INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO "PATIO Y BODEGAS CYH"

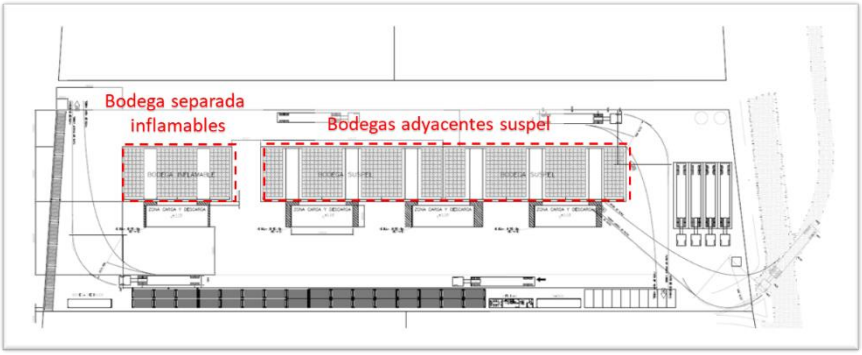
N°: 202405109107

Valparaíso, 21 de Agosto del 2024

1. ANTECEDENTES DEL TITULAR

Tabla 1. Antecedentes del titular.	
Nombre o razón social	Sociedad de Transportes CYH SpA
RUT	77.673.166-8
Domicilio.	Ruta G-86 Acceso al Puerto Nº6224, comuna y provincia de San Antonio, Región de Valparaíso.
Nombre representante legal.	Martin Contreras Landeros
RUT	8.477.432-4
Domicilio del representante legal	Lote 2 Santa Marta Parcela 28, Comuna de Colina, Santiago.

2. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad.	
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	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. 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. Figura 2.1: Layout del Proyecto.  Fuente: Elaboración propia en base a DIA, Anexo 2.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2162947073

Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad.	
	Adicionalmente, se contará con un patio de operaciones compactado de 1.900 m^2, una zona para el almacenaje de contenedores de productos no peligrosos de 615 m^2, cuatro (4) estacionamientos para camiones, zona de estacionamiento 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. 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. 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^2.
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	*"ñ) Producción, almacenamiento, transporte, disposición o reutilización habituales de sustancias tóxicas, explosivas, radioactivas, inflamables, corrosivas o reactivas.* *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).* *Capacidad de almacenamiento de sustancias tóxicas en una cantidad igual o superior a treinta mil kilogramos (30.000 kg).* *(…)* *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.* *(…)* *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).*
Vida útil	Indefinida.
Monto de inversión	USD $ 600.000.- (seiscientos mil dólares americanos).
Gestión, acto o faena mínima, que da cuenta del inicio de la ejecución del proyecto de modo sistemático y	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.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2162947073

Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad.			
permanente, para efectos de la caducidad de la RCA			
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas	Si	No	
		X	
Proyecto o actividad modifica un proyecto o actividad existente	Si	No	
		X	
Proyecto modifica otra(s) RCA	Si	No	
		X	

3. ANTECEDENTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

3.1. Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental

Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental

Nombre del documento	N° del documento	Publicado por:	Fecha
Declaración de Impacto Ambiental (DIA)	S/N	Sociedad de Transportes CYH SpA	30-06-2023
Resolución de admisibilidad	202305001107	Servicio Evaluación Ambiental, Región de Valparaíso	07-07-2023
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental	202305102191	Servicio Evaluación Ambiental, Región de Valparaíso	07-07-2023
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido al Gobierno Regional	202305102192	Servicio Evaluación Ambiental, Región de Valparaíso	07-07-2023
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a la municipalidad de San Antonio	202305102190	Servicio Evaluación Ambiental, Región de Valparaíso	07-07-2023
Oficio Invita a Reunión, para presentar la DIA del Proyecto o actividad por parte del Titular.	202305102195	Servicio Evaluación Ambiental, Región de Valparaíso	12-07-2023
Carta que Invita a Reunión sólo titular, para presentar la DIA del Proyecto.	202305103302	Servicio Evaluación Ambiental, Región de Valparaíso	12-07-2023
No se realizó reunión con grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas conforme a lo previsto en el artículo 86 del Reglamento del SEIA debido a que el proyecto o actividad no se emplaza en tierras indígenas, áreas de desarrollo indígena o en las cercanías a grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas.			

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2162947073

Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	**N° del documento**	**Publicado por:**	**Fecha**
Carta de visación del texto para difusión	202305103323	Servicio Evaluación Ambiental, Región de Valparaíso	25-07-2023
Acreditación Aviso Radial	NA	Servicio Evaluación Ambiental, Región de Valparaíso	17-08-2023
Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y-o Ampliaciones a la DIA (ICSARA)	202305103387	Servicio Evaluación Ambiental, Región de Valparaíso	21-08-2023
Carta solicitud de extensión de suspensión de plazo	NA	Sociedad de Transportes CYH SpA	22-09-2023
Resolución de Extensión a Suspensión de Plazo.	202305001165	Servicio Evaluación Ambiental, Región de Valparaíso	27-09-2023
Carta solicitud de extensión de suspensión de plazo	NA	Sociedad de Transportes CYH SpA	28-12-2023
Resolución de extensión de la suspensión	202305001232	Servicio Evaluación Ambiental, Región de Valparaíso	29-12-2023
Adenda	NA	Sociedad de Transportes CYH SpA	29-01-2024
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda	20240510253	Servicio Evaluación Ambiental, Región de Valparaíso	29-01-2024
Informe Consolidado Complementario de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y-o Ampliaciones Complementario a la DIA (ICSARA Complementario)	202405103139	Servicio Evaluación Ambiental, Región de Valparaíso	15-03-2024
Adenda Complementaria	NA	Sociedad de Transportes CYH SpA	15-07-2024
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda Complementaria	202405102250	Servicio Evaluación Ambiental, Región de Valparaíso	15-07-2024
Resolución de Ampliación de Plazo	202405001122	Servicio Evaluación Ambiental, Región de Valparaíso	17-07-2024
Reitera solicitud de pronunciamiento	20240500239	Servicio Evaluación Ambiental, Región de Valparaíso.	31-07-2024

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2162947073

3.2. Listado de los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental invitados a participar de la evaluación de impacto ambiental del proyecto.

Tabla 3.2 Listado de los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental invitados a participar de la evaluación de impacto ambiental del proyecto
Gobierno Regional, Región de Valparaíso
Ilustre Municipalidad de San Antonio
Consejo de Monumentos Nacionales
Corporación Nacional de Desarrollo Indígena
Corporación Nacional Forestal, Región de Valparaíso
Dirección de Obras Hidráulica, Región de Valparaíso
Dirección General de Aguas, Región de Valparaíso
SEC, Región de Valparaíso
SEREMI de Agricultura, Región de Valparaíso
SEREMI de Bienes Nacionales, Región de Valparaíso
SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región de Valparaíso
SEREMI de Energía, Región de Valparaíso
SEREMI de Minería, Región de Valparaíso
SEREMI de Obras Públicas, Región de Valparaíso
SEREMI de Salud, Región de Valparaíso
SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región de Valparaíso
SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Valparaíso
SEREMI del Medio Ambiente, Región de Valparaíso
SERNAGEOMIN, Zona Central
Servicio Agrícola y Ganadero, Región de Valparaíso
Servicio Nacional Turismo, Región de Valparaíso
Subsecretaría de Pesca y Acuicultura
Superintendencia de Servicios Sanitarios

3.3. Referencia a los informes de los organismos de la administración del Estado que participaron de la evaluación

3.3.1. Con relación a la DIA.

N° Oficio	Remitido por:	Fecha Publicación
2026	Servicio Agrícola y Ganadero, Región de Valparaíso	18-07-2023
82-EA-2023	Corporación Nacional Forestal, Región de Valparaíso	26-07-2023
661	Dirección General de Aguas, Región de Valparaíso	26-07-2023
796	Corporación Nacional de Desarrollo Indígena	26-07-2023
354	SEREMI de Obras Públicas, Región de Valparaíso	27-07-2023
59	Servicio Nacional Turismo, Región de Valparaíso	27-07-2023
295	SEREMI de Agricultura, Región de Valparaíso	27-07-2023
1751	SERNAGEOMIN, Zona Central	28-07-2023
471	SEREMI del Medio Ambiente, Región de Valparaíso	28-07-2023
3130	Consejo de Monumentos Nacionales	03-08-2023
334	SEREMI de Salud, Región de Valparaíso	03-08-2023

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2162947073

20510	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región de Valparaíso	08-08-2023
2089	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Valparaíso	18-08-2023
1814	Ilustre Municipalidad de San Antonio	22-08-2023

3.3.2. Con relación a la Adenda

N° Oficio	Remitido por:	Fecha Publicación
88	SEREMI del Medio Ambiente, Región de Valparaíso	31-01-2024
3075/2024 DTPR	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región de Valparaíso	01-02-2024
137	Dirección General de Aguas, Región de Valparaíso	06-02-2024
69	SEREMI de Obras Públicas, Región de Valparaíso	09-02-2024
59	SEREMI de Agricultura, Región de Valparaíso	09-02-2024
27	Servicio Nacional Turismo, Región de Valparaíso	12-02-2024
413	Servicio Agrícola y Ganadero, Región de Valparaíso	13-02-2024
608	Consejo de Monumentos Nacionales	13-02-2024
28-EA/2024.	Corporación Nacional Forestal, Región de Valparaíso	13-02-2024
360	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Valparaíso	14-02-2024
29	SEREMI de Salud, Región de Valparaíso	19-02-2024
519	SERNAGEOMIN, Zona Central	26-02-2024
31/3/817	Gobierno Regional, Región de Valparaíso	28-03-2024

