 mm/s at 4 Hz and above	50 mm/s at 4 Hz and above
2	Unreinforced or light framed structures Residential or light commercial buildings	15 mm/s at 4 Hz increasing to 20 mm/s at 15 Hz	20 mm/s at 15 Hz increasing to 50 mm/s at 40 Hz and above

NOTE 1 Values referred to are at the base of the building.

NOTE 2 For line 2, at frequencies below 4 Hz, a maximum displacement of 0.6 mm (zero to peak) is not to be exceeded.

De acuerdo lo anterior, el Proyecto no superará los valores límites de vibraciones para el criterio respuesta sobre humanos y estructural, establecidos en la norma de referencia utilizada.

Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.

### Residuos no peligrosos.

- Domésticos: Se generarán residuos asimilables a domésticos, originada por el personal en los comedores y baños, los cuales serán manejados en contenedores y retirados con frecuencia semanal. Se estima una cantidad de 40 kg/mes.
- Residuos industriales no peligrosos: A continuación, se presenta el listado de residuos industriales no peligrosos a generar en la fase de construcción:

Tabla 4.3.1.11: Resumen de Residuos Sólidos industriales generados en fase de construcción.

Descripción	Cantidad	Frecuencia
Despunte volcánica	2 m <sup>3</sup>	Al finalizar la fase de construcción
Despunte zinc	2 m <sup>3</sup>	
Despunte metalcom	2 m <sup>3</sup>	
Despunte perfiles metálicos	5 m <sup>3</sup>	
Tierra y escombros	8.000 m <sup>3</sup>	
Tinetas de pintura intumescente	0,5 m <sup>3</sup>	

Fuente: DIA, Capítulo 1, numeral 1.5.10.

### Residuos peligrosos.

Se generarán residuos sólidos peligrosos producto de las actividades de manipulación de diferentes compuestos, del orden de 50 kg/mes, tales como latas de pintura, huapies y paños de limpieza. Serán almacenados hasta su retiro, cada 6 meses o bien cuando la capacidad de la bodega llegue al 75%



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2163256587>

	de ocupación, y transportados al sitio de tratamiento o disposición final autorizado.
	<b><u>Sustancias peligrosas a utilizar.</u></b> Para la fase de construcción del proyecto se utilizará pintura intumescente para pilares y cerchas y esmalte sintético para las construcciones metálicas.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	ICE, numeral 4.6.
<b>4.3.2. FASE DE OPERACIÓN.</b>	
Patio y camino de circulación.	Se contará con un patio y camino interior de circulación para camiones, el cual rodeará las bodegas.  De acuerdo con lo indicado en Adenda, respuesta 9, una vez que el terreno se encuentre compactado se utilizará un supresor de polvo como Bischofita (Cloruro de Magnesio Hexahidratado ( $MgCl_2 \times 6 H_2O$ ) en camino de circulación y patio de operaciones, esta acción se iniciará en la fase de construcción y se mantendrá durante la fase de Operación del Proyecto.
Obras complementarias.	Corresponde a baños, camarines, comedor, oficina.
Bodega N°1 de Sustancias Peligrosas Inflamables	Bodega de 450 m <sup>2</sup> de superficie con capacidad para el almacenaje de 720 toneladas de sustancias peligrosas inflamables.  Contará con sistema automático de extinción y detección de incendios, RF120 en sus muros y ventilación forzada.
Bodegas N°2 de Sustancias Peligrosas Adyacente	Bodega del tipo adyacente de 750 m <sup>2</sup> y 1.030 toneladas de capacidad cada una para el almacenaje de sustancias peligrosas de las clases 5.1, 6.1, 8 y 9 según NCh 382/2021.
Bodegas N°3 de Sustancias Peligrosas Adyacente	Bodega del tipo adyacente de 750 m <sup>2</sup> y 1.030 toneladas de capacidad cada una para el almacenaje de sustancias peligrosas de las clases 5.1, 6.1, 8 y 9 según NCh 382/2021.
Red contra incendios.	Red perimetral contra incendios con bomba de impulsión de 850 gpm y estanque reservorio de agua de 92 m <sup>3</sup> con autonomía para 60 minutos.  La red agrega <i>bladder tank</i> de espuma para la aplicación de agua espuma mediante red de <i>sprinklers</i> en Bodega N°1 de sustancias inflamables.
Estacionamientos.	Contará con zona para estacionamiento de vehículos livianos y zona para estacionamiento de 4 camiones.
Zona almacenaje de contenedores de carga no peligrosa y contenedores vacíos.	De acuerdo en lo indicando en Adenda, respuesta 29, se incluye una zona entre el deslinde de la instalación y las bodegas de almacenaje que será utilizado por contenedores marítimos hasta 5 niveles de alto.
Sistema de Alcantarillado y Agua Potable	Sistema de alcantarillado consistente en fosa séptica y dren de infiltración.  Sistema de agua potable consistente en estanque, clorador y controlador automático ( <i>press control</i> ).
Bodega de Residuos Peligrosos	Contenedor de 20 pies acondicionado como bodega para residuos peligrosos.
Bodega de Residuos No Peligrosos	Contenedor de 40 pies acondicionado para bodega de residuos no peligrosos.



Información de arribo de contenedores con sustancias peligrosas	Aviso de llegada de buque con carga a puerto (ETA). Se inicia coordinación con agencia, puerto, disponibilidad de transporte y ordenamiento de bodegas.															
Revisión de capacidad de bodegas.	Revisión de cantidades almacenadas en bodegas que permitan asegurar el almacenaje de la carga que está por llegar.															
Recepción de carga en bodegas	Ingreso de camión a zona de carga y descarga e inicio de descarga, ubicando las sustancias peligrosas en la zona designada al interior de las Bodegas.															
Recepción de solicitudes de despacho	Cliente envía información de carga para despacho donde se debe contactar el transporte y definir el día del despacho.															
Verificación de mercaderías a despachar	Revisión del estado de carga a despachar, estado de envases, pallets en bodegas pudiendo generar áreas de picking.															
Carga y despacho de camión	Ingreso de camión a zona de carga y descarga e inicio de carga en camión.															
Suministros básicos.	<p><b><u>Electricidad.</u></b></p> <p>La energía eléctrica para el funcionamiento de la iluminación y equipos eléctricos será suministrada por la empresa eléctrica. La instalación eléctrica será declarada en el SEC y contarán con el Certificado de Inscripción de Instalación Eléctrica Interior (TEI) aprobado. Potencia instalada: 70 kVA.</p> <p>De acuerdo con lo indicado en la DIA, Anexo 3, el proyecto contará con un grupo electrógeno de potencia compatible, el que funcionará estrictamente para el funcionamiento del sistema de emergencia, en caso de eventuales cortes de energía eléctrica en las redes de distribución de la compañía suministradora.</p>															
	<p><b><u>Agua potable.</u></b></p> <p>Empresa autorizada que transportará el agua en camiones aljibe. Se estima una cantidad de 111 m<sup>3</sup>/mes aproximadamente.</p>															
	<p><b><u>Agua Industrial (Red de incendio).</u></b></p> <p>Empresa autorizada que transportará el agua en camiones aljibe. Se estima una cantidad de 100 m<sup>3</sup>/año aproximadamente.</p>															
	<p><b><u>Servicios higiénicos.</u></b></p> <p>Se contará con contenedor de baños para el personal, el cual se conectará a un sistema de alcantarillado particular para la disposición de aguas servidas, que consistirá en una fosa séptica y dren de infiltración.</p>															
Productos generados	<p>En el presente proyecto no habrá proceso productivo, sólo habrá almacenaje de sustancias peligrosas sin manipulación. A continuación, se indican las cantidades a almacenar:</p> <p>Tabla 4.3.2.1: Almacenamiento de sustancias peligrosas bodega separada.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">NCh 382/2017</th> <th>Almacenamiento (t)</th> </tr> <tr> <th>Clase</th> <th>Grupo de embalaje</th> <th>Capacidad Máxima Bodega Inflamables N°1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2.1</td> <td>III</td> <td>35</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>III</td> <td>720</td> </tr> <tr> <td>4.1 y 4.2</td> <td>III</td> <td>720</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Adenda, Tabla 2.</p>	NCh 382/2017		Almacenamiento (t)	Clase	Grupo de embalaje	Capacidad Máxima Bodega Inflamables N°1	2.1	III	35	3	III	720	4.1 y 4.2	III	720
NCh 382/2017		Almacenamiento (t)														
Clase	Grupo de embalaje	Capacidad Máxima Bodega Inflamables N°1														
2.1	III	35														
3	III	720														
4.1 y 4.2	III	720														



	<p style="text-align: center;">Tabla 4.3.2.2: Almacenamiento de sustancias peligrosas bodegas adyacentes.</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">NCh 382/2017</th> <th style="text-align: center;">Almacenamiento (t)</th> <th style="text-align: center;">Almacenamiento (t)</th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">Clase</th> <th style="text-align: center;">Grupo de embalaje</th> <th style="text-align: center;">Capacidad Máxima Bodega Adyacente N°2</th> <th style="text-align: center;">Capacidad Máxima Bodega Adyacente N°3</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">5.1</td> <td style="text-align: center;">III</td> <td style="text-align: center;">1.030</td> <td style="text-align: center;">1.030</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">6.1</td> <td style="text-align: center;">III</td> <td style="text-align: center;">500</td> <td style="text-align: center;">500</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">8</td> <td style="text-align: center;">III</td> <td style="text-align: center;">500</td> <td style="text-align: center;">500</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">9</td> <td style="text-align: center;">III</td> <td style="text-align: center;">500</td> <td style="text-align: center;">500</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">Fuente: Adenda, Tabla 2.</p>	NCh 382/2017		Almacenamiento (t)	Almacenamiento (t)	Clase	Grupo de embalaje	Capacidad Máxima Bodega Adyacente N°2	Capacidad Máxima Bodega Adyacente N°3	5.1	III	1.030	1.030	6.1	III	500	500	8	III	500	500	9	III	500	500
NCh 382/2017		Almacenamiento (t)	Almacenamiento (t)																						
Clase	Grupo de embalaje	Capacidad Máxima Bodega Adyacente N°2	Capacidad Máxima Bodega Adyacente N°3																						
5.1	III	1.030	1.030																						
6.1	III	500	500																						
8	III	500	500																						
9	III	500	500																						
<p>Recursos naturales renovables</p>	<p>El principal recurso natural a requerir por el proyecto en su fase de operación será el agua para consumo humano y para la red de incendio, la cual será adquirida a empresas autorizadas. Se estima un consumo de 111 m<sup>3</sup>/mes para consumo humano y de 100 m<sup>3</sup>/año para la red de incendio.</p>																								
<p>Emisiones y efluentes</p>	<p><b><u>Emisiones (MP<sub>10</sub>, MP<sub>2,5</sub>, MPS) y Gases.</u></b></p> <p>En la DIA, Anexo 3, “Estimación de Emisiones”, se presenta el inventario de emisiones del Proyecto. A continuación, se presenta el resumen de la estimación de emisiones para la fase de operación.</p> <p style="text-align: center;">Tabla 4.3.2.3: Resumen de emisiones fase de operación.</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">Contaminante</th> <th style="text-align: center;">Emisión (tonelada/año)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">CO</td> <td style="text-align: center;">1,93149</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">NO<sub>x</sub></td> <td style="text-align: center;">7,42285</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">SO<sub>2</sub></td> <td style="text-align: center;">0,06877</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">MP<sub>30</sub></td> <td style="text-align: center;">0,48335</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">MP<sub>10</sub></td> <td style="text-align: center;">0,48031</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">MP<sub>2,5</sub></td> <td style="text-align: center;">0,00080</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">Fuente: En base a DIA, Anexo 3, Tabla 45 y Adenda Complementaria, Anexo 1, Tabla 3-9 “Emisiones totales de contaminantes atmosféricos – Fase de operación”.</p> <p><b><u>Medida de control</u></b></p> <p>De acuerdo con lo indicado en Adenda, respuesta 9, se utilizará supresor de polvo como Bischofita (Cloruro de Magnesio Hexahidratado (MgCl<sub>2</sub> × 6 H<sub>2</sub>O) en camino de circulación y patio de operaciones, durante la fase de operación del Proyecto.</p> <p><b><u>Modelación de Emisiones Atmosféricas</u></b></p> <p>En Adenda Complementaria, Anexo 1, se muestran las emisiones atmosféricas estimadas para un año de la operación proyectada. Los receptores humanos seleccionados, son los mismos de la fase de construcción, cuyo detalle se presenta en la Tabla 4.3.1.2 “Coordenadas de los receptores de interés” y en la Figura 4.3.1.1 “Ubicación receptores de interés”, ambas de la presente resolución.</p> <p>Los resultados de la modelación de dispersión de contaminantes atmosféricos para la fase de operación se presentan en las Tablas 5-7 y 5-8 del informe de modelación (Adenda Complementaria, Anexo 1), donde es posible observar que el aporte del Proyecto será de baja magnitud en todos los receptores discretos alcanzando un máximo del 55,19% (220,75 µg/Nm<sup>3</sup>) de la norma de NO<sub>2</sub> en concentración de 1 hora en el receptor R9, correspondiente a la estación de combustibles ENEX ubicada al costado sur del Proyecto.</p> <p>A continuación, se exponen los resultados obtenidos de la modelación de calidad del aire en Receptores cercanos:</p>	Contaminante	Emisión (tonelada/año)	CO	1,93149	NO <sub>x</sub>	7,42285	SO <sub>2</sub>	0,06877	MP <sub>30</sub>	0,48335	MP <sub>10</sub>	0,48031	MP <sub>2,5</sub>	0,00080										
Contaminante	Emisión (tonelada/año)																								
CO	1,93149																								
NO <sub>x</sub>	7,42285																								
SO <sub>2</sub>	0,06877																								
MP <sub>30</sub>	0,48335																								
MP <sub>10</sub>	0,48031																								
MP <sub>2,5</sub>	0,00080																								



Tabla 4.3.2.4: Aporte del Proyecto en Receptores Discretos – Fase de operación.