3.3.3. Con relación a la Adenda Complementaria

N° Oficio	Remitido por	Fecha Publicación
2292	Servicio Agrícola y Ganadero, Región de Valparaíso	26-07-2024
941	Dirección General de Aguas, Región de Valparaíso	29-07-2024
107-EA/2024	Corporación Nacional Forestal, Región de Valparaíso	29-07-2024
1849	SERNAGEOMIN, Zona Central	31-07-2024
280	SEREMI de Agricultura, Región de Valparaíso	31-07-2024
1671	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Valparaíso	01-08-2024
363	SEREMI de Obras Públicas, Región de Valparaíso	01-08-2024
3730	Consejo de Monumentos Nacionales	05-08-2024

3.4. Referencia a los informes de los organismos de la administración del Estado que se excusaron de participar

N° Oficio	Remitido por:	Fecha Publicación
235	Superintendencia de Servicios Sanitarios	18-07-2023
735	Dirección de Obras Hidráulica, Región de Valparaíso	19-07-2023
2303	SEREMI de Bienes Nacionales, Región de Valparaíso	28-07-2023
26	SEC, Región de Valparaíso	31-07-2023

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2162947073

99	SEREMI de Minería, Región de Valparaíso	01-08-2023
(D.AC.) ORD. SEIA. N°291	Subsecretaría de Pesca y Acuicultura	02-08-2023
88	SEREMI de Energía, Región de Valparaíso	11-08-2023

3.5. Referencia a los informes de los gobiernos regionales, municipalidades y autoridades marítimas

3.5.1. Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial

Tabla 3.5.1 Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
31/3/2234	Gobierno Regional, Región de Valparaíso	27-07-2023
31/3/817	Gobierno Regional, Región de Valparaíso	28-03-2024

Fundamento

Mediante el Ord N° 202305102192, de fecha 07 de julio de 2023, el Servicio de Evaluación Ambiental, Región de Valparaíso, solicitó al Gobierno Regional, pronunciarse sobre la compatibilidad territorial del proyecto "Patio y Bodegas CYH".

Al respecto, el Gobierno Regional, Región de Valparaíso, en su Oficio N° 31/3/2234, de fecha 27 de julio de 2023, se pronuncia con observaciones indicando: *"se solicita al Titular realizar la vinculación del proyecto con el instrumento de planificación territorial de nivel intercomunal vigente. Además de incorporar el Certificado de Informaciones Previas emitido por la Dirección de Obras Municipales de San Antonio con las zonificaciones de los predios que comprende el proyecto.*".

Mediante el Ord N° 20240510253, de fecha 29 de enero de 2024, el Servicio de Evaluación Ambiental, Región de Valparaíso, solicitó al Gobierno Regional, pronunciarse sobre la Adenda en relación con la compatibilidad territorial del proyecto "Patio y Bodegas CYH".

Al respecto, el Gobierno Regional, Región de Valparaíso, en su Oficio N° 31/3/817, de fecha 28 de marzo de 2024, señala que:

"(...) En relación a la observación realizada, la cual estuvo referida a aclarar la vinculación del proyecto con el instrumento de planificación territorial vigente: Plan Regulador Intercomunal de Valparaíso – Satélite Borde Costero Sur (Resolución 31/31/4 de 24 de abril de 2006), como también, incorporar el Certificado de Informaciones Previas emitido por la Dirección de Obras del Municipio de San Antonio; el Titular aclara la vinculación del proyecto con el instrumento de planificación territorial de nivel intercomunal, especificando que los predios donde se desarrollará el proyecto se emplazan al interior del límite urbano, en dos zonas normadas por el Plan Regulador Comunal de San Antonio (D.A. N°2.906 del 27.06.06 de IMSA): Zona Industrial 1 (ZI1) y Zona de Extensión Urbana (ZEU). Adjuntando, además, los Certificados de Informaciones Previas N°s 126 y 138 de fechas 17.02.2023 y 23.02.2023, emitidos por la Dirección de Obras Municipales de San Antonio, que corresponde a los predios identificados con el ROL SII 9035-415 y 9035-418, ubicados entorno Ruta G-38 de acceso al Puerto/VT-S.05.".

Por lo expuesto, el Gobierno Regional, Región de Valparaíso se pronuncia conforme sobre la Adenda de la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto denominado "Patio y Bodegas CYH", indicando: "*desde el ámbito de la compatibilidad territorial, se informa en conformidad con la Adenda de la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Patio y Bodegas CYH", por cuanto*

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2162947073

el instrumento de planificación territorial que establece normas de usos de suelo en el área de emplazamiento de dicho proyecto es de competencia municipal".

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
1814	I. Municipalidad de San Antonio	22-08-2023

Fundamento

Mediante el Ord N° 202305102190, de fecha 07 de julio de 2023, el Servicio de Evaluación Ambiental, Región de Valparaíso, solicitó a la I. Municipalidad de San Antonio, pronunciarse sobre la compatibilidad territorial del proyecto "Patio y Bodegas CYH".

La Ilustre Municipalidad de San Antonio, en su oficio N°1814 del 22 de agosto de 2023, indica que aplica el Plan Regulador Comunal de San Antonio, en específico el predio se emplaza tanto en Zona Industrial 1 (ZI1) como también en Zona de Extensión Urbana (ZEU), afirmando que la Zona Industrial (ZI1), permite el almacenamiento molesto e inofensivo, al respecto indica: "*En cuanto a las escalas de equipamiento dependerán de lo que indique el SEREMI de Salud, previo a lo anterior no habría inconvenientes desde el punto de vista territorial. En caso de ser Peligroso, Insalubre o Contaminante, de acuerdo al Instrumento de Planificación Territorial Vigente, no se podría instalar esto debido a que el PRC sólo regula hasta equipamiento industrial o de bodegaje Molesto*."

Por otra parte, respecto de la Zona de Extensión Urbana, indica que: "*prohíbe explícitamente las actividades productivas del tipo almacenamientos e industriales*", a partir de lo anterior, solicita al titular "*aclarar en qué artículo de la normativa se basan para eliminar la zona de extensión urbana del predio*".

Mediante el Ord N° 20240510253, de fecha 29 de enero de 2024, el Servicio de Evaluación Ambiental, Región de Valparaíso, solicitó a la Ilustre Municipalidad de San Antonio, pronunciarse sobre la Adenda con relación a la compatibilidad territorial del proyecto "Patio y Bodegas CYH".

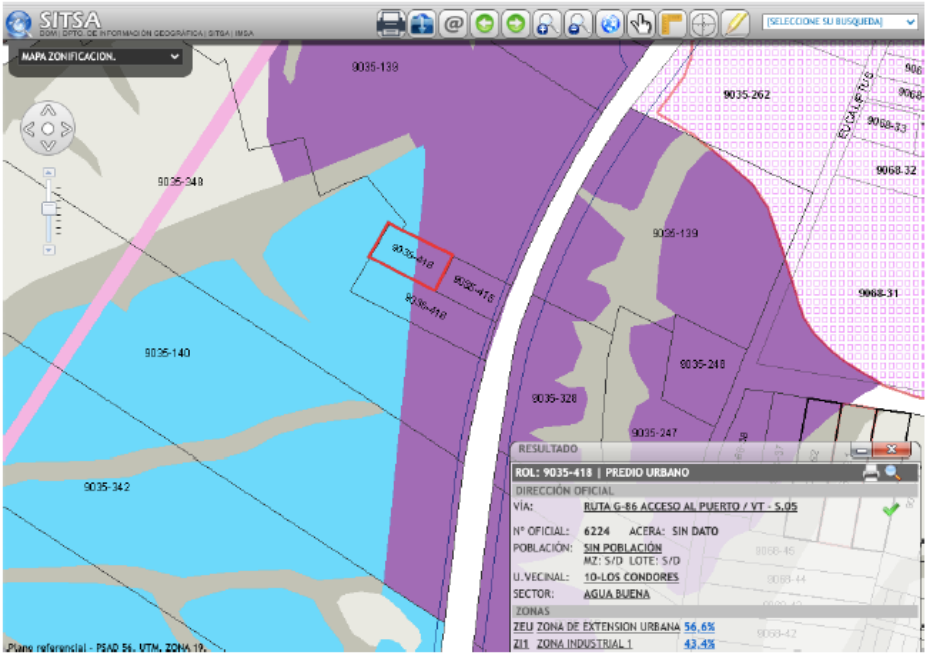
Por su parte, la Ilustre Municipalidad de San Antonio no se pronunció.

De acuerdo a lo indicado en Adenda Complementaria, respuesta 41, el terreno en que se ejecutará el proyecto "Patio y Bodegas CYH", aplica el Plan Regulador Comunal de San Antonio y 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 Ordenanza General de Urbanizmo y Construcciones (OGUC), el cual señala que: "*Si el predio afecto 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*".

Adicionalmente, en las Figuras 3.5.1.1 y 3.5.1.2 a continuación, se puede constatar que la parte del terreno con uso industrial (color violeta) enfrenta el bien nacional de uso público por el que se accede al predio, que corresponde a la Ruta G-86, conforme lo exige el citado artículo de la OGUC en su inciso 2° que dispone: *"En todo caso, los accesos a cada destino deben contemplarse por la vía que enfrenta la zona o subzona que los admite"*.

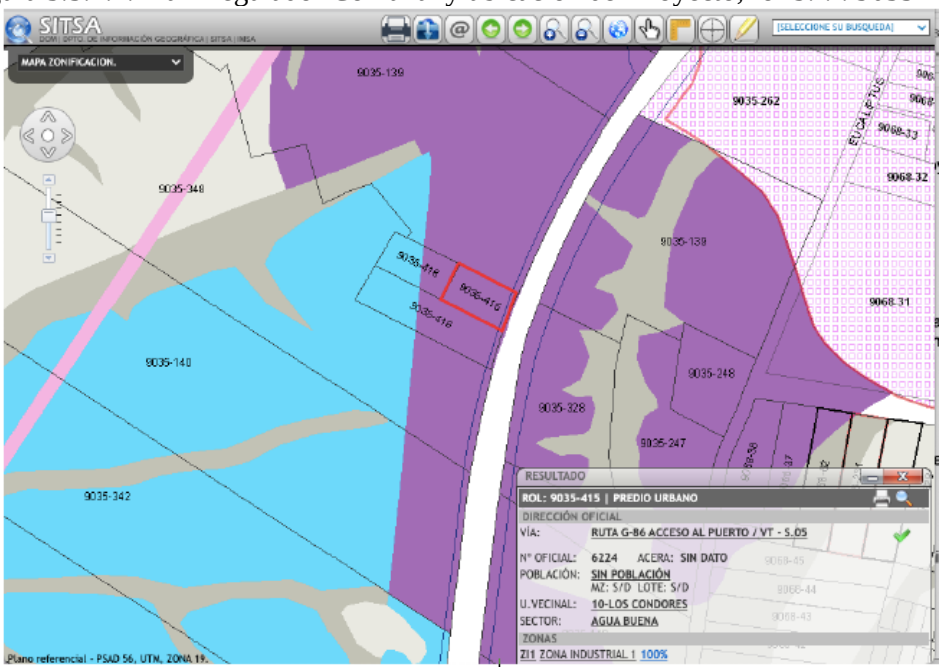
Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2162947073

Figura 3.5.1.1 Plan Regulador Comunal y ubicación del Proyecto rol S.I.I. 9035-418.



Fuente: Adenda Complementaria, Figura 1-41 “Usos de suelo plano SITSA”.

Figura 3.5.1.2. Plan Regulador Comunal y ubicación del Proyecto, rol S.I.I. 9035-415.



Fuente: Adenda Complementaria, Figura 1-41 “Usos de suelo plano SITSA”.

En Adenda Complementaria, Anexo 4, el titular presenta la Resolución Nº15 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 los lotes, cuyos Roles de Avalúo ante el Servicio de Impuesto Internos son: N° 9035-415 y N° 9035-418 (Adenda, Anexo 13, Certificados de Informaciones previas).

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2162947073

En atención a la Calificación Técnica Industrial, a que se refiere el artículo 161 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, la SEREMI de Salud de la Región de Valparaíso, mediante el Of. N° 29 de fecha 6 de febrero de 2024, califica la actividad como "molesta". En virtud de lo expuesto, esta Dirección Regional del SEA concluye que el proyecto es compatible territorialmente.

3.5.2. Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo regional

Tabla 3.5.2 Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo regional

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
31/3/2234	Gobierno Regional, Región de Valparaíso	27-07-2023
31/3/817	Gobierno Regional, Región de Valparaíso	28-03-2024

Fundamento

En la DIA, Capitulo 2, numeral 2.1, el titular presenta la relación del proyecto con Políticas, Planes y Programas de Desarrollo Regional, analizando la Estrategia de Desarrollo, Región de Valparaíso 2020, la Estrategia de Conservación de la Biodiversidad-Región de Valparaíso (2005), la Estrategia Regional de Innovación (ERI) y la Política de Desarrollo y Sostenibilidad Hídrica para la Región de Valparaíso.

Mediante el Ord N° 202305102192, de fecha 07 de julio de 2023, el Servicio de Evaluación Ambiental, Región de Valparaíso, solicitó al Gobierno Regional, pronunciarse sobre las políticas, planes y programas de desarrollo regional.

Al respecto, el Gobierno Regional, Región de Valparaíso, en su Oficio N° 31/3/2234, de fecha 27 de julio de 2023, se pronuncia solicitando mayores antecedentes respecto del recurso hídrico en relación con la Estrategia Regional de Desarrollo 2020 y la Política de Desarrollo y Sostenibilidad Hídrica para la Región de Valparaíso.

Mediante el Ord N° 20240510253, de fecha 29 de enero de 2024, el Servicio de Evaluación Ambiental, Región de Valparaíso, solicitó al Gobierno Regional, pronunciarse sobre la Adenda del proyecto "Patio y Bodegas CYH".

Al respecto, el Gobierno Regional, Región de Valparaíso, en su Oficio N° 31/3/817, de fecha 28 de marzo de 2024, informa su conformidad respecto de la Adenda de la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Patio y Bodegas CYH".

En la DIA, Capítulo 2, numeral 2.1, el titular indica que el Proyecto se relaciona con la Estrategia de Desarrollo de la Región de Valparaíso (2020), y sus ejes estratégicos "Dinamización del sistema productivo regional para el crecimiento económico y la generación de empleo", "Valorización de capital humano regional potenciando las competencias técnico-profesionales" y "Preservación, conservación y promoción del medio ambiente y la biodiversidad, haciendo un uso sustentable de los recursos naturales", dado que su implementación contribuirá a la transferencia de carga en el Puerto de San Antonio, contribuyendo al fortalecimiento del sector productivo de la Región generando en sus trabajadores las competencias técnico-profesionales en relación a los procesos de transferencia de carga peligrosa y el proyecto se emplazará en una Zona declarada como Productiva de acuerdo a Plan Regulador Comunal de San Antonio. Por otra parte, la actividad no hará uso de recursos naturales y no interferirá con la preservación y conservación de ecosistemas y su biodiversidad.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2162947073

Respecto al uso del recurso hídrico, de acuerdo con lo indicado en Adenda, respuesta 89, se solicitará a los proveedores de agua previo a su entrega, el envío de las resoluciones que los autoricen para la entrega y el transporte de agua potable y de agua de uso industrial para la red de incendios, quedando registro de las resoluciones en la empresa CYH y manteniendo el registro de guías de despacho y facturas de cada una de las entregas. De acuerdo con lo anterior, esta Dirección Regional del SEA concluye que el proyecto es coherente con las políticas, planes y programas de desarrollo regional.

3.5.3. Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo comunal.

Tabla 3.5.3 Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo comunal		
N° Oficio	**Remitido por:**	**Fecha**
1814	I. Municipalidad de San Antonio	22-08-2023
Fundamento		
En la DIA, Capítulo 2, numeral 2.2, el titular presenta la Relación del Proyecto con Políticas, Planes y Programas de Desarrollo Comunal, analizando el Plan de Desarrollo Comunal de San Antonio (PLADECO) 2019-2024. Mediante el Ord N° 202305102190, de fecha 07 de julio de 2023, el Servicio de Evaluación Ambiental, Región de Valparaíso, solicitó a la I. Municipalidad de San Antonio, pronunciarse sobre las políticas, planes y programas de desarrollo comunal en relación con el proyecto “Patio y Bodegas CYH”. La Ilustre Municipalidad de San Antonio, en su Oficio N°1814 de fecha 22 de agosto de 2023, no se pronunció respecto a las materias solicitadas.		
En la DIA, Capítulo 2, numeral 2,2 el titular indica que el proyecto se relaciona específicamente con el Plan de Desarrollo Comunal de San Antonio (PLADECO) y los Objetivos estratégicos OE08 “Ambiente de negocios y atracción de inversión”, OE 01-04 “Planificación y gestión medio ambiental” y OE 02-04 “Gestión Integral del Residuo”, dado que se generarán puestos de trabajo, la ubicación del proyecto se realizará en una zona con planificación territorial donde el uso de suelo coincide con la actividad que se quiere desarrollar y se incorpora la gestión de la empresa en el cumplimiento de la normativa asociada a los residuos y su correcta disposición. De acuerdo con lo anterior, esta Dirección Regional del SEA concluye que el proyecto es coherente con las políticas, planes y programas de desarrollo comunal.		

3.6. Referencia a las actas del Comité Técnico

- Acta de Evaluación Nº 19/2023 de la sesión del Comité Técnico, de fecha 24 de julio de 2023.

3.7. Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación

3.7.1. Con relación a la DIA.

Tabla 3.7.1 Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la DIA
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se refieren a temas ambientales relacionados con el proyecto o actividad

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2162947073

"Se solicita eliminar de este ítem a la Ley de Caza N°4.601 y sus modificaciones, así como su Reglamento D.S. N°5/2015, ambos del Ministerio de Agricultura, dado que, si bien el titular está obligado a cumplir ambas normativas, éstas son objeto de fiscalización por parte del Servicio de manera sectorial y no responden a normativas ambientales."	Ord. N°2026 del Servicio Agrícola y Ganadero de fecha 18 de julio de 2023
Esta Dirección Regional, considera que esta normativa si corresponde a normativa ambiental aplicable.	
"En relación con el Permiso Ambiental Sectorial del artículo 140 del decreto 40/2013 MMA, se tienen las siguientes observaciones: *Además de lo anterior, se solicita indicar a qué vertedero autorizado serán trasladado los residuos, toda vez que estos se han ido cerrando, siendo los rellenos sanitarios los sitios de disposición final autorizados en las cercanías al proyecto."*	Ord. N°334 de la SEREMI Salud de fecha de 03 de agosto de 2023
Esta Dirección Regional, considera que no es un tema ambiental indicar el nombre de un vertedero especifico.	
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no cumplen con el requisito de ser claras, precisas y fundadas	
No hubo observaciones no consideradas.	

3.7.2. Con relación a la Adenda

No hubo observaciones no consideradas durante el proceso de evaluación de la Adenda.

3.7.3. Con relación a la Adenda Complementaria.

No hubo observaciones no consideradas durante el proceso de evaluación de la Adenda Complementaria.

4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

4.1. Ubicación del proyecto o actividad

Tabla 4.1 Ubicación del proyecto o actividad	
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, presentándose compatible el objetivo del proyecto con el uso de suelo, debido a que permite actividades de bodegaje del tipo inofensivo y molesto.
Superficie	La superficie total del proyecto alcanzará a los 10.000 m^2 y las superficies de las obras alcanzarán 4.804 m^2, de acuerdo con el siguiente detalle:

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2162947073

Tabla 4.1.1 Superficies del Proyecto.