Norma	Valor norma ( $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ )	Aporte del Proyecto en Receptores Discretos – Fase de operación ( $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ )									
		R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10
MP10 24 horas Per98	130	0,06	0,26	1,93	1,80	1,25	1,98	0,35	0,27	6,43	0,40
MP10 Anual	50	0,01	0,05	0,52	0,47	0,29	0,52	0,07	0,05	3,29	0,09
MP2,5 24 horas Per98	50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
MP2,5 Anual	20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
NO <sub>2</sub> 1 hora Per99	400	2,22	14,03	104,92	89,80	74,42	88,82	16,92	10,57	220,75	19,81
NO <sub>2</sub> Anual	100	0,10	0,54	6,08	5,54	3,48	6,10	0,94	0,62	37,79	1,04
CO 1 hora Per99	30.000	0,59	3,73	27,84	23,82	19,74	23,57	4,48	2,79	58,65	5,26
CO 8 horas Per99	10.000	0,28	1,68	13,89	11,56	8,93	11,60	2,41	1,65	36,61	2,70
SO <sub>2</sub> 1 horas Per98,5	350	0,00	0,00	0,06	0,06	0,05	0,04	0,03	0,02	0,07	0,01
SO <sub>2</sub> 24 horas Per99	150	0,00	0,00	0,02	0,02	0,02	0,01	0,02	0,01	0,02	0,00
SO <sub>2</sub> Anual	60	0,00	0,00	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00
SO <sub>2</sub> 1 hora Per99,7	1.000	0,00	0,01	0,07	0,08	0,07	0,05	0,05	0,03	0,08	0,02
SO <sub>2</sub> 24 horas Per99,7	365	0,00	0,00	0,02	0,03	0,02	0,02	0,02	0,01	0,03	0,01
SO <sub>2</sub> Anual	60	0,00	0,00	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00

Fuente: Adenda Complementaria, Anexo 1, Tabla 5-7.

### Resultados modelación Material Particulado Sedimentable (MPS)

Para evaluar el impacto de la operación del Proyecto sobre los sectores aledaños, se consideró la quebrada ubicada al suroeste, de acuerdo se observa en la Figura 4.3.1.2 de la presente resolución.

Una vez modelada la dispersión del MPS, se obtiene que en el punto de máximo impacto el promedio anual alcanza un valor de 0,0016  $\mu\text{g}/\text{m}^2\text{s}$ , equivalente a 0,14  $\text{mg}/\text{m}^2\text{día}$ , tal como se observa en la siguiente tabla:

Tabla 4.3.2.5: Aporte de MPS en punto de máximo impacto (PMI).

Aporte del Proyecto en PMI ( $\mu\text{g}/\text{m}^2\text{s}$ )	Aporte del Proyecto en PMI ( $\text{mg}/\text{m}^2\text{d}$ )	Límite norma ( $\text{mg}/\text{m}^2\text{d}$ )	% Aporte del Proyecto en PMI respecto a la norma
0,00016	0,14	200	0,07%

Fuente: Adenda Complementaria, Anexo 1, Tabla 5-9.

Siendo la norma anual de 200  $\text{mg}/\text{m}^2\text{día}$  según la “Ordenanza de la Confederación Suiza sobre Control de Contaminación del Aire” el aporte del Proyecto es bajo (0,07% de la norma) por lo que no generaría un impacto significativo sobre los recursos naturales que se encuentren cerca del Proyecto, entre ellos las superficies que involucran las quebradas en análisis.

Por lo anterior, el aporte del Proyecto no superará los valores límites de concentración establecidos en las normas de calidad ambiental primarias y en la norma de referencia utilizada.

### Aguas servidas.

Se generarán 1.200 L/día de aguas servidas de los servicios higiénicos de la instalación. Las aguas servidas serán enviadas a sistema de alcantarillado particular autorizado por SEREMI de Salud, perteneciente a la instalación.

### Ruido.

En el Anexo 4 de la DIA, se entrega el Informe de ruido, donde los receptores a evaluar son los mismos identificados para la fase de construcción, los cuales se muestran en la Figura 4.3.1.2 de la presente Resolución.



Los resultados para la fase de operación en horario diurno y nocturno, en los receptores humanos identificados, corresponden a:

Tabla 4.3.2.6: Nivel de Ruido Operación, diurno, en dB(A).

Punto	Nivel de ruido proyectado	Ruido Actual diurno,	Ruido Total, proyectado	Límite
A	38,3	44	45,0	65
B	38,9	44	45,2	65
C	48,6	59	59,4	65
D	40,8	69	69,0	65

Fuente: Elaboración propia en base a la DIA, Anexo 4, Tabla 11.

Tabla 4.3.2.7: Nivel de Ruido Operación Nuevo Patio, nocturno, en dB(A).

Punto	Nivel de ruido proyectado	Ruido Actual nocturno,	Ruido Total, proyectado	Límite
A	38,3	42	43,5	50
B	38,9	42	43,7	50
C	48,6	57	57,6	50
D	40,8	65	65,0	50

Fuente: Elaboración propia en base a la DIA, Anexo 4, Tabla 12.

De los resultados obtenidos, se observa que el Nivel de ruido proyectado cumple con los límites máximos de presión sonora establecidos en el D.S. N°38/2011 del Ministerio de Salud, en los receptores discretos identificados.

En relación con el Ruido Total proyectado, como se puede ver en las tablas previas, el ruido de fondo en el receptor D supera el límite de ruido diurno para la Zona III del D.S. N°38/2011 del MINSAL (Ruido Actual diurno).

Cabe considerar que, el Criterio de Evaluación en el SEIA: Evaluación del Efecto Sinérgico Asociado a Impactos por Ruido Sobre la Salud de la Población, SEA 2022, en su numeral 2.2 Diferencia de niveles de ruido, señala que: “El ruido se mide en decibeles [dB(A)] y presenta un carácter aditivo del tipo logarítmico. Esto quiere decir que 50 dB(A) + 50 dB(A) son 53 dB(A), correspondiendo así un incremento de 3 dB(A) al doble de la energía sonora contenida en una fuente de ruido.

La siguiente Tabla presenta una referencia de sumatoria de niveles de ruido, de acuerdo con la diferencia de niveles de dos fuentes. Así, por ejemplo, una fuente con un nivel de ruido de 60 dB(A) y otra con un nivel de ruido de 54 dB(A), en conjunto generan un nivel de 61 dB(A), correspondiendo a un incremento de 1 dB(A) en el nivel de ruido más alto, dada la diferencia de 6 dB(A) entre ambas fuentes. De la misma forma, si una fuente se encuentra 10 dB(A) por debajo de otra, en operación conjunta, el nivel de ruido que prevalece es el de la fuente de mayor emisión. En este punto se genera un enmascaramiento de la señal sonora, por lo que la fuente de menor emisión no presentaría contribución al nivel global de ruido.

En virtud de lo expuesto, se concluye que el aporte del nivel de ruido del Proyecto generará un incremento de baja magnitud en los receptores discretos identificados.

### **Ruido en Fauna**

En la Adenda Complementaria, respuesta 23, se actualiza el análisis de Ruido en fauna. Del mismo modo que en la fase de construcción, el taxon evaluado corresponde a la avifauna.

Para evaluar el ruido en fauna se adoptó el documento técnico de “Criterio de Evaluación en el SEIA: Evaluación de Impactos por Ruido Sobre Fauna Nativa” (SEA, 2023), en específico para avifauna.



Tabla 4.3.2.8: Distancias de Seguridad para la observación y cuidado de la Avifauna.

Límite Criterio SAG	Excavación	Hormigonado	Montaje	Operación
Cambio de frecuencia de vocalizaciones, 60 dBA promedio	149 m	91 m	77 m	106 m
Disminución del éxito reproductivo, (ruido de construcción) 68 dBA	62 m	37 m	31 m	43 m
Efectos sobre la fisiología y desarrollo, 60 dBA, máx	149 m	91 m	77 m	106 m

Fuente: Adenda, Anexo 4, Tabla 7.

Dado que la distribución de las aves es incierta, se ha demarcado las áreas donde se cumplen los límites presentados para la fase de operación de acuerdo con la siguiente figura:

Figura 4.3.2.1: Áreas de Seguridad para aves en fase de operación.



Fuente: Adenda Complementaria, Figura 6-23.

De acuerdo con lo anterior y considerando que la mayoría de las especies identificadas corresponden al taxon aves, especies de alta movilidad, no se superarán los umbrales asociados a efectos fisiológicos y a efectos conductuales para dicho taxon.

### **Vibraciones.**

De acuerdo con lo indicado en la DIA, Capítulo 4 “Antecedentes donde se acredita que el proyecto no requiere ingresar al SEIA a través de un EIA”, numeral 4.1.2.2.2. “Vibraciones”, la única actividad del proyecto que podría generar vibraciones durante la fase de operación será la recepción y despacho de carga desde las bodegas de sustancias peligrosas. Al respecto, la “Guía para la Predicción y Evaluación de Impactos por Ruido y Vibración en el SEIA (SEA, 2019)”, recomienda el uso de un modelo de estimación para el transporte terrestre, haciendo referencia a la guía “*Transit Noise and Vibration Impact Assessment*”, de la Federal Transit Administration (FTA), donde se establecen las siguientes consideraciones para descartar un impacto por vibración:

1. Estado del terreno: El terreno de la instalación, se encontrará compactado permitiendo el tránsito de vehículos, lo cual descarta la emisión de vibración.
2. Tipo de vehículo: En el proyecto en evaluación aplicaría la Opción C: Vehículos con llantas de Caucho y no se cumplen las condiciones establecidas de irregularidad en la calzada, operación cerca de edificios sensibles (100 ft = 30 m) y de vehículos que operen dentro de los edificios, por lo que no sería necesario continuar con la evaluación.
3. Velocidad: La guía de la FTA determina que para velocidades menores a 30 mph (48 km/hr) la generación de vibraciones es mínima y permite descartar su generación. Al interior de la instalación la velocidad máxima