Tipo de Superficie	Superficie	Unidad
Superficie Total	10000	m²
Obras del Proyecto		
Bodegas Adyacente N°2 y N°3	1500	m²
Bodega Separada de inflamables N°1	450	m²
Zona contenedores marítimos no peligrosos	615	m²
Patio operaciones compactado	1900	m²
Oficinas, comedor, baños y camarines	59	m²
Estacionamientos vehículos menores	80	m²
Estacionamiento camiones	200	m²

Fuente: Adenda, respuesta 1.

Coordenadas UTM en Datum WGS84

Las coordenadas del Proyecto se presentan a continuación:

Tabla 4.1.2 Coordenadas UTM (WGS84, H19S) del Proyecto.

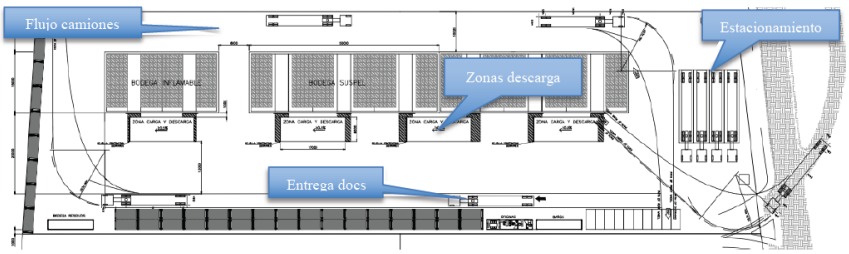
ID	Este	Norte
Punto 1	261095.03	6282841.49
Punto 2	261073.11	6282789.08
Punto 3	260902.36	6282882.91
Punto 4	260930.37	6282928.06

Fuente: Adenda Complementaria, Anexo 3, Tabla 2.2.

Figura 4.1.1 Ubicación del Proyecto.

Fuente: DIA, Anexo 2, KMZ del Proyecto.

Figura 4.1.2 Layout del Proyecto con flujo de camiones.



Fuente: Adenda, Figura 1.

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.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2162947073

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.

4.2. Partes y obras del proyecto.

Tabla 4.2 Partes y obras del proyecto.

Nombre	**Descripción**	**Carácter**	**Fase**
Instalación de faenas	Delimitación de zona de 20 m x 20 m para instalación de faenas, herramientas y materiales.	Temporal	Construcción
Baños químicos	Durante la fase de construcción del proyecto en su etapa inicial se utilizarán 2 baños químicos para el personal que se desempeñe en las faenas de movimientos de tierras y excavaciones. 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.	Temporal	Construcción
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.	Permanente	Construcción, Operación y Cierre
Obras complementarias.	Corresponde a baños, camarines, comedor, oficina.	Permanente	Construcción, Operación y Cierre
Bodega Nº1 de Sustancias Peligrosas Inflamables	Bodega de 450 m^2 de superficie con capacidad para el almacenaje de 720 toneladas de sustancias peligrosas inflamables.	Permanente	Construcción, Operación y Cierre

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2162947073

	Contará con sistema automático de extinción y detección de incendios, RF120 en sus muros y ventilación forzada.		
Bodegas Nº2 de Sustancias Peligrosas Adyacente	Bodega del tipo adyacente de 750 m^2 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.	Permanente	Construcción, Operación y Cierre
Bodegas Nº3 de Sustancias Peligrosas Adyacente	Bodega del tipo adyacente de 750 m^2 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.	Permanente	Construcción, Operación y Cierre
Red contra incendios.	Red perimetral contra incendios con bomba de impulsión de 850 gpm y estanque reservorio de agua de 92 m^3 con autonomía para 60 minutos. La red agrega *bladder tank* de espuma para la aplicación de agua espuma mediante red de *sprinklers* en Bodega Nº1 de sustancias inflamables.	Permanente	Construcción, Operación y Cierre
Estacionamientos.	Contará con zona para estacionamiento de vehículos livianos y zona para estacionamiento de 4 camiones.	Permanente	Construcción, Operación y Cierre
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.	Permanente	Construcción, Operación y Cierre
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 (*press control*).	Permanente	Construcción, Operación y Cierre
Bodega de Residuos Peligrosos	Contenedor de 20 pies acondicionado como bodega para residuos peligrosos.	Permanente	Construcción, Operación y Cierre
Bodega de Residuos No Peligrosos	Contenedor de 40 pies acondicionado para bodega de residuos no peligrosos.	Permanente	Construcción, Operación y Cierre

4.3. Acciones del proyecto

Tabla 4.3 Acciones del proyecto

Nombre	**Fase**
Montaje de la instalación de faenas	Construcción
Escarpe	Construcción
Nivelaciones	Construcción
Aplicación de base estabilizada	Construcción

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2162947073

Excavaciones	Construcción
Construcción de bodegas	Construcción
Habilitación de obras complementarias y red de agua	Construcción
Recepción de mail de agencia de aduanas o forwarder	Operación
Revisión de capacidad de bodegas	Operación
Recepción de solicitudes de despacho	Operación
Verificación de mercaderías a despachar	Operación
Carga y despacho de camión	Operación
Despacho de carga a cliente	Operación
Demolición de bodegas	Cierre
Restauración de componentes ambientales que hayan sido afectado durante la ejecución del Proyecto.	Cierre

4.4. Cronología de las fases del proyecto o actividad

Tabla 4.4 Cronología de las fases del proyecto o actividad	
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

Tabla 4.5 Mano de obra	
Fases	**Número máximo de personas**
Construcción	12
Operación	12
Cierre	7

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2162947073

4.6. Fase de construcción

4.6.1. Partes, obras y acciones

4.6.1.1. Partes y obras

Tabla 4.6.1.1 Partes y obras
Nombre
Instalación de Faenas
Baños químicos
Patio y camino de circulación.
Obras complementarias (baños, comedor, camarines y oficina)
Bodega Nº1 de Sustancias Peligrosas Inflamables
Bodegas Nº2 de Sustancias Peligrosas Adyacente
Bodegas Nº3 de Sustancias Peligrosas Adyacente
Red contra incendios
Estacionamientos
Zona almacenaje de contenedores de carga no peligrosa y contenedores vacíos.
Sistema de Alcantarillado y Agua Potable
Bodega de Residuos Peligrosos
Bodega de Residuos No Peligrosos

4.6.1.2. Acciones

Tabla 4.6.1.2 Acciones	
Nombre	**Descripción**
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	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. De acuerdo con lo indicado en Adenda Complementaria, respuesta 7, el volumen de la capa vegetal de suelo a extraer será de 500 m^3, en una superficie de 10.000 m^2. 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.
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	Para fundaciones de bodegas: Mediante retroexcavadora se realizará excavación de 1,5 m de profundidad para fundaciones de las bodegas excavando en total 48 m^2. Para sistema de control de derrames de zonas de carga y descarga**:** La excavación para sistema de control de derrames ubicados en los portones de las bodegas será de 50 cm de profundidad y 14 m^2 de superficie en total.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2162947073

	Para sistema de alcantarillado: 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^2.
Construcción de bodegas	Fundaciones: 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 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. Piso: 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^2. Ventilación: Se instalarán celosías de plancha galvanizada tipo persiana, ubicadas en la parte inferior y superior de los muros. Forro y pintura: Se instalará forro y pintura para resistencia al fuego requerida, contempla revestimiento interior RF-60. Salida de emergencias: 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. Sistema de detección y extinción de incendios: Instalación de detectores de humo, central de alarma GSM y pulsadores de alarmas en todas las bodegas y oficinas de la instalación. Señalética: Instalación de señalética de información de riesgos según NCh 2190 en todas las bodegas e instalaciones de soporte y accesos.
Habilitación de obras complementarias y red de agua	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: • Construcción de bases y soportes para contenedores de baños, camarines y oficina. • Construcción de soportes para cañerías de red contra incendios. • Construcción de base para reservorio de agua de red de incendios. • Construcción de base para reservorio de agua de consumo humano.

4.6.2. Suministros básicos

Tabla 4.6.2 Suministros básicos

Nombre	Descripción
Materiales de ferreterías y maestranzas	Considera materiales como cemento, bloques de hormigón, Planchas OSB, Lana Mineral, volcanita, metalcom, perfiles de acero, pinturas.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2162947073

	Cantidad: 150 m^3. Uso: Suministros de materiales de construcción varios para la construcción de las bodegas, oficinas y baños.
Pomacita	Se requiere para su utilización en nivelación y compactación de terreno. Cantidad: 8.000 m^3
Hormigón	Para construcción de fundaciones de bodegas, losas y canaletas de contención de derrames. Cantidad: 70 m^3.
Agua potable	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. Cantidad: 111 m^3/mes.
Servicios Higiénicos	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.
Alimentación	La colación de los trabajadores se efectuará en comedor de la instalación de faena.

4.6.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.6.3 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Nombre	**Descripción**
Suelo	Se intervendrá con escarpe, nivelación, excavación y compactación una superficie de 10.000 m^2 de terreno que corresponde a la instalación del proyecto, quedando un 5% destinado a áreas verdes.
Flora y vegetación	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^2 para áreas verdes.
Agua	El agua potable e industrial será adquirida a empresas autorizadas. Se estima una cantidad de 111 m^3/mes.

4.6.4. Emisiones y efluentes

4.6.4.1. Emisiones a la atmósfera.

Tabla 4.6.4.1 Emisiones a la atmósfera

Nombre	**Descripción**
Material particulado (MP_{30}, MP_{10}, $MP_{2,5}$) y gases (CO, NOx y SO_2).	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. Tabla 4.6.4.1.1. Emisiones atmosféricas, fase de Construcción. **Contaminante** | **Emisión (toneladas/año)**

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2162947073

CO	0,02872
NOx	0,08514
SO_2	0,00159
MP_{30}	0,04158
MP_{10}	0,04086
$MP_{2,5}$	0,00935

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".

Medida de control

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 realizará para el resto de la fase de construcción y durante la fase de Operación del Proyecto.

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.

Para la línea de base meteorológica del área donde se emplazará el Proyecto, se han utilizado los datos registrados en la estación Santo Domingo.

Tabla 4.6.4.1.2. Ubicación de la estación Santo Domingo.

Coordenadas UTM (WGS84, H19S)		**Distancia al Proyecto (km)**	**Altura sobre el nivel de mar (m)**
X(m)	**Y(m)**		
257.589	6.273.028	11,7	75

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

A continuación, se presentan los receptores seleccionados, que corresponden a los principales puntos sensibles cercanos al Proyecto, tales como viviendas, centros educativos, comerciales e industriales.

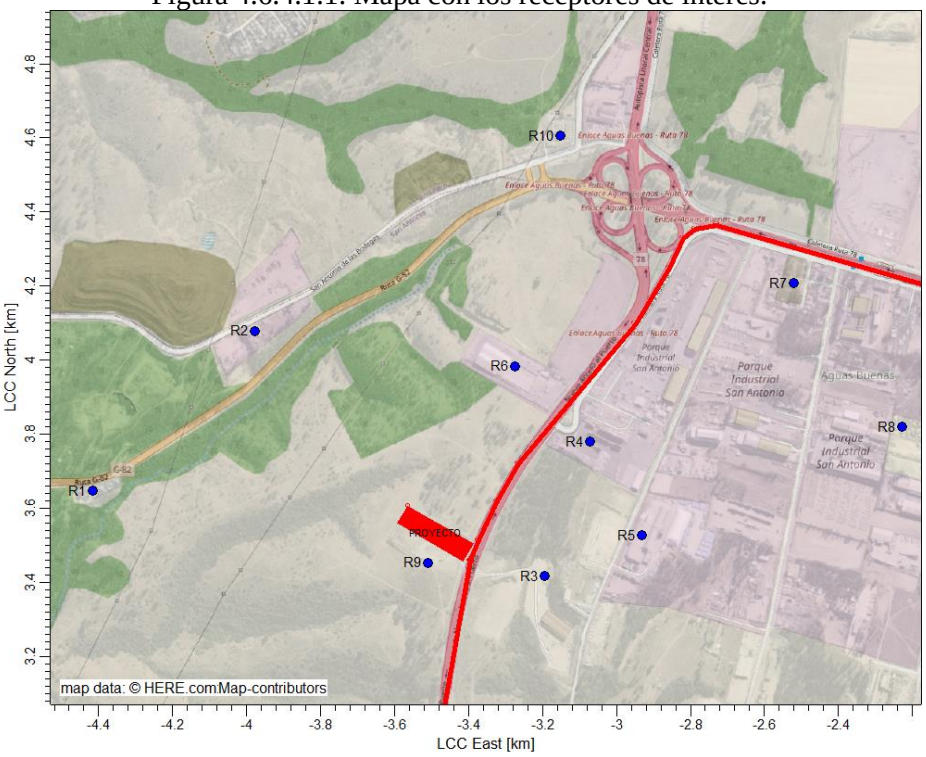
Tabla 4.6.4.1.3: Coordenadas de los receptores de interés.

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.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2162947073

Figura 4.6.4.1.1: Mapa con los receptores de interés.



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

<u>Resultados modelación contaminantes atmosféricos</u>

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:

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2162947073

Tabla 4.6.4.1.4: 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_2 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_2 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_2 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_2 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_2Anual	60	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,000
SO_2 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_2 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_2 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.

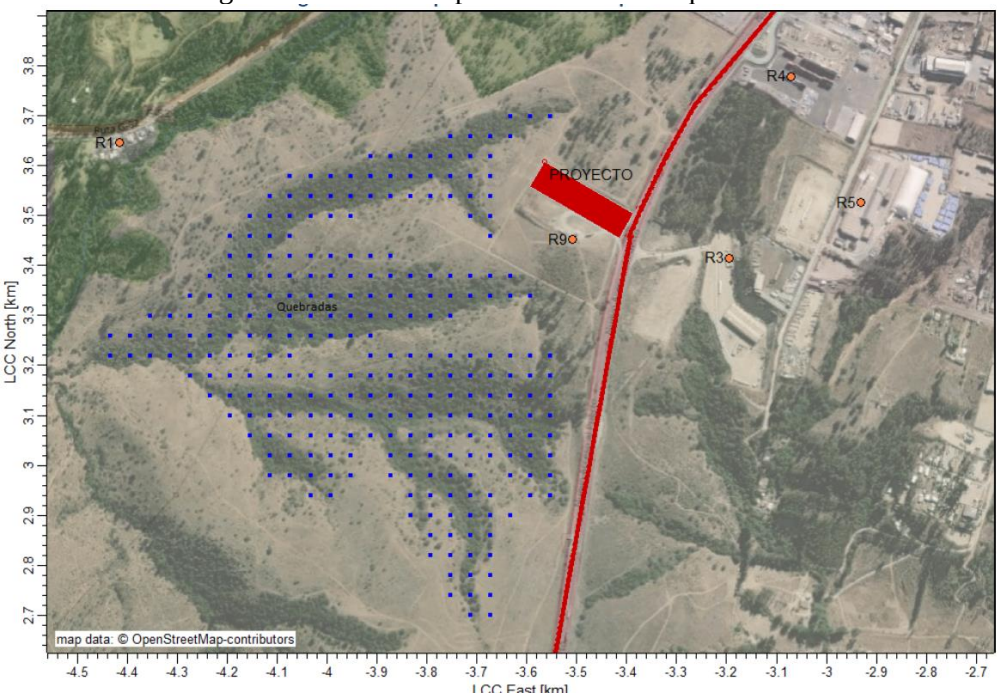
Tal como puede observarse en la tabla anterior, el aporte del Proyecto será de baja magnitud en todos los receptores discretos alcanzando un máximo del 0,62% (0,309 µg/Nm³) de la norma de MP_{10} en concentración de 24 horas en el receptor R9.

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:

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2162947073

Figura 4.6.4.1.2: Receptores discretos en quebradas.



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

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 µg/m^{2}s, equivalente a 0,013 mg/m^{2}día, tal como se observa en la siguiente tabla:

Tabla 4.6.4.1.5: Aporte de MPS en punto de máximo impacto (PMI).

Aporte del Proyecto en PMI (µg/m²·s)	Aporte del Proyecto en PMI (mg/m²·d)	Límite norma (mg/m²·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 mg/m^{2}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.

4.6.4.2. Emisiones líquidas o efluentes.

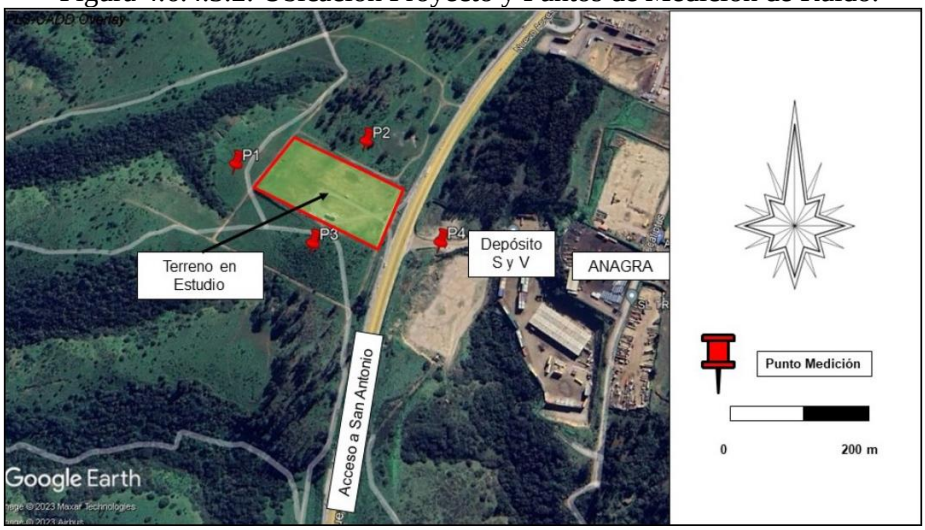
Tabla 4.6.4.2 Emisiones líquidas

Nombre	Descripción
Aguas servidas	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 líquidos lavado de canoas mixer	El abastecimiento de hormigón provendrá de sectores cercanos al Proyecto, por lo que no se considera el lavado de canoa de camión mixer.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2162947073

	En el caso eventual de requerirse el lavado de canoas mixer en la instalación, se dispondrá una zona con un IBC abierto de 1 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.

4.6.4.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.6.4.3 Ruido	
Nombre	**Descripción**
Ruidos receptores humanos.	En la DIA, Anexo 4, se presenta el Estudio Acústico. En la siguiente figura, se observan los puntos donde se realizó la campaña de medición de ruido de fondo: Figura 4.6.4.3.2: Ubicación Proyecto y Puntos de Medición de Ruido.  Fuente: DIA, Anexo 4, Figura 5 “Ubicación Proyecto y Puntos de Medición de Ruido”. En la tabla siguiente se describen los puntos de medición y los límites máximos permitidos:

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2162947073

Tabla 4.6.4.3.1 Resumen de niveles de ruido de fondo, uso de Suelo y Límite según D.S. 38/2011.

Puntos de medición		Diurno		Nocturno	
	Uso de Suelo	Ruido Fondo dB(A)	Límite día según DS 38/2011	Ruido Fondo dB(A)	Límite noche según DS 38/2011
Lado Poniente terreno C y H	III	44	65	42	50
Lado Norte terreno C y H	III	50	65	49	50
Interior terreno, instalación ENEX	III	59	65	57	50
Acceso a Depósito S y V	III	69	65	63	50

Fuente: Adenda, Tabla 1 "Resumen de niveles de ruido de fondo, Uso de Suelo y Límite según D.S. 38/2011".