	<p>de circulación será de 10 km/hr, por lo cual se descarta la generación de vibraciones.</p> <p>4. El tipo de proyecto en el cual se incluiría el de la empresa Sociedad de Transportes CyH SpA., sería el Tipo 5, donde según la guía FTA son proyectos que NO producen vibraciones.</p> <p>Del análisis realizado, se obtiene que el proyecto generará vibraciones que no serán significativas, indicando que el área de influencia para vibraciones se sitúa al interior de la instalación, abarcando todas las áreas de operación y tránsito de camiones y maquinarias, descartando un impacto por vibración a los receptores cercanos.</p>																					
<p>Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.</p>	<p><b><u>Residuos sólidos domésticos.</u></b></p> <p>Se generarán residuos domiciliarios provenientes del baño y el comedor; serán almacenados en contenedores y retirados semanalmente. Se estima una generación de 40 kg/mes.</p> <p><b><u>Residuos peligrosos.</u></b></p> <p>En la fase de operación se generarán residuos peligrosos por posibles derrames en proceso de almacenaje de sustancias peligrosas y por la mantención de maquinaria e instalaciones.</p> <p>De acuerdo con lo indicado en Adenda, respuesta 47, se debe indicar que un derrame de sustancias peligrosas en un proceso de almacenaje es algo excepcional, por lo que su generación no se debe tomar como habitual o parte normal del proceso, considerando que los productos vienen envasados correctamente y que el proyecto no contempla un almacenaje a granel o una actividad de manipulación, envasado o trasvasije.</p> <p>A continuación, se presenta el listado de residuos peligrosos que se generarán en la fase de operación:</p> <p>Tabla 4.3.2.9: Resumen de Residuos peligrosos generados en fase de operación.</p> <table border="1" data-bbox="610 1385 1325 1674"> <thead> <tr> <th>Descripción</th> <th>Cantidad</th> <th>Frecuencia</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Arena contaminada</td> <td>120 kg/año</td> <td rowspan="7">Cada 6 meses desde su generación.</td> </tr> <tr> <td>Envases con saldos de producto</td> <td>72 kg/año</td> </tr> <tr> <td>Baterías ácido plomo</td> <td>120 kg/año</td> </tr> <tr> <td>Aceite usado</td> <td>50 kg/año</td> </tr> <tr> <td>Filtros de aceite y petróleo</td> <td>40 kg/año</td> </tr> <tr> <td>Paño con aceite</td> <td>20 kg/año</td> </tr> <tr> <td>Tubos fluorescentes</td> <td>20 kg/año</td> </tr> <tr> <td><b>Total</b></td> <td><b>442 kg/año</b></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: En base a DIA, Anexo 15, "PAS 142", complementado con Adenda, respuesta 47.</p> <p><b><u>Sustancias peligrosas a utilizar.</u></b></p> <p>El proyecto consistirá en el almacenaje de sustancias peligrosas, para posterior despacho a cliente.</p>	Descripción	Cantidad	Frecuencia	Arena contaminada	120 kg/año	Cada 6 meses desde su generación.	Envases con saldos de producto	72 kg/año	Baterías ácido plomo	120 kg/año	Aceite usado	50 kg/año	Filtros de aceite y petróleo	40 kg/año	Paño con aceite	20 kg/año	Tubos fluorescentes	20 kg/año	<b>Total</b>	<b>442 kg/año</b>	
Descripción	Cantidad	Frecuencia																				
Arena contaminada	120 kg/año	Cada 6 meses desde su generación.																				
Envases con saldos de producto	72 kg/año																					
Baterías ácido plomo	120 kg/año																					
Aceite usado	50 kg/año																					
Filtros de aceite y petróleo	40 kg/año																					
Paño con aceite	20 kg/año																					
Tubos fluorescentes	20 kg/año																					
<b>Total</b>	<b>442 kg/año</b>																					
<p>Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.</p>	<p>ICE, numeral 4.7.</p>																					
<p><b>4.3.3. FASE DE CIERRE.</b></p>																						
<p>Demolición de bodegas</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Demolición de bodegas.</li> <li>• Retiro de módulos de oficinas y baños.</li> <li>• Retiro de bodegas de residuos peligrosos y no peligrosos.</li> <li>• Desmantelamiento de red contra incendios.</li> <li>• Retiro de estanques de agua red contra incendios.</li> </ul>																					



Restauración de componentes ambientales que hayan sido afectados durante la ejecución del Proyecto.

De acuerdo con lo indicado en Adenda Complementaria, respuestas 5 y 6, la restauración de los componentes ambientales corresponde a:

Mejoramiento de suelos: Como medida previa a la aplicación de suelo, se realizará una descompactación mediante tractor con arado o rastra de manera de romper el suelo compactado para reducir su densidad y permitir su aireación. Se agregará una capa de 20 cm de terreno similar al que se encuentra actualmente en la instalación el cual provendrá de privados que cuenten con terrenos en los cuales se pretenda ejecutar proyectos que impliquen el movimiento de tierras. Se estima en 2.000 m<sup>3</sup> la cantidad de material a recibir.

Restauración de la vegetación: Restaurar la hectárea intervenida con vegetación similar a la existente en las praderas que se encuentran rodeando la instalación.

a) Cronograma: A continuación, se presenta el cronograma de revegetación:

Tabla 4.3.3.1: Cronograma de revegetación.

ACTIVIDAD	AÑO 1												AÑO 2											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Descompactación de terreno y aireación	█	█	█																					
aplicación de terreno natural y humus				█	█																			
Instalación de sistema de riego por goteo				█	█																			
Plantación de especies										█	█													
Aplicación de fertilizantes y abonos																					█	█		
Protección de plantaicones (mallas)											█	█										█	█	
Riego				█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
Verificación de cumplimiento de actividades AÑO 1												█												
Verificación de porcentaje de crecimiento de plantaciones AÑO 2																								█

Fuente: Adenda Complementaria, Tabla 1-6.

b) Método de revegetación: En cuanto a las especies vegetales, las especies a utilizar en la fase de cierre serían *Daucus Carota*, *Baccharis linearis*, *Poa sp*, *Matricaria chamomilla*, *Lupinus Arboreus*, de acuerdo con el estudio de línea de base presentado en la DIA.

El método de siembra será de forma aleatoria en la hectárea del terreno, se considera la plantación de 20 plantas de cada especie en 6 filas trazadas a lo largo del terreno. Se aplicará en cada planta tierra y abonos para asegurar su crecimiento. En cuanto al método de riego será por goteo en dosis de 600 litros por semana que correspondería a 5 litros por semana por planta.

c) Indicadores de éxito: Crecimiento de al menos el 80% de las especies plantadas al año 2 del proceso de revegetación.

d) Plazo estimado para lograr el indicador de éxito: 2 años.

e) Medidas de contingencia en caso de no lograr el indicador de éxito: Se procederá a repetir el proceso en el caso de no alcanzar el 80% de las especies con crecimiento. Para ello se analizarán las causas del bajo crecimiento y se establecerá el plan de acción con un plazo a 2 años adicionales que comprenderá lo siguiente:

- i. Contratación de equipo profesional para asesorar en la investigación de causas del bajo crecimiento y la proposición de medidas adicionales a implementar.
- ii. Evaluación de la estacionalidad ideal de la plantación.



	<ul style="list-style-type: none"> <li>iii. Evaluación de la necesidad de proteger las plantaciones que puedan ser destruidas por otros animales.</li> <li>iv. Aplicación adicional de humus o abonos.</li> <li>v. Mejorar sistema de riego.</li> <li>vi. Aumentar la frecuencia de seguimiento a la plantación.</li> </ul>
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	ICE, numeral 4.8.

#### 4.4. CRONOLOGÍA DE LAS FASES DEL PROYECTO

##### 4.4.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN.

Fecha estimada de inicio.	Construcción de bodegas e instalaciones complementarias, Noviembre de 2024.
Parte, obra o acción que establece el inicio.	Delimitación de zona para materiales y herramientas de empresa constructora.
Fecha estimada de término.	Septiembre de 2025.
Parte, obra o acción que establece el término.	Autorización de funcionamiento de SEREMI de Salud.

##### 4.4.2. FASE DE OPERACIÓN.

Fecha estimada de inicio.	Inicio de Operación Bodega: Marzo de 2025.
Parte, obra o acción que establece el inicio.	Aviso de Clientes sobre la recepción de sustancias peligrosas.
Fecha estimada de término.	No habrá fecha de término dado que la operación es una actividad cíclica.
Parte, obra o acción que establece el término.	Despacho de sustancias peligrosas (actividad cíclica).

##### 4.4.3. FASE DE CIERRE.

Fecha estimada de inicio.	No se contempla una fecha estimada de cierre. El proyecto tendrá una duración indefinida.
Parte, obra o acción que establece el inicio.	Aviso a autoridades fiscalizadoras de inicio de fase de cierre.
Fecha estimada de término.	30 días después del aviso de cierre a las autoridades fiscalizadoras.
Parte, obra o acción que establece el término.	Aviso a autoridades fiscalizadoras del término de la etapa de cierre de la instalación.

#### 4.5. MANO DE OBRA

Fases	Número máximo de personas
Construcción	12
Operación	12
Cierre	7

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 1.	Aumento en la concentración ambiental de material particulado y otros contaminantes.
Parte, obra o acción que lo genera	Movimientos de tierra, tránsito de vehículos y uso de equipos y maquinaria.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163256587>

Fase en que se presenta	Construcción, operación y cierre
Impacto ambiental 2.	Aumento de los niveles de ruido y vibraciones en el entorno del proyecto.
Parte, obra o acción que lo genera	Movimientos de tierra, tránsito de vehículos y uso de equipos y maquinaria.
Fase en que se presenta	Construcción, Operación y Cierre.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	ICE, numeral 6.1.

#### Emisiones atmosféricas

El proyecto generará emisiones de material particulado y gases de combustión durante las fases de construcción, operación y cierre, producto del tránsito de vehículos por caminos no pavimentados, la utilización de maquinaria y movimientos de tierra.

El estudio de emisiones que se entrega en Adenda Complementaria, Anexo 1, contiene los resultados de la modelación realizada, según los resultados obtenidos, que se detallan resumidamente en los Considerandos 4.3.1 y 4.3.2 de la presente Resolución. Al respecto, se concluye que el Proyecto no impactará significativamente en las actuales condiciones de calidad del aire de su entorno producto de sus emisiones en sus distintas fases. En específico, el aporte del Proyecto no superará los valores límites de concentración establecidos en las normas de calidad ambiental primarias.

#### Emisiones de ruido

Durante todas las fases de ejecución del Proyecto se generará la emisión de ruido, según se detalla en los numerales 4.6.4.3 y 4.7.5.3 del ICE.

En la DIA, Anexo 4, se presenta el Estudio de Ruido, donde se identifican 4 receptores sensibles cercanos al Proyecto. El Proyecto, en todas sus fases de ejecución, dará cumplimiento a los límites establecidos en el D.S. N° 38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente. En los Considerandos 4.3.1 y 4.3.2 de la presente Resolución, se presentan los valores estimados de niveles de presión sonora en cada uno de los receptores.

En relación con el Ruido Total proyectado, como se puede ver en los Considerandos 4.3.1 y 4.3.2 de la presente Resolución, el ruido de fondo en el receptor D supera el límite de ruido diurno para la Zona III del D.S. N°38/2011 del MINSAL (Ruido Actual diurno). Cabe considerar que, el Criterio de Evaluación en el SEIA: “Evaluación del Efecto Sinérgico Asociado a Impactos por Ruido Sobre la Salud de la Población, SEA 2022”, en su numeral 2.2, presenta una referencia de sumatoria de niveles de ruido, de acuerdo con la diferencia de niveles de dos fuentes. De acuerdo con lo anterior, el nivel de ruido de fondo es muy superior al ruido proyectado (diferencia mayor a 20 dB), por lo que el proyecto por sí solo no generará un aumento significativo a la situación base.

Por lo anterior, se prevé que la emisión de ruido del proyecto no generará riesgo a la salud de la población.

#### Vibraciones

Durante la ejecución del Proyecto se generarán vibraciones, las que cumplirán, en los receptores analizados, con los límites máximos establecidos en las normas de referencia de referencia “*Transit Noise and Vibration Impact Assessment*” de la *Federal Transport Administration* (FTA) de Estados Unidos y la norma británica BS 5228-2:2009+A1:2014, como se detalla en los Considerandos 4.3.1 y 4.3.2 de la presente Resolución.

#### Emisiones líquidas o efluentes

En lo que respecta a la generación de efluentes y residuos, estos serán manejados y dispuestos de forma tal que no generará riesgo para la salud de la población, tal como se detalla en los Considerandos 4.3.1 y 4.3.2 de la presente Resolución.



## Residuos

En todas las fases se generarán residuos del tipo domiciliario, no peligrosos y peligrosos, el detalle de cada tipo de residuos se entrega en los Considerandos 4.3.1 y 4.3.2 de la presente Resolución, siendo manejados y dispuestos de forma tal que no generarán un riesgo para la salud de la población.

En base a los antecedentes antes detallados, se concluye que, el Proyecto no generará riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos.

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

Impacto ambiental 1.	Generación de material particulado sedimentable.
Componente(s) ambiental(es) afectado(s)	Flora.
Parte, obra o acción que lo genera	Movimientos de tierra y resuspensión de material particulado por el tránsito de vehículos.
Fase en que se presenta	Construcción, operación y cierre.
Impacto ambiental 2.	Generación de ruido
Componente(s) ambiental(es) afectado(s)	Fauna.
Parte, obra o acción que lo genera	Las principales emisiones de ruido provienen de la fase de construcción por el uso de maquinaria, en las actividades de movimientos de tierra.
Fase en que se presenta	Construcción, operación y cierre.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	ICE, numeral 6.2.

## Suelo

De acuerdo en lo indicado en Adenda Complementaria, respuesta 7, el área de influencia del Proyecto está en su mayoría alterada a causa de la actividad antrópica, sobre todo por el hecho que el terreno corresponde a un relleno realizado años atrás.

La instalación de almacenaje ocupará una superficie de 10.000 m<sup>2</sup> menos el 5% del terreno destinado a áreas verdes y antejardín. La intervención al suelo considera remover la capa vegetal en las faenas de escarpe, compactación y excavaciones para la construcción de las bodegas y patio de circulación.

El sector de emplazamiento del proyecto corresponde a un sector con una ocupación de tipo industrial que permite la instalación de empresas dedicadas al bodegaje, de acuerdo con el instrumento de planificación territorial. Asimismo, las bodegas contarán con pisos impermeables y sistemas de contención de derrames que impedirán la filtración de cualquier contaminante hacia el suelo.

A partir de lo anterior se concluye que no se generará un impacto adverso significativo respecto de este objeto de protección.

## Flora y vegetación

En la DIA, Anexo 10, se entrega el informe de caracterización del componente ambiental Flora y Vegetación. De acuerdo en lo indicado en Adenda Complementaria, respuesta 7, la vegetación del Área de Influencia se encuentra constituida por formaciones artificiales dominadas por especies herbáceas de origen alóctono con inclusiones de especies nativas. Respecto a la forma de vida, la mayoría de las especies registradas corresponden a hierbas, seguidas por arbustos y finalmente arbórea.

De acuerdo con los resultados obtenidos, no se registraron especies clasificadas en alguna categoría de conservación oficial en el Área de Influencia, no se registran unidades cartográficas que califiquen como formaciones xerofitas o de bosque nativo de acuerdo con la normativa vigente.

Dada la existencia de una quebrada cercana al proyecto, se ejecutará el compromiso ambiental voluntario “Verificación de flora y fauna de Quebradas cercanas al proyecto”, que se detalla en el Considerando 10.1. de la presente Resolución.



De acuerdo con lo anterior, en base a los antecedentes presentados, el proyecto no generará efectos adversos significativos sobre el componente flora y vegetación.

#### Fauna

En el estudio en terreno, cuyo informe se entrega en la DIA, Anexo 11 y se actualiza en Adenda, Anexo 7, se identificaron hábitats o ambientes para la fauna terrestre, tales como pradera y quebrada. El área de influencia está en su mayoría alterada a causa de la actividad antrópica, sobre todo por el hecho de que el terreno corresponde a un relleno realizado años atrás. Sin embargo, el área de estudio ha demostrado ser un lugar que algunas especies ocupan como descanso y alimento, dado esto, se puede explicar la biodiversidad registrada durante la campaña realizada, donde se registraron 94 individuos distribuidos en 10 especies. En cuanto al taxón “Aves”, fue el que presentó un mayor número de registros, identificando 91 individuos distribuidos en 14 especies. Para los taxa “Anfibios”, “Reptiles” y “Quirópteros” no se presentaron especies. Por último, el taxa “Mamíferos” fue marcado por la presencia de perros domésticos.

Dada la existencia de una quebrada cercana al proyecto, se ejecutará el compromiso ambiental voluntario “Verificación de flora y fauna de Quebradas cercanas al proyecto”, que se detalla en el Considerando 10.1. de la presente Resolución.

De acuerdo con lo anterior, en base a los antecedentes presentados, el proyecto no generará efectos adversos significativos sobre el componente fauna nativa.

#### Aire

Las emisiones atmosféricas que generará el Proyecto se detallan en los Considerandos 4.3.1 y 4.3.2 de la presente Resolución. En cuanto al material particulado sedimentable (MPS), el aporte del Proyecto no superará los límites máximos establecidos en la norma de referencia utilizada de la Confederación Suiza, cuyo límite es de 200 mg/m<sup>2</sup>-día.

#### Ruido en fauna

De acuerdo con las proyecciones acústicas para la fase de construcción y operación del Proyecto que se detallan en los Considerandos 4.3.1 y 4.3.2 de la presente Resolución, los niveles de ruido se encuentran por debajo de los niveles máximos permitidos, adoptando los índices indicados por el “Criterio de evaluación en el SEIA: Evaluación de impactos por ruido sobre fauna nativa”. Por lo que, se descarta efectos sobre la fauna por emisiones acústicas.

#### Agua

El Proyecto no considera la intervención y/o explotación de recursos hídricos superficiales ni subterráneos en ninguna de sus fases, como tampoco realizará trasvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica (subterránea o superficial) a otra. El agua para utilizar será suministrada por empresas autorizadas.

#### Efluentes y residuos

En lo que respecta a la generación de efluentes y residuos, estos serán manejados y dispuestos de forma que no generarán un efecto significativo sobre los recursos naturales renovables, tal como se detalla en los Considerandos 4.3.1 y 4.3.2 de la presente Resolución.

En base a los antecedentes antes detallados, se concluye que, el Proyecto no generará efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables.

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

Impacto ambiental.	No aplica.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	ICE, numeral 6.3.

El proyecto no genera impactos significativos sobre comunidades humanas o alteración de los sistemas de vida o costumbres de grupos humanos.



Según la caracterización del área de influencia, presentada en la DIA, Capítulo 4, el Proyecto se inserta en un área industrial y el lugar de emplazamiento corresponde a un predio privado en el que no existen viviendas, ni es utilizado como habitación por grupos humanos. Los grupos humanos más cercanos, denominados “Casas camino antiguo”, se encuentran a una distancia de 650 metros.

El grupo de viviendas con mayor cantidad de personas más próximo al Proyecto se denomina el sector de Aguas Buenas, cuya actividad económica principal corresponde a pequeños negocios de abarrotes y algunos puestos de comida. No se realizan actividades agrícolas u otra actividad asociada a la extracción de recursos naturales como sustento económico.

Respecto al uso de las rutas, en la pregunta 24 de la Adenda, el titular señala que, durante la fase de operación del proyecto, se realizarán 141 recepciones de camiones al mes, lo que equivale a 7 camiones entre las 9:00 y las 13:00 horas y 7 camiones entre las 14:00 y 17:00 horas. El cálculo, además, incluye el escenario máximo de 10 camiones. Adicionalmente, en la Adenda Complementaria, respuesta 29, se presenta la medición de flujos de vehículos en la autopista, a la cual se ha incorporado el tránsito de camiones con proyecto. Del resultado se indica que, de los 1.176 vehículos equivalentes, se le sumarían 25 vehículos más, teniendo un total de 1801, es decir un aumento de 1,4% el grado de saturación de la vía de acceso. De acuerdo con los antecedentes presentados, no se generarán impactos significativos a los tiempos de desplazamiento de los grupos humanos.

Por otra parte, en cuanto a la infraestructura general, no se prevé limitar o alterar el acceso a ella, o incrementar la demanda de servicios por parte del Proyecto en desmedro de localidades cercanas al proyecto.

En Adenda, respuesta 71, se presenta un levantamiento de información de medio humano, en el que se establece que no existen grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas en el área de influencia del proyecto.

De acuerdo con lo expuesto previamente, el Proyecto no generará reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de 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 aplica.
-------------------	------------

Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	ICE, numeral 6.4.
---	-------------------

De acuerdo con la DIA, Capítulo Antecedentes Art 11 de la ley, numeral 4.1.2.8.1, y en la Adenda, respuesta 71, en el área de influencia del Proyecto no existen poblaciones protegidas, entendiéndose por éstas, a los pueblos indígenas.

En la DIA, Capítulo 4, Tabla 22, el titular indica que, según Plan Regulador Intercomunal Satélite Borde Costero Sur, el proyecto se encuentra a 120 m de una “Zona de Protección por Cauces Naturales y Valor Paisajístico” (ZPCP), que involucra inicio de quebradas que dan al estero Arévalo. A partir de lo anterior, en Adenda, respuesta 76, se presenta el resultado del análisis de curvas de nivel, descartando riesgo alguno que un derrame de sustancias peligrosas que se almacenen en las bodegas llegue a las quebradas identificadas. Adicionalmente, de acuerdo con el diseño del Proyecto, se contará con sistemas de contención de derrames en patio de contenedores y bodegas, además se contará con un Plan de Contingencias y Emergencias.

En base a los antecedentes detallados antes, el Proyecto no generará efectos adversos significativos sobre poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos o glaciares.

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

Impacto ambiental	No aplica.
-------------------	------------



Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	ICE, Numeral 6.5.
<p>De acuerdo con el análisis realizado en Adenda Complementaria, respuesta 32-1, el uso de suelo que rodea al proyecto es principalmente de uso industrial y de bodegaje, por lo que el paisaje se ve principalmente asociado a carreteras de alto tráfico e industrias y algunas viviendas. De acuerdo con la metodología utilizada, de la “<i>Guía para la Evaluación de Impacto Ambiental del Valor Paisajístico en el SEIA</i>” (SEA, 2019), se concluye que al no existir uno o más atributos biofísicos que le otorgan una calidad que la haga única y representativa, se puede concluir que la zona no posee valor paisajístico.</p> <p>Respecto del valor turístico en la zona, de acuerdo con el análisis realizado en Adenda Complementaria, respuesta 32-2, dado que la zona de emplazamiento del proyecto se ubica en una zona con uso de suelo industrial, que no tendrá influencia en las zonas turísticas ni impedirá el flujo de turistas hacia ellas, se determina que el área del proyecto posee un valor turístico medio a bajo.</p> <p>En base a los antecedentes detallados, se concluye que el Proyecto no generará una alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona.</p>	

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

Impacto ambiental	No aplica.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	ICE, numeral 6.6.
<p>En Adenda Complementaria, respuesta 39, se entrega la caracterización arqueológica (Anexo 10 de la Adenda y su actualización en Anexo 2 de la Adenda Complementaria) y paleontológica (Anexo 11 de la Adenda) del área del proyecto, no habiéndose encontrado evidencias de restos de valor arqueológico, histórico o de patrimonio cultural. En Adenda Complementaria, respuesta 38, debido a la baja visibilidad del terreno durante las labores de inspección visual, el titular propone un compromiso ambiental voluntario correspondiente una inspección visual (prospección superficial) post RCA favorable, una vez que el terreno esté despejado y con al menos 2 meses de anticipación a la ejecución de excavaciones masivas y/o escarpes, cuyo detalle se muestra en el Considerando 9.3 de la presente resolución.</p> <p>Considerando que el área ha sido previamente intervenida con un relleno para eliminar las pendientes, que la superficie del Proyecto no es extensa (1 hectárea), las excavaciones para la construcción del proyecto presentan una profundidad máxima de 2 metros (respuesta 37 de Adenda Complementaria), el Plan Regulador permite actividades industriales y, además, el titular ha establecido un compromiso ambiental voluntario para realizar una nueva inspección visual antes de las obras del Proyecto, es posible descartar que la ejecución del proyecto no genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico.</p> <p>El Proyecto no se localizará próximo a territorios con presencia de grupos humanos indígenas susceptibles de ser afectados. De acuerdo con la DIA, Capítulo Antecedentes Art 11 de la ley, numeral 4.1.2.8.1, y en la Adenda, respuesta 71, en el área de influencia del Proyecto no existen poblaciones protegidas, entendiéndose por éstas, a los pueblos indígenas.</p> <p>En base a los antecedentes detallados antes, se concluye que, el Proyecto no generará efectos adversos significativos sobre monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.</p>	

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

6.1. Permisos ambientales sectoriales de contenido únicamente ambiental.

Al Proyecto no le son aplicables permisos ambientales sectoriales de contenido únicamente ambiental.