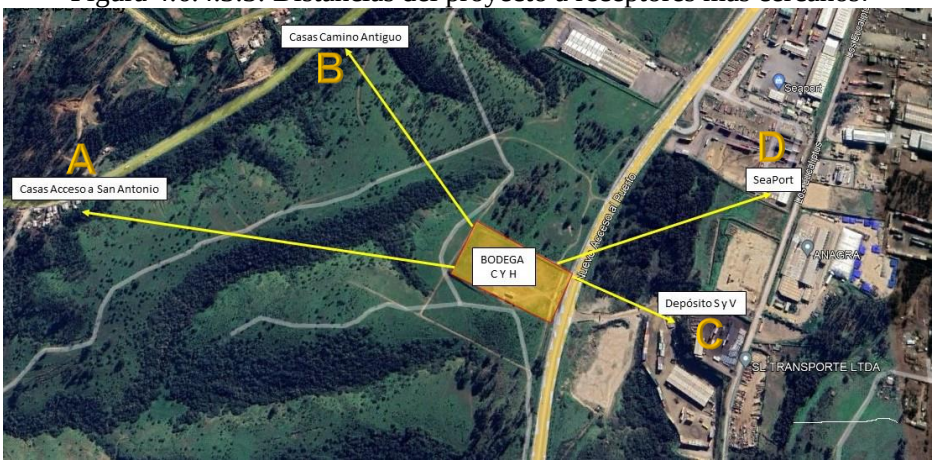
Los receptores a los que se les evaluará el eventual impacto por ruido se describen a continuación:

Tabla 4.6.4.3.2: 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 4.6.4.3.3: Distancias del proyecto a receptores más cercanos.



Fuente: DIA, Anexo 4, Figura 7.

Los resultados de la proyección de los niveles de ruido en los puntos receptores para la fase de construcción se presentan a continuación:

Tabla 4.6.4.3.3 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.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2162947073

Tabla 4.6.4.3.4 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 4.6.4.3.5 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.

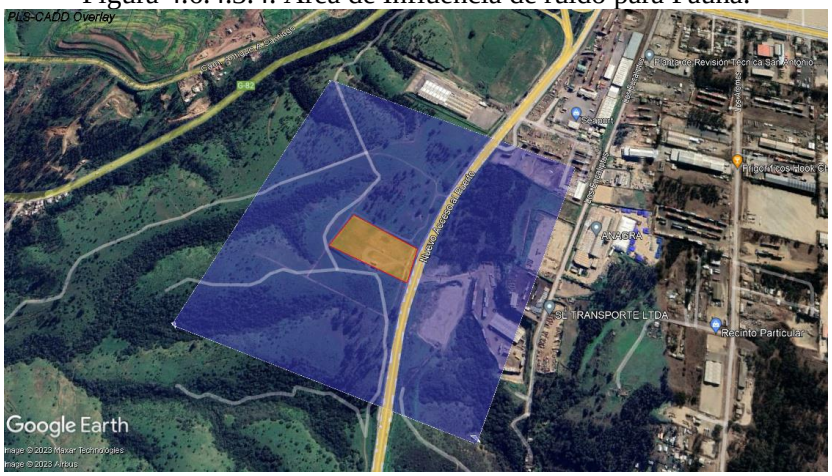
En relación con el Ruido Total proyectado, como se puede ver en la Tabla 4.6.4.3.1 del ICE, el ruido de fondo en el receptor D supera el límite de ruido diurno para la Zona III del D.S. N°38/2011 del MINSAL (Ruido Actual diurno).

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.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2162947073

Ruido en Fauna	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 4.6.4.3.4. 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 4.6.4.3.6 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.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2162947073

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 4.6.4.3.7 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 4.6.4.3.5 Áreas de Seguridad para aves en etapa de Excavaciones.

Fuente: Adenda Complementaria, Figura 3-23.

Figura 4.6.4.3.6 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/2162947073

	Figura 4.6.4.3.7 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.

4.6.4.4. Otras Emisiones

Tabla 4.6.4.4. Otras emisiones.	
Nombre	**Descripción**
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 4.6.4.4.1: Área de influencia por vibraciones fase de construcción. Fuente: Adenda, Figura 7.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2162947073

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 [A), B), C)]	Effect
0.14 mm·s^{-1}	Vibration might be just perceptible in the most sensitive situations for most vibration frequences associated with construction. At lower frequencies, people are less sensitive to vibration.
0.3 mm·s^{-1}	Vibration might be just perceptible in residential environments.
1.0 mm·s^{-1}	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^{-1}	Vibration is likely to be intolerable for any more than a very brief exposure to this level [A1] in most building environments [A1].

[A1]

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. [A1]

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.

4.6.5. Residuos

4.6.5.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.6.5.1 Residuos no peligrosos	
Nombre	**Descripción**
Residuos sólidos domésticos y asimilables	Basura domiciliaria originada por el personal. <u>Cantidad</u>: 40 kg/mes.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2162947073

<table>
<tr><td></td><td>Origen: Proveniente de Comedores y baños.

Manejo: Envío a contenedores de basuras domésticas.

Frecuencia de retiro: Semanal.

Para mayores antecedentes, revisar DIA, Anexo 14, “PAS 140” y su actualización en Adenda, respuesta 46.</td></tr>
<tr><td>Residuos industriales Sólidos No peligrosos.</td><td>A continuación, se presenta el listado de residuos industriales no peligrosos a generar en la fase de construcción:

Tabla 4.6.5.1.1: Resumen de Residuos Sólidos generados en etapa de construcción.
<table>
<tr><th>Descripción</th><th>Cantidad</th><th>Frecuencia</th></tr>
<tr><td>Despuntes volcanita</td><td>2 m^3</td><td rowspan="6">Al finalizar la fase de construcción</td></tr>
<tr><td>Despuntes zinc</td><td>2 m^3</td></tr>
<tr><td>Despuntes metalcom</td><td>2 m^3</td></tr>
<tr><td>Despuntes perfiles metálicos</td><td>5 m^3</td></tr>
<tr><td>Tierra y escombros</td><td>8.000 m^3</td></tr>
<tr><td>Tinetas de pintura intumescente</td><td>0,5 m^3</td></tr>
</table>
Fuente: DIA, Capítulo 1, numeral 1.5.10.

Para mayores antecedentes, revisar DIA, Anexo 14, “PAS 140” y su actualización en Adenda, respuesta 46.</td></tr>
</table>

4.6.5.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.6.5.2 Residuos peligrosos	
Nombre	**Descripción**
Latas de pintura	Cantidad: 50 kg. Origen: Proveniente de la fase de construcción. Manejo: Envío a bodega de residuos peligrosos. Frecuencia de retiro: Semestral o al alcanzar capacidad máxima de bodega RESPEL.
Huaipes y paños de limpieza	Cantidad: 20 kg. Origen: Proveniente de la fase de construcción. Manejo: Envío a bodega de residuos peligrosos. Frecuencia de retiro: Semestral o al alcanzar capacidad máxima de bodega RESPEL. Para mayores antecedentes, revisar DIA, Anexo 15, “PAS 142” y su actualización en Adenda, respuesta 47.

4.6.5.3. Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.

Tabla 4.6.5.3 Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2162947073

Nombre	Descripción
Pinturas	Para la fase de construcción del proyecto se utilizará pintura intumescente para pilares y cerchas y esmalte sintético para las construcciones metálicas.

4.7. Fase de operación

4.7.1. Partes obras y acciones

4.7.1.1. Partes y obras

Tabla 4.7.1.1 Partes y obras
Nombre
Patio y camino de circulación
Obras complementarias (baños, comedor, camarines y oficina)
Bodega Nº1 de Sustancias Peligrosas Inflamables
Bodega Nº2 de Sustancias Peligrosas Adyacente
Bodega Nº3 de Sustancias Peligrosas Adyacente
Red contra incendios
Estacionamientos
Zona almacenaje de contenedores de carga no peligrosa y contenedores vacíos
Sistema de Alcantarillado y Agua Potable
Bodega de Residuos Peligrosos
Bodega de Residuos No Peligrosos

4.7.1.2. Acciones

Tabla 4.7.1.2 Acciones	
Nombre	**Descripción**
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.

4.7.2. Suministros básicos

Tabla 4.7.2 Suministros básicos	
Nombre	**Descripción**

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2162947073

Energía Eléctrica	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 (TE1) aprobado. Potencia instalada: 70 kVA. 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.
Agua Potable	Cantidad: 111 m^3/mes aproximadamente. Origen: Empresa autorizada que transportará el agua en camiones aljibe.
Agua Industrial (Red de incendio)	Cantidad: 100 m^3/año aproximadamente. Origen: Empresa autorizada que transportará el agua en camiones aljibe.
Servicios Higiénicos	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.

4.7.3. Productos generados

Tabla 4.7.3 Productos generados

Nombre	**Descripción**

En el presente proyecto no habrá proceso productivo, sólo habrá almacenaje de sustancias peligrosas sin manipulación. A continuación, se indican las cantidades a almacenar:

Tabla 4.7.3.1 Almacenamiento de sustancias peligrosas bodega separada.

NCh 382/2017		**Almacenamiento (t)**
Clase	**Grupo de embalaje**	**Capacidad Máxima Bodega Inflamables Nº1**
2.1	III	35
3	III	720
4.1 y 4.2	III	720

Fuente: Adenda, Tabla 2.

Tabla 4.7.3.2 Almacenamiento de sustancias peligrosas bodegas adyacentes.

NCh 382/2017		**Almacenamiento (t)**	**Almacenamiento (t)**
Clase	**Grupo de embalaje**	**Capacidad Máxima Bodega Adyacente Nº2**	**Capacidad Máxima Bodega Adyacente Nº3**
5.1	III	1.030	1.030
6.1	III	500	500
8	III	500	500
9	III	500	500

Fuente: Adenda, Tabla 2.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2162947073

4.7.4. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.7.4 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	
Nombre	**Descripción**
Agua	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^3/mes para consumo humano y de 100 m^3/año para la red de incendio.