6.2. Permisos ambientales sectoriales mixtos.

Los permisos ambientales sectoriales mixtos aplicables al Proyecto, son los siguientes:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2163256587>

6.2.1. 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 <b>artículo 138 del Reglamento del SEIA</b> .	
Fase del proyecto a la cual corresponde.	Operación.
Parte, obra o acción a la que aplica.	Fosa séptica y dren.  Los contenidos técnicos y formales para el otorgamiento del PAS se presentan en la DIA, Anexo 13 y fueron complementados en Adenda, Anexo 6, "PAS 138".
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento.	No hay.
Pronunciamento del órgano competente.	La Secretaría Regional Ministerial de Salud de la Región de Valparaíso, mediante su Ord. N° 29, de fecha 19 de febrero del 2024, se declara conforme.
Referencia al ICE para mayores detalles.	ICE, numeral 10.2.1.

6.2.2. 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 <b>artículo 140 del Reglamento del SEIA</b> .	
Fase del proyecto a la cual corresponde.	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica.	Zona de acumulación de residuos no peligrosos, el cual consiste en un contenedor marítimo acondicionado como bodega de 24 m <sup>2</sup> de superficie.  Los contenidos técnicos y formales para el otorgamiento del PAS se presentan en la DIA, Anexo 14, y fueron complementados en la Adenda, respuesta 46.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento.	No hay.
Pronunciamento del órgano competente.	La Secretaría Regional Ministerial de Salud de la Región de Valparaíso, mediante su Ord. N° 29, de fecha 19 de febrero del 2024, se declara conforme.
Referencia al ICE para mayores detalles.	ICE, numeral 10.2.2.

6.2.3 Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos, según se establece en el <b>artículo 142 del Reglamento del SEIA</b> .	
Fase del proyecto a la cual corresponde.	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica.	Bodega de residuos peligrosos.  Los contenidos técnicos y formales para el otorgamiento del PAS se presentan en la DIA, Anexo 15, y fueron complementados en la Adenda, Anexo 9.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento.	No hay.



Pronunciamento del órgano competente.	La Secretaría Regional Ministerial de Salud de la Región de Valparaíso, mediante su Ord. N° 29, de fecha 19 de febrero del 2024, se declara conforme.
Referencia al ICE para mayores detalles.	ICE, numeral 10.2.3.

### 6.3. Pronunciamento sobre la calificación de la instalación industrial o de bodegaje.

6.3.1. Pronunciamento sobre la calificación de la instalación industrial o de bodegaje, según se establece en el <b>artículo 161 del Reglamento del SEIA</b> .	
Fase del proyecto a la cual corresponde.	Operación de bodegas de carga peligrosa, Bodega N°1, N°2 y N°3.  Los contenidos técnicos y formales para el otorgamiento del pronunciamento se presentan en la DIA, Anexo 16, y fueron complementados en la Adenda, respuesta 50.
Parte, obra o acción a la que aplica.	Molesta
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento.	No aplica.
Pronunciamento del órgano competente.	La Secretaría Regional Ministerial de Salud de la Región de Valparaíso, mediante su Ord. N° 29, de fecha 19 de febrero del 2024, se pronunció conforme calificando la actividad como “Molesta”.
Referencia al ICE para mayores detalles.	ICE, numeral 10.3

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. Decreto Supremo N°47/1992 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo fija Nuevo Texto de la Ordenanza General de la Ley General de Urbanismo y Construcciones.	
Componente/materia.	Ordenamiento territorial.
Otros cuerpos legales.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DFL N°458 del 13 de abril de 1976 del Ministerio de Vivienda, Aprueba Nueva Ley General de Urbanismo y Construcciones.</li> <li>• Decreto Alcaldicio N° 2906 del 07 de junio de 2006 de la Ilustre Municipalidad de San Antonio, Promulga Nuevo Plan Regulador Comunal De San Antonio.</li> </ul>
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Construcción, Operación y Cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Todas las partes, obras y actividades del Proyecto.
Forma de cumplimiento.	<p>El proyecto se localiza al interior de los límites urbanos establecidos por el Plan Regulador Comunal de San Antonio, el cual zonifica el predio Rol SII N°9035-415 como Zona Industrial 1 (ZI1) y el predio Rol SII N°9035-418 como Zona de Extensión Urbana (ZEU) y Zona Industrial 1 (ZI1). (Los certificados de informaciones previas de los predios, fueron presentados en Adenda, Anexo 13).</p> <p>De acuerdo a lo indicado en Adenda Complementaria, respuesta 41, el terreno en que se ejecutará el proyecto “Patio y Bodegas CYH”, se ubica en Zona Industrial 1 (ZI1) en más de un 70%, por lo que supera el 30% exigido por la norma de excepción establecida en el artículo 2.1.21 inciso 3° de la OGUC, el cual señala que: “<i>Si el predio afecto</i></p>



	<p><i>a dos o más zonas y subzonas con distintos usos de suelo, al menos el 30% de su superficie permite los usos de suelo de actividades productivas y/o infraestructura, se admitirá en todo el terreno dicho uso de suelo, debiendo observarse lo señalado en el inciso precedente en lo relativo a los accesos a cada destino. Con todo, el instrumento de planificación territorial que corresponda podrá prohibir la aplicación de este inciso dentro del territorio”.</i></p> <p>En Adenda Complementaria, Anexo 4, se presenta la Resolución N°15 de fecha 23 de Mayo de 2024 de la Dirección de Obras Municipales de la Ilustre Municipalidad de San Antonio, en la cual se aprueba la fusión de roles.</p> <p>En atención a la Calificación Técnica Industrial, referido en el artículo 161 del Reglamento de Evaluación de Impacto Ambiental, la SEREMI de Salud de la región de Valparaíso, mediante el Of. N° 29 del 6 de febrero de 2024, califica la actividad como “molesta”.</p> <p>A partir de lo anterior, el Proyecto es compatible territorialmente el instrumento de planificación territorial vigente.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento.	Calificación Técnica Industrial otorgada por la SEREMI de Salud.
Forma de control y seguimiento.	No considera.
Referencia al ICE para mayores detalles.	ICE, numeral 9.1.1.

7.2. D.S. N° 148/2003 del Ministerio de Salud, Aprueba Reglamento Sanitario Sobre Manejo de Residuos Peligrosos.	
Componente/materia.	Residuos peligrosos.
Otros cuerpos legales.	D.S. N° 594/1999 del Ministerio de Salud, Reglamento de las Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Construcción, Operación y Cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Proceso de Almacenaje de residuos peligrosos.
Forma de cumplimiento.	Durante la operación normal de las Bodegas y en el caso de una emergencia que implique derrames, los residuos peligrosos generados serán retirados y se dispondrán en la bodega temporal de residuos peligrosos (RESPEL), para luego ser trasladados hasta una instalación autorizada para su disposición final.
Indicador que acredita su cumplimiento.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registros de SIDREP y certificados de disposición final de residuos.</li> <li>• Obtención de Permiso Ambiental Sectorial Art N°142 del RSEIA.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Auditorías internas de cumplimiento de plan de manejo de residuos peligrosos.</li> <li>• Se mantendrán los registros y documentación actualizada en las instalaciones y/o oficinas administrativas.</li> </ul>
Referencia al ICE para mayores detalles.	ICE, Numeral 9.2.1.



7.3. D.S. N° 594/1999 del Ministerio de Salud, Aprueba Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo.	
Componente/materia.	Residuos sólidos y líquidos
Otros cuerpos legales.	D.F.L. N° 725/1967 del Ministerio de Salud, Código Sanitario
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Todas las fases.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Operación de las Bodegas de Almacenaje de Sustancias Peligrosas.</li> <li>• Almacenamiento de residuos.</li> <li>• Sistema particular de tratamiento de aguas servidas.</li> </ul>
Forma de cumplimiento.	El proyecto generará residuos sólidos industriales y domiciliarios y residuos líquidos domésticos, que se manejarán de acuerdo con lo indicado en los considerandos 4.3.1 y 4.3.2 de la presente resolución.
Indicador que acredita su cumplimiento.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registros de inspección sobre cumplimiento del presente decreto.</li> <li>• Obtención de Permiso Ambiental Sectorial Art N°138 del RSEIA.</li> <li>• Obtención de Permiso Ambiental Sectorial Art N°140 del RSEIA.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Auditorías internas de cumplimiento de plan de prevención de riesgos, higiene y medio ambiente.</li> <li>• Se mantendrán los registros y documentación actualizada en las instalaciones y/o oficinas administrativas.</li> </ul>
Referencia al ICE para mayores detalles.	ICE, Numeral 9.2.2.

7.4. D.S. N° 38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente, Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica	
Componente/materia.	Ruido
Otros cuerpos legales.	No Aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Todas las partes y obras del Proyecto.
Forma de cumplimiento.	De acuerdo con el Estudio de Ruido (DIA, Anexo 4), y los resultados de las proyecciones acústicas de las fases de construcción y operación presentados en los considerandos 4.3.1 y 4.3.2 de la presente resolución, se concluye que no se sobrepasarán los límites establecidos en la normativa D.S. N° 38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente, Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Cumplimiento de plan de mantención de maquinarias.
Forma de control y seguimiento.	Se mantendrán los registros y documentación actualizada en las instalaciones y/o oficinas administrativas.
Referencia al ICE para mayores detalles.	ICE, Numeral 9.2.3.

7.5. D.S. N° 144/1961 del Ministerio de Salud, Establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de cualquier Naturaleza.	
Componente/materia.	Emisiones a la atmósfera.
Otros cuerpos legales.	N/A



Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Fase de construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Movimiento de tierras, tránsito vehicular y funcionamiento de equipos y maquinarias.
Forma de cumplimiento	Se generarán emisiones atmosféricas de acuerdo con lo indicado en los considerandos 4.3.1 y 4.3.2 de la presente resolución.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Registros de inspección de Programa de Prevención de Riesgos.
Forma de control y seguimiento.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Auditoria a plan de Prevención de Riesgos y Medioambiente.</li> <li>• Se mantendrán los registros y documentación actualizada en las instalaciones y/o oficinas administrativas.</li> </ul>
Referencia al ICE para mayores detalles.	ICE, numeral 9.2.4.

7.6. D.S. N° 298/1995, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, “Reglamento Sobre el Transporte de Cargas Peligrosas por Calles y Caminos”.

Componente/materia.	Transporte de sustancias peligrosas
Otros cuerpos legales.	N/A
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Fase de construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Transporte de sustancias peligrosas.
Forma de cumplimiento.	La forma de cumplimiento de esta normativa será controlando que el ingreso y salida de carga hacia y desde las dependencias del proyecto Patio y Bodegas CyH, se realizará a través de empresas de transporte externo autorizadas, que cuenten con camiones que cumplan con los requisitos de antigüedad, información de riesgos, sistemas de control de derrames, tacógrafo, GPS, los cuales al ingreso serán verificados además de contar con la documentación requerida y en especial las hojas de datos de seguridad de la mercancía que ingresa al recinto, información que es fundamental para recibir o despachar la carga
Indicador que acredita su cumplimiento.	Registros de inspección de Programa de Prevención de Riesgos.
Forma de control y seguimiento.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Auditoria a plan de Prevención de Riesgos y Medioambiente.</li> <li>• Se mantendrán los registros y documentación actualizada en las instalaciones y/o oficinas administrativas.</li> </ul>
Referencia al ICE para mayores detalles.	ICE, numeral 9.2.5.

7.7. D.S. N° 43/2015 del Ministerio de Salud, Aprueba el Reglamento Sobre Almacenamiento de Sustancias Peligrosas.

Componente/materia.	Sustancias peligrosas.
Otros cuerpos legales.	No Aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Construcción, Operación y Cierre.



Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Proceso de Almacenaje de Sustancias Peligrosas.
Forma de cumplimiento	El presente proyecto cumplirá en su diseño y planificación de operación con lo establecido en este reglamento, de acuerdo con lo señalado en la DIA, Anexo 16, Ficha de Cumplimiento D.S. N°43/2015 del MINSAL.
Indicador que acredita su cumplimiento.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Obtención de la Autorización Sanitaria de funcionamiento.</li> <li>• Registros de inspección a las instalaciones como parte de programa de prevención de riesgos.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Auditoria a plan de Prevención de Riesgos y Medio Ambiente.</li> <li>• Se mantendrán los registros y documentación actualizada en las instalaciones y/o oficinas administrativas.</li> </ul>
Referencia al ICE para mayores detalles.	ICE, numeral 9.2.6.

7.8. D.S. N° 1/2013 del Ministerio del Medio Ambiente, que Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC.	
Componente/materia.	Declaración de residuos, emisiones y sustancias peligrosas
Otros cuerpos legales.	Resolución Exenta N°1521/2016 “Aprueba el sistema de declaración de instalaciones que almacenan sustancias peligrosas” del Ministerio de Salud, establecido en el D.S. N° 43/2015 Aprueba el Reglamento Sobre Almacenamiento de Sustancias Peligrosas del MINSAL.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Construcción, Operación y Cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Proceso de Almacenaje de Sustancias Peligrosas.
Forma de cumplimiento.	<p>La empresa se registrará en Ventanilla Única RETC, por lo que al momento de contar con la autorización de las instalaciones de almacenamiento realizará las declaraciones que se indican en la resolución en el sub sistema DASUSPEL durante los meses de Junio y Diciembre de cada año.</p> <p>Además, realizará la declaración de residuos peligrosos y declaración de emisiones del grupo electrógeno.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registros de declaraciones en sistema DASUSPEL.</li> <li>• Registros de declaración en ventanilla única de residuos peligrosos.</li> <li>• Registros de declaración de emisiones en ventanilla única de grupo electrógeno.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Auditoria a plan de Prevención de Riesgos y Medio Ambiente.</li> <li>• Se mantendrán los registros y documentación actualizada en las instalaciones y/o oficinas administrativas.</li> </ul>
Referencia al ICE para mayores detalles.	ICE, numeral 9.2.7.

7.9. Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales.	
Componente/materia.	Patrimonio cultural
Otros cuerpos legales.	Decreto Supremo N° 484/1990 Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas, del Ministerio de Educación.



Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Excavaciones para fundación de bodegas y sistema de alcantarillado.
Forma de cumplimiento.	<p>De encontrar un hallazgo arqueológico o paleontológico durante alguna excavación el titular deberá detener las obras en el lugar, extendiéndose al menos 2 metros de distancia alrededor del punto donde se produjo el hallazgo. Si el hallazgo implica múltiples especímenes formando un nivel, se considerarán 2 metros desde los especímenes más alejados del centro del lugar del hallazgo. Esto se debe hacer bajo la certeza de que el hallazgo es puntual y no forma parte de un nivel con abundancia de fósiles con continuidad lateral (horizontal) mayor al afloramiento detectado. En caso de que se identifique un nivel paleontológico (estrato), será necesario ampliar el área despejada para delimitar claramente la potencia de este nivel.</p> <p>Deberá notificar de manera inmediata al profesional asesor en paleontología o, en su ausencia, al jefe de obra o superior a cargo de los trabajos en el área del hallazgo. Se debe informar la localización exacta del hallazgo al departamento de medio ambiente, o similar, que represente al titular del proyecto.</p> <p>Deberá delimitar y señalar correctamente el área para su protección, utilizando señalética y banderines. Se debe disponer de la señalética adecuada que indique la restricción de ingreso al sector, acompañada de un cerco perimetral de al menos 2 metros de altura que limite y resguarde el hallazgo.</p> <p>Deberá notificar al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN) sobre el hallazgo paleontológico no previsto, proporcionando las coordenadas UTM (DATUM WGS 84) y un registro fotográfico de buena resolución que incluya tomas en primer plano, de detalle, con escala y del contexto en general. Esta notificación debe ser realizada por el profesional asesor en paleontología, el encargado de medio ambiente u otro representante del titular, dentro de un plazo máximo de cinco días hábiles desde la fecha del descubrimiento del hallazgo. El CMN determinará las medidas a implementar por parte del titular, considerando la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales y el Reglamento de Excavación D.S. N° 484 de 1990.</p> <p>Este protocolo deberá ser incluido en las charlas de inducción para los trabajadores del proyecto, tomando en cuenta la "Guía para la elaboración de informes paleontológicos" del CMN, según lo estipulado en la Etapa 3 (Acápites 3.2.4).</p>
Indicador que acredita su cumplimiento.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registros de hallazgos realizados durante fase de construcción.</li> <li>• Reportes al Consejo de Monumentos Nacionales en caso de hallazgos.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento.	Se mantendrán los registros y documentación actualizada en las instalaciones y/o oficinas administrativas.
Referencia al ICE para mayores detalles.	ICE, numeral 9.3.1.

7.10. Ley N° 19.473 de Caza	
Componente/materia.	Fauna
Otros cuerpos legales.	N/A



Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Construcción, Operación y Cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Recepción, almacenaje y despacho de sustancias peligrosas.
Forma de cumplimiento.	En caso de ocurrir algún hecho que pudiera afectar a la fauna silvestre se procederá según el Plan de Emergencias y de Prevención de Contingencias de la empresa.
Indicador que acredita su cumplimiento.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro de inspección de la instalación.</li> <li>• Registros médicos veterinarios sobre estado de la especie afectada.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento.	Se mantendrán los registros y documentación actualizada en las instalaciones y/o oficinas administrativas.
Referencia al ICE para mayores detalles.	ICE, numeral 9.3.2.

8°. Que, para ejecutar el Proyecto no se establecieron condiciones o exigencias, en concordancia con el artículo 25 de la Ley N° 19.300.

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: Verificación de flora y fauna de Quebradas cercanas al proyecto	
Impacto asociado.	Perturbación a flora, vegetación y fauna presente en quebradas cercanas al sitio del proyecto.
Fase del Proyecto a la que aplica.	Construcción y operación.
Objetivo, descripción y justificación.	<p><u>Objetivo:</u> Monitoreo de fauna y flora durante el primer año de operación del proyecto.</p> <p><u>Descripción:</u> Se realizará monitoreo de fauna y flora durante el primer año de operación del proyecto.</p> <p><u>Justificación:</u> Evitar cualquier afectación a quebradas cercanas a causa de la construcción y operación del proyecto.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación.	<p><u>Lugar:</u> Quebradas cercanas a instalación de Sociedad de Transportes CYH SpA.</p> <p><u>Forma:</u> Campaña de terreno de flora y fauna y comparación con línea de base de flora y fauna durante el primer año de operación del proyecto.</p> <p><u>Oportunidad:</u> Durante primer año de operación del proyecto.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informes de resultados y evaluación en comparación con línea de base.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro de informes de inspección y seguimiento a estado de quebradas.</li> <li>• Registros de medidas correctivas implementadas.</li> </ul> <p>Envío de informe final a la SMA.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles.	ICE, numeral 11.1.1.



9.2. Compromiso ambiental voluntario: Sociabilización de Plan de emergencias y contingencias con la comunidad, oficina municipal de emergencias y compañía de bomberos Hazmat de Lloleto.	
Impacto asociado.	N/A
Fase del Proyecto a la que aplica.	Construcción y Operación
Objetivo, descripción y justificación.	<p><b>Objetivo:</b> Dar a conocer las actividades desarrolladas en la instalación informando las medidas de prevención de contingencias y las acciones ante emergencias.</p> <p><b>Descripción:</b> Para poder sociabilizar el plan de emergencias y contingencias de la empresa se plantea la posibilidad de solicitar una reunión con personal encargado de emergencias de la municipalidad junto con bomberos de la compañía Hazmat de Llo-Lleo. Se enviará también invitación a la junta de vecinos de la zona de Aguas Buenas y a las comunidades más cercanas al proyecto identificadas en la respuesta 71 de la Adenda.</p> <p>Se entregará a los asistentes correo electrónico para la recepción de consultas sobre el proyecto después de cada una de las reuniones informativas.</p> <p><b>Justificación:</b> Mantener a la comunidad informada para que conozcan el proyecto y tengan conocimiento del plan de contingencia y emergencia.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación.	<p><b>Lugar:</b> Sala de reuniones Sociedad de Transportes CYH y/o sede de juntas de vecinos disponibles cercanas al proyecto, de no contar con sedes disponibles se planificarán reuniones vía plataforma digital.</p> <p><b>Forma:</b> Reunión con exposición, entrega de calendario de actividades para la instalación en fase de construcción.</p> <p><b>Oportunidad:</b> Durante los primeros 6 meses de la obtención de la RCA de la instalación, durante la fase de construcción y teniendo el proyecto implementado y listo para su operación.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cumplimiento de reuniones ejecutadas v/s reuniones planificadas.</li> <li>• Invitaciones enviadas.</li> <li>• Registro fotográfico.</li> <li>• Registro de asistencia.</li> <li>• Registro de respuestas a consultas sobre el proyecto luego de reuniones informativas.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento.	Envío a SMA de informe semestral durante la fase de construcción del proyecto con el detalle de estas actividades y comunicaciones con la comunidad, y envío de informe anual durante la fase de operación.
Referencia al ICE para mayores detalles.	ICE, numeral 11.1.2.

9.3. Compromiso ambiental voluntario: Inspección visual arqueológica 2 meses antes del inicio de las actividades de escarpe y excavaciones en la instalación	
Impacto asociado.	Prevenir potencial hallazgo arqueológico durante excavaciones.
Fase del Proyecto a la que aplica.	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación.	<p><b>Objetivo:</b> Evitar cualquier afectación a Monumento Nacional en su categoría de Monumento Arqueológico durante las faenas de excavación.</p> <p><b>Descripción:</b> Inspección visual arqueológica 2 meses antes del inicio de las faenas de excavación y escarpe de manera de descartar la presencia de cualquier resto arqueológico al interior de las instalaciones del proyecto.</p>



	<u>Justificación:</u> Debido a la baja visibilidad del terreno por la presencia de vegetación, según lo informado en el Informe Arqueológico, Adenda Complementaria, Anexo 2, página 12.
Lugar, forma y oportunidad de implementación.	<u>Lugar:</u> Instalación de Sociedad de Transportes CYH SpA.  <u>Forma:</u> Campaña de terreno 2 meses antes del inicio de las faenas de escarpe y excavaciones. La inspección visual debe ser efectuada por el/la profesional encargado/a de firmar el informe el cual deberá contar con Título Profesional de Arqueólogo o el grado de Licenciado en Arqueología, acompañando para tales efectos el Certificado emitido por la institución de educación superior correspondiente.  <u>Oportunidad:</u> 2 meses antes del inicio de escarpe y excavaciones.
Indicador que acredite su cumplimiento.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Emisión de informe de profesional competente.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento.	Cumplimiento de envío de informe al Consejo de Monumentos Nacionales y Superintendencia del Medio Ambiente.
Referencia al ICE para mayores detalles.	ICE, numeral 11.1.3.