4.7.5. Emisiones y efluentes

4.7.5.1. Emisiones a la atmósfera.

Tabla 4.7.5.1 Emisiones a la atmósfera

Nombre	**Descripción**
Material particulado (MP_{30}, MP_{10}, $MP_{2,5}$) y gases (CO, NOx y SO_2).	En la DIA, Anexo 3, "Estimación de Emisiones", se presenta el inventario de emisiones del Proyecto. Durante la fase de operación del Proyecto, las emisiones atmosféricas corresponderán a la actividad del tránsito de camiones que traigan los productos a almacenar y al despacho a las instalaciones de los clientes. Tabla 4.7.5.1.1. Emisiones atmosféricas, fase de Operación. **Contaminante** / **Emisión (tonelada/año)** CO: 1,93149 NOx: 7,42285 SO_2: 0,06877 MP_{30}: 0,48335 MP_{10}: 0,48031 $MP_{2,5}$: 0,00080 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". <u>Medida de control</u> De acuerdo con lo indicado en Adenda, respuesta 9, se utilizará supresor de polvo como Bischofita (Cloruro de Magnesio Hexahidratado ($MgCl_2 \times 6\ H_2O$) en camino de circulación y patio de operaciones, durante la fase de operación del Proyecto.
En Adenda Complementaria, Anexo 1, se muestran las emisiones atmosféricas estimadas para un año de la operación proyectada. Los receptores seleccionados, que corresponden a los principales puntos sensibles cercanos al Proyecto, tales como viviendas, centros educativos, comerciales e industriales, se presentan en la Tabla 4.6.4.1.3 Coordenadas de los receptores de interés y en la Figura 4.6.4.1.1 Mapa con los receptores de interés, ambas del ICE. <u>Resultados modelación contaminantes atmosféricos</u>	

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2162947073

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/Nm³) de la norma de NO_2 en concentración de 1 hora en el receptor R9, correspondiente a la estación de combustibles ENEX ubicada al costado sur del Proyecto.

A continuación, se exponen los resultados obtenidos de la modelación de calidad del aire en Receptores cercanos:

Tabla 4.7.5.1.3. Aporte del Proyecto en Receptores Discretos – Fase de operación.

Norma	Valor norma (µg/Nm³)	Aporte del Proyecto en Receptores Discretos – Fase de operación (µg/Nm³)									
		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_2 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_2 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_2 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_2 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_2Anual	60	0,00	0,00	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00
SO_2 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_2 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_2 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.

<u>Resultados modelación Material Particulado Sedimentable (MPS)</u>

Para evaluar el impacto de la operación del Proyecto sobre los sectores aledaños, se consideró la quebrada ubicada al suroeste, de acuerdo con lo descrito en el numeral 4.6.4.1 del ICE.

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 µg/m²s, equivalente a 0,14 mg/m²día, tal como se observa en la siguiente tabla:

Tabla 4.7.5.1.4: Aporte de MPS en punto de máximo impacto (PMI).

Aporte del Proyecto en PMI (µg/m²·s)	Aporte del Proyecto en PMI (mg/m²·d)	Límite norma (mg/m²·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.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2162947073

Siendo la norma anual de 200 mg/m^{2}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.

4.7.5.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.7.5.2 Emisiones líquidas

Nombre	Descripción
Emisiones líquidas	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.

4.7.5.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.7.5.3 Ruido

Nombre	Descripción
Ruidos receptores humanos.	En la DIA, Anexo 4, se presenta el Estudio Acústico. En el numeral 4.6.4.3 del ICE, se presentan los receptores humanos y los límites normativos de acuerdo con el emplazamiento definido por el Plan Regulador Comunal de San Antonio. Se contempla que las principales fuentes de ruido serán el movimiento de los equipos, grúa portacontenedor y camiones en ralentí, (a la espera de carga o descarga). Los resultados para la fase de operación en horario diurno y nocturno, en los receptores humanos identificados, corresponden a: Tabla 4.7.5.3.1 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. En el caso de la fase de operaciones diurnas, se excederá el ruido total proyectado en el punto D, lo que se debe al aporte actual del ruido de fondo. Tabla 4.7.5.3.2 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.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2162947073

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 la Tabla 4.6.4.3.1 del ICE, 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. De acuerdo con lo indicado en el numeral 4.6.4.3 del ICE, 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 4.7.5.3.3 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:

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2162947073

Figura 4.7.5.3.1 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.

4.7.5.4. Otras emisiones

Tabla 4.7.5.4. Otras emisiones.

Nombre	**Descripción**
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 de

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2162947073

	circulación será de 10 km/hr, por lo cual se descarta la generación de vibraciones. 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. 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.

4.7.6. Residuos

4.7.6.1. Residuos no peligrosos.

Tabla 4.7.6.1 Residuos no peligrosos	
Nombre	**Descripción**
Residuos sólidos domésticos y asimilables	Tipo: Basura domiciliaria proveniente de baños y el comedor. Cantidad: 40 kg/mes. Origen: Proveniente de comedores y baños. Manejo: Envío a contenedores de basuras domésticas. Frecuencia de retiro: Semanal. Para mayores antecedentes, revisar DIA, Anexo 14, “PAS 140” y su actualización en Adenda, respuesta 46.

4.7.6.2. Residuos peligrosos.

Tabla 4.7.6.2 Residuos peligrosos	
Nombre	**Descripción**
Residuos Peligrosos	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. 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. A continuación, se presenta el listado de residuos peligrosos que se generarán en la fase de operación:

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2162947073

Tabla 4.6.5.1.1: Resumen de Residuos peligrosos generados en fase de operación.

Descripción	Cantidad	Frecuencia
Arena contaminada	120 kg/año	Cada 6 meses desde su generación.
Envases con saldos de producto	72 kg/año	
Baterías acido 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	
Total	**442 kg/año**	

Fuente: En base a DIA, Anexo 15, "PAS 142", complementado con Adenda, respuesta 47.

Para mayores antecedentes, revisar Anexo 15, "PAS 142" y su actualización en Adenda, respuesta 47.

4.7.6.3. Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.

Tabla 4.7.6.3 Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente

Nombre	Descripción
Sustancias peligrosas a almacenar	De acuerdo con lo indicado en el numeral 4.7.3 del ICE, el proyecto consistirá en el almacenaje de sustancias peligrosas, para posterior despacho a cliente.

4.8. Fase de cierre

4.8.1. Partes, obras y acciones

4.8.1.1. Partes y obras

Tabla 4.8.1.1 Partes y obras

Nombre
Patio y camino de circulación.
Obras complementarias.
Bodega Nº1 de Sustancias Peligrosas Inflamables
Bodegas Nº2 de Sustancias Peligrosas Adyacente
Bodegas Nº3 de Sustancias Peligrosas Adyacente
Red contra incendios.
Estacionamientos.
Zona almacenaje de contenedores de carga no peligrosa y contenedores vacíos.
Sistema de Alcantarillado y Agua Potable
Bodega de Residuos Peligrosos
Bodega de Residuos No Peligrosos

4.8.1.2. Acciones

Tabla 4.8.1.2 Acciones

Nombre	Descripción
Demolición de bodegas	• Demolición de bodegas.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2162947073

<table>
<tr>
<td></td>
<td>

- Retiro de módulos de oficinas y baños.
- Retiro de bodegas de residuos peligrosos y no peligrosos.
- Desmantelamiento de red contra incendios.
- Retiro de estanques de agua red contra incendios.

</td>
</tr>
<tr>
<td>Restauración de componentes ambientales que hayan sido afectado durante la ejecución del Proyecto.</td>
<td>

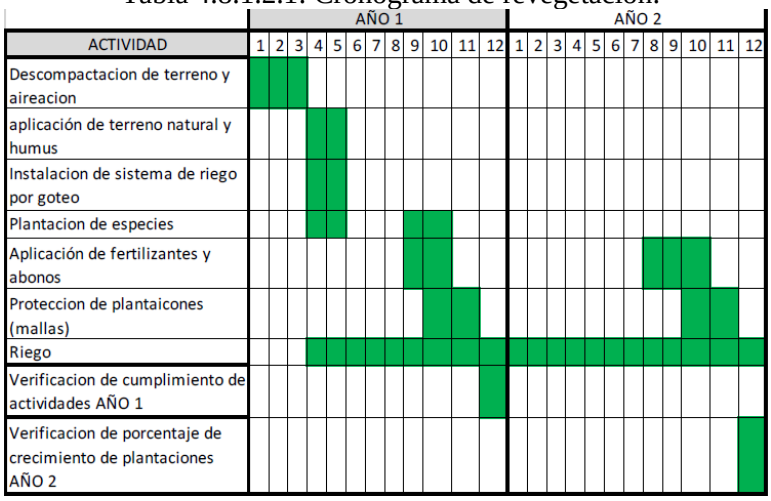
De acuerdo con lo indicado en Adenda Complementaria, respuestas 5 y 6, la restauración de los componentes ambientales corresponde a:

<u>Mejoramiento de suelos</u>: 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^3 la cantidad de material a recibir.

<u>Restauración de la vegetación</u>: 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 4.8.1.2.1: Cronograma de revegetación.