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

10.1. Riesgo o contingencia: Incendios al interior de la instalación.	
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>• Bodegas de sustancias peligrosas N°1, N°2 y N°3.</li> <li>• Movimiento de cargas.</li> <li>• Almacenaje de productos.</li> </ul>
Acciones o medidas a implementar para <b>prevenir la contingencia.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Restricción de velocidad en transporte de sustancias peligrosas a 5 km/h.</li> <li>• Prohibición de ingreso a vehículos ajenos a la operación.</li> <li>• Capacitación en manejo de sustancias peligrosas y manejo de grúas.</li> <li>• Inspección visual de bodega y contenedores de sustancias peligrosas al ingreso a la instalación.</li> <li>• Verificación de capacidades de almacenaje en bodegas, previo a la recepción de contenedores de sustancias peligrosas.</li> <li>• Prohibición de realizar trabajos en caliente en un radio de 30 m de las bodegas.</li> <li>• Limpieza constante en zona de contenedores y prohibición de almacenaje de pallets o materiales en un radio de 10 m de las bodegas.</li> <li>• Mantenimiento preventiva de grúa portac contenedores.</li> <li>• Separación de más de 2,4 m entre productos potencialmente incompatibles. Construcción de Red húmeda perimetral y sistema de extinción automática de incendios en Bodega N°1 de Inflamables.</li> <li>• Entrenamiento en uso de extintores y plan de emergencias de la instalación.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registros de inspección mensual de sistema de protección contra incendios.</li> <li>• Registros de inspección mensual de cumplimiento de D.S. N° 43/2015 del Ministerio de Salud, Aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas.</li> </ul>



<p>Acciones o medida a implementar para <b>controlar la emergencia.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dar aviso y/o alarma de la situación con los medios existentes o a viva voz de no contar medios automáticos, comunicando de la Emergencia a los Anexos correspondientes.</li> <li>• Antes de comenzar a extinguir el fuego con los medios existentes en el área afectada asegúrese de contar con una vía de evacuación segura del área en caso de no poder controlarlo.</li> <li>• Evitando riesgos, tomar el extintor más cercano y atacar el fuego, siguiendo las instrucciones contenidas en este, sin aplicar de manera directa a la base del fuego, aplicando el agente extintor de manera horizontal, de lado a lado.</li> <li>• Una vez apagado el fuego mantenerse atento en el lugar por un tiempo a fin de asegurarse que no exista rebrote del fuego.</li> <li>• Una vez superada la Emergencia proceda a informar a su Jefe Directo a fin mantener al tanto de lo acontecido.</li> <li>• En el caso de que el fuego no pueda ser extinguido con los medios disponibles en el área afectada deberá realizar abandono del área tomando las precauciones pertinentes.</li> <li>• Al momento de evacuar el área afectada, realícelo hacia la zona de seguridad, si las condiciones lo permiten y evitando riesgos proceda a ayudar a las personas tanto de la Empresa como ajenas a esta, que se encuentren afectadas o que desconozcan los procedimientos internos y rutas habituales de salida del área afectada.</li> <li>• Al momento del evento y al retirarse no abrir ventanas ya que esto ayuda a que el fuego se propague con mayor velocidad.</li> <li>• Una vez que haga abandono de la instalación, no se devuelva.</li> <li>• Espere la llegada de personal especializado de la Empresa u Organismos Externos.</li> <li>• El Reporte de Emergencias, será confeccionado por el Jefe de Área, en conjunto con el personal que intervino en esta.</li> </ul>
<p>Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia.</p>	<p>Aviso dentro de las primeras 24 horas a la Superintendencia del Medio Ambiente y a la Ilustre Municipalidad de San Antonio.</p>
<p>Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada.</p>	<p>ICE, numeral 8.1. Adenda Complementaria, respuesta 13. Adenda, Anexo 3.</p>

<p>10.2. Riesgo o contingencia: Incendios Forestales.</p>	
<p>Fase del proyecto a la que aplica.</p>	<p>Todas las fases del Proyecto.</p>
<p>Emplazamiento, parte, obra o acción asociada.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bodegas de sustancias peligrosas N°1, N°2 y N°3.</li> <li>• Movimiento de cargas.</li> <li>• Almacenaje de productos.</li> </ul>
<p>Acciones o medidas a implementar para <b>prevenir la contingencia.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación frecuente de quebradas y bosques cercanos.</li> <li>• Inspección visual de bodegas de sustancias peligrosas.</li> <li>• Limpieza en zona de bodegas y prohibición de almacenaje de pallets o materiales en un radio de 10 m.</li> <li>• Separación de más de 2,4 m entre productos potencialmente incompatibles.</li> <li>• Construcción de Red húmeda perimetral y sistema de extinción automática de incendios en Bodega N°1 de Inflamables, con personal de brigada a la espera de actuar.</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>Entrenamiento en uso de extintores y plan de emergencias de la instalación.</li> <li>Mantener los deslindes libres de basuras o materiales.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Registros de Inspección mensual de Sistema de Protección contra incendios.</li> <li>Registros de Inspección mensual de cumplimiento de D.S. N° 43/2015 del Ministerio de Salud, Aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas.</li> </ul>
Acciones o medida a implementar para <b>controlar la emergencia.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dar aviso y/o alarma de la situación con los medios existentes o a viva voz de no contar medios automáticos, dentro de lo posible comunicando de la Emergencia a los Anexos correspondientes.</li> <li>En caso de un incendio forestal que amenace a la instalación mojar con agua de red húmeda los deslindes de la instalación, luego proceder a mojar el camino cortafuego y los árboles que se encuentren en el deslinde más cercano al incendio forestal.</li> <li>Asegúrese de contar con una vía de evacuación segura del área.</li> <li>Una vez apagado el fuego mantenerse atento en el lugar por un tiempo a fin de asegurarse que no exista rebrote del fuego.</li> <li>Una vez superada la emergencia proceda a informar a su Jefe Directo a fin mantener al tanto a este de lo acontecido.</li> <li>En el caso de que el fuego no pueda ser extinguido con los medios disponibles en el área afectada deberá realizar abandono del área tomando las precauciones pertinentes.</li> <li>Al momento de evacuar el área afectada, realícelo hacia la zona de seguridad, si las condiciones lo permiten y evitando riesgos proceda a ayudar a las personas tanto de la Empresa como ajenas a esta, que se encuentren afectadas o que desconozcan los procedimientos internos y rutas habituales de salida del área afectada.</li> <li>Una vez que haga abandono de la instalación, no se devuelva.</li> <li>Espere la llegada de personal especializado de la Empresa u Organismos Externos.</li> <li>El Reporte de Emergencias, será confeccionado por el Jefe de Área, en conjunto con el personal que intervino en esta.</li> </ul>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia.	Aviso dentro de las primeras 24 horas a la Superintendencia del Medio Ambiente y a la Ilustre Municipalidad de San Antonio.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada.	ICE, numeral 8.2. Adenda Complementaria, respuesta 13. Adenda, Anexo 3.

10.3. Riesgo o contingencia: Derrame de sustancias peligrosas.	
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>Bodegas de sustancias peligrosas N°1, N°2 y N°3.</li> <li>Movimiento de cargas.</li> <li>Almacenaje de productos.</li> </ul>
Acciones o medidas a implementar para <b>prevenir la contingencia.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Revisión de estado de los contenedores durante el stacking y despacho de cargas.</li> <li>Mantenimiento preventiva de Kit de protección antiderrames.</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantenimiento preventivo de canaletas de contención de derrames de Bodegas y de zona de carga y descarga.</li> <li>• Mantenimiento preventivo de grúas móviles.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registros de Inspección mensual de Sistema de contención de derrames.</li> <li>• Registros de Inspección mensual de cumplimiento de D.S. N° 43/2015 del Ministerio de Salud, Aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas.</li> </ul>
Acciones o medida a implementar para <b>controlar la emergencia.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dar aviso y/o alarma de la situación con los medios existentes o a viva voz de no contar medios automáticos, dentro de lo posible comunicando de la Emergencia a los Anexos correspondientes.</li> <li>• Se informará de manera directa al Encargado de Área y/o Guardias apostados en el sector.</li> <li>• Evalúe la emergencia, detecte el derrame.</li> <li>• No proceda a ayudar a otros hasta que sepa a lo que se enfrenta, además de contar con el equipamiento de protección personal necesario.</li> <li>• Una vez evaluada la situación, efectuar un aislamiento inicial de la zona donde se encuentra la carga derramada. Todas las personas deben hacer abandono del sector, hasta que el personal especializado se haga presente y adopte las acciones de control y mitigación de la Emergencia. Es posible que en el lugar o en su periferia se encuentren personas ajenas a la operación y por consiguiente en desconocimiento de los riesgos.</li> <li>• Si es posible y sin arriesgar su seguridad, identificar N° ONU, tipo de etiqueta y rótulo DOT. Esta acción podrá adoptarse sólo si se cuenta con el equipo de protección personal necesario y entregar dicha información a personal de control de la emergencia.</li> <li>• Siempre debe considerarse la orientación del viento, a fin de ubicarse en una zona segura y contraria al foco de origen de la Emergencia.</li> <li>• En caso de derrames menores utilice material absorbente para evitar su propagación y luego recoja el material derramado y envíelo a la bodega de residuos peligrosos.</li> <li>• En caso de derrames mayores, no camine sobre el material, no lo toque, no suponga que no existen riesgos, al no detectarse en el ambiente vapores o gases, ya que algunos pueden ser inodoros. Debe avisar a los responsables de la brigada y solicite ayuda externa.</li> <li>• La empresa deberá avisar a la Superintendencia del Medio Ambiente con copia a la SEREMI de Salud, y a cualquier organismo que se encuentra relacionado con la carga que se está derramando.</li> <li>• En caso de derrames o fugas, elimine y/o controle cualquier fuente de ignición y/o llama abierta.</li> <li>• Si no se encuentra capacitado y no posee el equipo de protección personal para intervenir en su control, proceda a hacer abandono del lugar. Espere la llegada del personal de las Áreas de Seguridad y Operación.</li> <li>• Considere que el derrame mayor será recolectado por el sistema de contención de derrames que posee la zona de carga y descarga y el sistema de contención al interior de las bodegas, por lo que solo deberá informar y coordinar la</li> </ul>



	neutralización y recogida del material por empresa especializada y con autorización sanitaria para estos fines.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia.	Aviso dentro de las primeras 24 horas a la Superintendencia del Medio Ambiente y a la Ilustre Municipalidad de San Antonio.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada.	ICE, numeral 8.3. Adenda Complementaria, respuesta 13. Adenda, Anexo 3.

10.4. Riesgo o contingencia: Sismos.	
Fase del proyecto a la que aplica.	Todas las fases del Proyecto.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada.	Operación de bodegas de sustancias peligrosas y Patio de operaciones.
Acciones o medidas a implementar para <b>prevenir la contingencia.</b>	Independiente a las acciones a desarrollar durante y a posterior de un sismo de características de Terremoto (Grado 6 o superior en la Escala Mercalli), siempre deben tenerse presente las siguientes consideraciones preventivas previas: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evalúe las características de su lugar de trabajo y entorno general de la instalación de la Empresa.</li> <li>• Conózcalo.</li> <li>• Considere que nuestro país tiene una condición sísmica.</li> <li>• Verifique la estabilidad de pallets apilados en bodegas y de los bloques de contenedores en altura.</li> <li>• Cumpla permanentemente con las especificaciones de depósito.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento.	Registros de capacitación y simulacros.
Acciones o medida a implementar para <b>controlar la emergencia.</b>	Durante la ocurrencia de un Terremoto: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Resguárdese en un lugar seguro buscando refugio momentáneo lejos de objetos que puedan caer.</li> <li>• Conserve la calma. No proceda a salir corriendo. Espere que este disminuya de intensidad o finalice.</li> <li>• Aun cuando el movimiento sísmico haya finalizado, esté preparado para una réplica.</li> <li>• Retírese de la proximidad de carga apilada, bloques de contenedores, estantes, armarios, ventanales, líneas eléctricas aéreas, o cerca de estructuras que puedan desprenderse desde altura (ornamentaciones de edificios, planchas techumbre, equipos de aire acondicionado).</li> <li>• Si es posible, corte la energía eléctrica de equipos energizados.</li> <li>• Si determina EVACUAR, hágalo en calma, a paso rápido, pero sin correr. No estimule a otros a adoptar acciones de riesgo.</li> <li>• Al proceder a EVACUAR, proceda a ayudar a aquellas personas ajenas a su Área (visitas, clientes) o con limitaciones físicas.</li> <li>• Al encontrarse en el exterior de la instalación, verifique su entorno a fin de evitar riesgos de desprendimiento de elementos o materiales que puedan producir lesiones.</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si se encuentra operando un equipo móvil, deténgalo y manténgase en su interior.</li> <li>• Asegúrese que la zona de detención no presenta riesgos evidentes.</li> <li>• Una vez que el sismo haya cesado, proceda a dirigirse a los lugares de reunión, Zona de Resguardo o Seguridad, e informe su situación a su jefatura directa.</li> <li>• Proceda a prestar ayuda a posibles lesionados (o con problemas de pánico o histeria) que se encuentren en su entorno.</li> <li>• El regreso a la instalación, sólo se efectuará una vez que el Jefe de Emergencias lo establezca.</li> <li>• Puede existir el riesgo de Colapso Estructural, lo cual debe ser evaluado por el personal del Área.</li> </ul>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia.	Se dará aviso dentro de las primeras 24 horas a la Superintendencia del Medio Ambiente, con copia a la Ilustre Municipalidad de San Antonio.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada.	ICE, numeral 8.4. Adenda Complementaria, respuesta 13. Adenda, Anexo 3.

10.5. Riesgo o contingencia: Daño a recursos naturales o individuos de fauna silvestre.	
Fase del proyecto a la que aplica.	Construcción, Operación y Cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada.	Operación de bodegas de sustancias peligrosas y Patio de operaciones, Recepción, almacenaje y despacho de sustancias peligrosas e inflamables en zona de bodegas.
Acciones o medidas a implementar para <b>prevenir la contingencia.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La operación de las bodegas se deberá desarrollar verificando antes que no se encuentre fauna al interior o en las inmediaciones.</li> <li>• No se deberán dejar envases o residuos en zonas que no se encuentren autorizadas por SEREMI de Salud.</li> <li>• Se deberá revisar de forma periódica las condiciones de las bodegas de sustancias peligrosas que puedan significar alguna falla en su sistema de contención de derrames y repararlo en caso de encontrarse.</li> <li>• Se deberá inspeccionar todos los envases de sustancias peligrosas al ingreso a las bodegas y durante el despacho impidiendo el envío de envases dañados o con derrames evidentes.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento.	Informe del incidente con fauna, registro fotografico.
Acciones o medida a implementar para <b>controlar la emergencia.</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>a) Detener cualquier operación cercana a la zona en que se encuentre el espécimen afectado.</li> <li>b) Identificar de forma general especie afectada.</li> <li>c) Contactar a Centro de Rehabilitación <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Agrícola Tricao de Santo Domingo, (RES 806) (Teléfono: 972483449)</li> <li>○ ZOO PARQUE METROP – MINVU, (RES 3717) (Teléfono: +56 2 2730 1331) Entregar datos generales sobre la especie de que se trate (ave, reptil, etc.).</li> </ul> </li> <li>d) Informar sobre el daño que se produjo.</li> <li>e) Seguir instrucciones telefónicas de equipo de rescate.</li> <li>f) Aguardar hasta la llegada de equipo de rescate.</li> </ol>



	g) Apoyar en cualquier necesidad que el grupo de rescate requiera. h) Asumir los costos de cualquier tratamiento que signifique ayudar al espécimen rescatado.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia.	Se dará aviso dentro de las primeras 24 horas a la Superintendencia del Medio Ambiente, con copia al Servicio Agrícola Ganadero (SAG) de la Región, Ilustre Municipalidad de San Antonio.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada.	ICE, numeral 8.5. Adenda Complementaria, respuesta 13. Adenda, Anexo 3.

10.6. Riesgo o contingencia: Casos de contingencias que afecten recursos hídricos.	
Fase del proyecto a la que aplica.	Construcción, Operación y Cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bodegas de sustancias peligrosas.</li> <li>• Recepción, almacenaje y despacho de sustancias peligrosas en zonas de bodega de sustancias peligrosas y patio de contenedores.</li> </ul>
Acciones o medidas a implementar para <b>prevenir la contingencia.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificación de estanqueidad de bodega y de patio de contenedores.</li> <li>• Inspección visual de envases al ingreso y despacho de sustancias peligrosas.</li> <li>• Restricción de tránsito de grúas horquilla a 5 km/h durante el transporte de sustancias peligrosas.</li> <li>• Mantenimiento de material de contención de derrames en zona de bodega de sustancias peligrosas (arena, palas, escobillones) y patio de contenedores.</li> <li>• Capacitación al personal para el transporte de sustancias peligrosas.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro de Cumplimiento de listas de chequeo D.S. N° 43/2015 del Ministerio de Salud, Aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas.</li> <li>• Registro capacitación al personal.</li> </ul>
Acciones o medida a implementar para <b>controlar la emergencia.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controlar la causa de la emisión del derrame mediante diques de contención.</li> <li>• Absorber el derrame utilizando material inerte y depositarlo en contenedores estancos.</li> <li>• Enviar los residuos a bodega de residuos peligrosos y coordinar el envío a disposición final.</li> </ul>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia.	<p>Se deberá avisar en forma inmediata, remitiendo un informe preliminar sobre la contingencia en un tiempo no superior a 24 horas a la Dirección General de Aguas (DGA) de la Región de Valparaíso, la Superintendencia del Medio Ambiente y la Ilustre Municipalidad de San Antonio. Dicho informe deberá contener, a lo menos, la siguiente información: lugar, fecha, hora, tipo de accidente, causa del accidente, tipo de sustancia o residuo derramado, implicancias, duración del evento, medidas de control asumidas y que serán adoptadas, medidas de rehabilitación, medidas para la descontaminación de la zona, medidas de seguimiento posibles de adoptar.</p> <p>Se deberá elaborar un informe final de la emergencia (incluyendo identificación de la empresa), causas de la contingencia, cantidad de sustancia derramada, tipo de sustancia o residuo fecha y hora de</p>



	la contingencia, duración de la contingencia, efectos del evento, localización y superficie afectada, fotografías del área afectada, un análisis de la efectividad de las medidas propuestas en el informe preliminar, medidas de seguimiento, medidas de control adoptadas y/o que se adoptarán) el que deberá enviar a la DGA y a la Superintendencia del Medio Ambiente a más tardar en un plazo no mayor a 15 días de ocurrido el accidente.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada.	Adenda Complementaria, respuesta 13. Adenda, Anexo 3. ICE, numeral 8.6.

11°. Que, durante el proceso de participación ciudadana, desarrollado conforme a lo dispuesto en el artículo 30 bis de la Ley N° 19.300, se formularon observaciones por parte de la comunidad respecto del Proyecto, las que han sido consideradas en el proceso de evaluación de la forma que a continuación se señala.

#### 11.1 Participación ciudadana informada.

La publicación de la Declaración de Impacto Ambiental establecida en el artículo 30 de la Ley N° 19.300, se efectuó el día 01 de agosto de 2023 en el Diario Oficial; y, el mismo día, en un diario de circulación nacional.

La difusión radial se efectuó por medio de la Radio Chilena, comuna de San Antonio, entre los días 02, 03, 04, 07 y 08 de agosto de 2023, según consta en el certificado de fecha 09 de agosto de 2023, emitido por la misma radio.

Con fecha 13 de septiembre de 2023 se venció el plazo indicado en el artículo 30 bis de la Ley N° 19.300, para la solicitud de realización de un proceso de participación ciudadana (PAC) en Declaraciones de Impacto Ambiental que se presenten a evaluación y que generen cargas ambientales para las comunidades próximas.

Dentro del plazo legal indicado, se recibieron un total de 11 solicitudes de inicio de un proceso de participación ciudadana que cumplieron con los requisitos legales, requeridos por la Ley 19.300, las que fueron presentadas por dos (s) personas naturales.

Con fecha 10 de noviembre de 2023, se dictó la Resolución Exenta N°202305001188 por parte del Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Valparaíso, mediante la cual se ordena realizar un proceso de participación ciudadana.

El Proceso de Participación Ciudadana (PAC) se inició el 22 de noviembre de 2024 y finalizó al cabo de 20 días hábiles el 20 de diciembre de 2024.

#### 11.2. Actividades de participación ciudadana.

Taller	Lugar	Fecha
Actividad puerta a puerta	Sector Aguas Buenas y viviendas camino antiguo a San Antonio.	25-11-2023
Taller de Apresto y Encuentro con la Ciudadanía de manera telemática.	Plataforma Zoom	30-11-2023
Taller de Apresto y Encuentro con la Ciudadanía	Junta de Vecinos N°40 Sector de Aguas Buenas, San Antonio, Región de Valparaíso	02-12-2023
Asesoría ciudadana	Junta de Vecinos N°40 Sector de Aguas Buenas, San Antonio, Región de Valparaíso	06-12-2023

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2163256587>

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

16°. Que, para que el proyecto “*PATIO Y BODEGAS CYH*” pueda ejecutarse, deberá cumplir con todas las normas vigentes que le sean aplicables.

17°. Que, el Titular deberá informar inmediatamente a la Secretaría de la Comisión de Evaluación de la Región de Valparaíso y a la Superintendencia del Medio Ambiente, la ocurrencia de impactos ambientales no previstos en la DIA, asumiendo inmediatamente las acciones necesarias para abordarlos.

18°. Que, el Titular del Proyecto deberá comunicar inmediatamente y por escrito a la Dirección Regional del SEA Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Valparaíso 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.

19°. 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.

20°. 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 ambientalmente favorable la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto “*PATIO Y BODEGAS CYH*”, de Sociedad de Transportes CYH SpA.
- 2°. Certificar que el proyecto “*PATIO Y BODEGAS CYH*” cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable.
- 3°. Certificar que el proyecto “*PATIO Y BODEGAS CYH*” cumple con los requisitos de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales que se señalan en los artículos 138, 140, y 142 del D.S. N° 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.
- 4°. Certificar que la Secretaría Regional Ministerial de Salud de la Región de Valparaíso, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 161 del Reglamento del SEIA, calificó la actividad industrial y de bodega como “molesta”.
- 5°. Certificar que el proyecto “*PATIO Y BODEGAS CYH*” no genera los efectos, características o circunstancias del artículo 11° de la Ley N° 19.300, que dan origen a la necesidad de elaborar un Estudio de Impacto Ambiental.
- 6°. Definir como gestión, acto o faena mínima del Proyecto, para dar cuenta del inicio de su ejecución de modo sistemático y permanente, a los mencionados en el Considerando 4° del presente acto.
- 7°. Hacer presente que contra esta Resolución es procedente el recurso de reclamación de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 20 de la Ley N° 19.300, ante el/la Director/a Ejecutivo/a del Servicio de Evaluación Ambiental. El plazo para interponer este recurso es de treinta días contados desde la notificación del presente acto.

Notifíquese y Archívese

<FIRMA\_INTEN>

**Sofía González Cortés**  
Delegada Presidencial  
Presidente Comisión de Evaluación  
Región de Valparaíso

<FIRMA\_DIREC>

**Esther Parodi Muñoz**  
Directora Regional (S) Servicio de Evaluación Ambiental  
Secretaria Comisión de Evaluación  
Región de Valparaíso

GCM/CVN/MPC/RER/rchz.

Distribución:

Martín Rodrigo Contreras Landeros <martin.contreras@outlook.com>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163256587>

Superintendencia del Medio Ambiente <contactorca@sma.gob.cl>  
Corporación Nacional Forestal, Región de Valparaíso <mauricio.nunez@conaf.cl>  
Dirección General de Aguas, Región de Valparaíso <camilo.mansilla@mop.gov.cl>  
Gobierno Regional, Región de Valparaíso <rodrigo.mundaca@gorevalparaiso.gob.cl>  
Ilustre Municipalidad de San Antonio <clizana@sanantonio.cl>  
SEREMI de Agricultura, Región de Valparaíso <sergio.salvador@minagri.gob.cl>  
SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región de Valparaíso <cespinozac@desarrollosocial.gob.cl>  
SEREMI de Economía, Fomento y Turismo, Región de Valparaíso <cinostroza@economia.cl>  
SEREMI de Energía, Región de Valparaíso <amansur@minenergia.cl>  
SEREMI del Medio Ambiente, Región de Valparaíso <hramirez@mma.gob.cl>  
SEREMI de Minería, Región de Valparaíso <jrojas@minmineria.cl>  
SEREMI de Obras Públicas, Región de Valparaíso <yanino.riquelme@mop.gov.cl>  
SEREMI de Salud, Región de Valparaíso <lorena.cofre@redsalud.gob.cl>  
SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región de Valparaíso <mrobledo@mtt.gob.cl>  
SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Valparaíso <bparedes@minvu.cl>  
SERNAGEOMIN, Zona Central <christianorella@gmail.com, sea@sernageomin.cl>  
Servicio Agrícola y Ganadero, Región de Valparaíso <astrid.tala@sag.gob.cl>  
Servicio Nacional Turismo, Región de Valparaíso <mvidala@sernatur.cl>  
Consejo de Monumentos Nacionales <ebrevis@monumentos.gob.cl>  
Corporación Nacional de Desarrollo Indígena <lpenchuleo@conadi.gov.cl, emunoz@conadi.gov.cl>

CC:

Sr. Coordinador Unidad de Participación Ciudadana, Servicio de Evaluación Ambiental,  
Región de Valparaíso <ganabalón@sea.gob.cl>  
Delegada Presidencial Regional, Srta. Sofía González Cortés <sgonzalez@interior.gob.cl>