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 serian *Daucus Carota, Baccharis linearis, Poa sp, Rubus ulmifolius, 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

</td>
</tr>
</table>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2162947073

	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. iii. Evaluación de la necesidad de proteger las plantaciones que puedan ser destruidas por otros animales. iv. Aplicación adicional de humus o abonos. v. Mejorar sistema de riego. vi. Aumentar la frecuencia de seguimiento a la plantación.
De acuerdo al Ord N° 107-EA/2024 de fecha 29 de julio de 2024, la Corporación Nacional Forestal, región de Valparaíso, indica que: "*respecto de las especies consideras para la revegetación al cierre, que se mencionan en las respuestas 5 y 6 de la Adenda complementaria, esta Corporación solicita, condicionar el compromiso a que se elimine del listado de especies a* <u>*Rubus ulmifolius*</u> *(Zarzamora), considerando que dicha especie, esta catalogada como una especie exótica invasora, que está entre las que más complejas de erradicar, por su gran capacidad de dispersión y adaptación, que tiene el potencial de propagarse e impactar negativamente los ecosistemas y hábitats, de su entorno*." Así mismo, la SEREMI de Agricultura, región de Valparaíso, en su Ord N° 280 del 31-07-2024, indica en su pronunciamiento que condiciona lo siguiente: "*Que no incluya entre las especies a considerar para re vegetación rubus ulmifolius (zarzamora), puesto que se trata de una especie agresiva y de difícil control*." Por lo anterior, esta Dirección Regional del SEA considera adecuado lo planteado y recomienda establecer como condición o exigencia eliminar dicha especie para la actividad de revegetación.	

4.8.2. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.8.2 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar
No se contempla el uso de recursos naturales renovables para la fase de cierre del Proyecto.

5. IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

5.1. Salud de la población

Tabla 5.1 Salud de la población
Impacto ambiental 1

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2162947073

Impacto ambiental	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.
Fase en que se presenta	Construcción, operación y cierre
Impacto ambiental 2	
Impacto ambiental	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.

5.2. Biota

5.2.1.1. Flora

Tabla 5.2.1.1 Flora	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	Generación de material particulado sedimentable.
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.

5.2.1.2. Fauna

Tabla 5.2.1.2 Fauna	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	Generación de ruido
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

6. ANTECEDENTES QUE JUSTIFIQUEN QUE EL PROYECTO O ACTIVIDAD NO REQUIERE DE LA PRESENTACIÓN DE UN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

6.1. Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuo.

Tabla 6.1 Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos	
Impacto ambiental	• Aumento en la concentración ambiental de material particulado y otros contaminantes. • Aumento de los niveles de ruido y vibraciones en el entorno del proyecto.
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	El presente proyecto se emplaza en una zona industrial y las viviendas más cercanas (Casas camino antiguo) se encuentran 650 m aproximadamente al norponiente del área donde se ejecutará el Proyecto.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2162947073

Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 5 del Reglamento del SEIA:	
a) La superación de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	<u>Emisiones atmosféricas</u>. 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. En los numerales 4.6.4.1 y 4.7.5.1 del ICE, se muestra un resumen de las emisiones del proyecto para las fases de construcción y operación respectivamente. Conforme al numeral 4.7.5.1 del ICE los resultados de la modelación de dispersión de contaminantes atmosféricos, el aporte en los receptores sensibles identificados en el área de influencia por la emisión de material particulado y gases de combustión no superarán los valores límites de las normas de calidad primaria vigentes. Por lo anterior, se prevé que la emisión de material particulado y gases de combustión no generará riesgo a la salud de la población.
b) La superación de los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	<u>Ruido</u> 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. De acuerdo con la modelación, el aporte de ruido del proyecto cumplirá los límites máximos permitidos en el D.S. N° 38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente, Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica. En relación con el Ruido Total proyectado, como se puede ver en la Tabla 4.6.4.3.1 del ICE, 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.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2162947073

	Por lo anterior, se prevé que la emisión de ruido del proyecto no generará riesgo a la salud de la población.
c) La exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en caso que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.	<u>Emisiones a la atmosfera</u> En cuanto a la magnitud y duración del impacto de emisiones a la atmósfera, respecto a la condición base, estos fueron abordados en el análisis del riesgo de la salud de la población (Tabla 6.1 letra a) del ICE. <u>Vibraciones.</u> Para el caso de las vibraciones, conforme al análisis realizado en los numerales 4.6.4.4 y 4.7.5.4 del ICE, se señala que los niveles de vibraciones son de baja magnitud en ambas fases del Proyecto. Por lo anterior, el proyecto no generará riesgo a la salud de la población. <u>Efluentes</u> Los efluentes serán manejados en los términos que se indica en los numerales 4.6.4.2 y 4.7.5.2 del ICE. Para la fase de operación se contará con una fosa séptica para el manejo de aguas servidas, cuyos antecedentes técnicos y formales se presentan en Adenda, respuesta 45, para el otorgamiento del PAS establecido en el artículo 138 del D.S. N° 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental. A partir de lo anterior, no se generarán efectos adversos sobre la salud de las personas en ninguna de las fases del proyecto.
d) La exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	Los residuos sólidos generados en las distintas fases del proyecto serán manejados y dispuestos de acuerdo con lo señalado en los numerales 4.6.5 y 4.7.6 del ICE, por lo que el proyecto no generará o presentará riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos. En Adenda, respuesta 46, se entregan los antecedentes para el otorgamiento del PAS establecido en el artículo 140 del D.S. N° 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, para el manejo y almacenamiento de residuos no peligrosos. En Adenda, respuesta 47, se entregan los antecedentes para el otorgamiento del PAS establecido en el artículo 142 del D.S. N° 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, para el manejo y almacenamiento de residuos peligrosos.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2162947073

	Por lo anterior, el proyecto no generará riesgo a la salud de la población.
En base a los antecedentes antes detallados el proyecto no generará riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos.	

6.2. Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.

Tabla 6.2 Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire	
Impacto ambiental	• Incremento en la depositación de material particulado sedimentable (MPS). • Generación de ruido.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en consideración a lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del Reglamento del SEIA:	
Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	En el área de emplazamiento del proyecto no existen recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	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 de que el terreno corresponde a un relleno realizado años atrás. La instalación de almacenaje ocupará una superficie de 10.000 m^2 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.
b) La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie. Para la evaluación del impacto se deberá considerar la diversidad biológica, así como la	<u>Flora y vegetación</u> 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

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2162947073

presencia y abundancia de especies silvestres en estado de conservación o la existencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300.	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. Finalmente, no se registran unidades cartográficas ambientalmente singulares en el Área de proyecto. En consecuencia, es posible inferir, en base a los antecedentes entregados que el proyecto no generará efectos adversos significativos sobre el componente flora y vegetación terrestre. <u>Fauna</u> En la DIA, Anexo 11, se entrega el informe para el componente fauna, el cual se actualiza en Adenda, Anexo 7. Dentro del Área de Influencia del Proyecto 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. De acuerdo con lo anterior, en base a los antecedentes presentados, el proyecto no generará efectos adversos significativos sobre el componente fauna nativa.
c) La magnitud y duración del impacto del proyecto o actividad sobre el suelo, agua o aire en	<u>Suelo</u> Se generará una pérdida temporal del recurso suelo durante toda la vida útil del Proyecto, no obstante, al final de la

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2162947073

relación con la condición de línea de base.	misma, se realizarán actividades para su restauración, conforme se describe en el numeral 4.8.1.2. del ICE. <u>Aire</u> Durante las fases de ejecución del Proyecto se generará la emisión de material particulado y gases a la atmósfera, según se detalla en los numerales 4.6.4.1 y 4.7.5.1 del ICE. <u>Agua</u> De acuerdo con la descripción del Proyecto, el manejo de los efluentes se realizará de acuerdo con los numerales 4.6.4.2 y 4.7.5.2 del ICE. En base a todos los antecedentes presentados y analizados, el proyecto no generará efectos adversos significativos sobre los componentes suelo, agua y aire.
d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.	En Adenda Complementaria, Anexo 1, se presenta la modelación de la dispersión y transporte de los contaminantes durante las fases de construcción y operación del Proyecto, mediante el modelo computacional WRF-CALPUFF. Respecto del aporte material particulado sedimentable (MPS), durante las fases de ejecución del Proyecto, según se detalla en los numerales 4.6.4.1 y 4.7.5.1 del ICE, el aporte que generará la ejecución del Proyecto en su área de influencia no superará los valores límites establecidos en la norma de referencia de la *Confederación Suiza, Ordinance on Air Polution Control* (OAPC). Por lo anterior, el Proyecto no generará efectos adversos significativos sobre los recursos naturales.
e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.	De acuerdo con las proyecciones acústicas para la fase de construcción y operación del Proyecto que se detallan en los numerales 4.6.4.3 y 4.7.5.3 del ICE, estas 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. Por tanto, la ejecución del Proyecto no afectará el entorno donde se concentre fauna nativa.
f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que	Durante la fase construcción y operación del Proyecto se generarán residuos y se utilizarán sustancias químicas, los cuales serán de baja magnitud, según se detalla en el numeral 4.6.5. y 4.7.6 del ICE.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2162947073

puedan afectar los recursos naturales renovables.	Por tanto, la ejecución del Proyecto no afectará los recursos naturales renovables producto de la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias.
g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en: g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles. g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles. g.3. Vegas y-o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas. g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales. g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.	El Proyecto no considera la intervención y/o explotación de recursos hídricos superficiales ni subterráneos en ninguna de sus fases, como tampoco realizará trasvasije de una cuenca o subcuenca hidrográfica (subterránea o superficial) a otra. De acuerdo con lo indicado en los numerales 4.6.2 y 4.7.2 del ICE, el Proyecto considera el uso del recurso agua para consumo humano y red de incendio, a través de la compra a empresas autorizadas, que transportarán el agua en camiones aljibe para abastecer el sistema particular sanitario. Por otra parte, los residuos líquidos a generar corresponden a aguas servidas que serán tratadas mediante sistemas particulares, de acuerdo con lo descrito en numerales 4.6.4.2 y 4.7.5.2 del ICE. Por lo tanto, se concluye no habrá intervención de ningún recurso hídrico.
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	No se contempla introducir especies de ningún tipo al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.
En base a los antecedentes antes detallados, el titular no generará efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables.	

6.3. Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.

Tabla 6.3 Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
Impacto ambiental	El proyecto no generará impactos significativos sobre comunidades humanas o alteración de los sistemas de vida o costumbres de grupos humanos.
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	En la DIA, Capítulo Antecedentes Artículo 11 de la ley, punto 4.1.2.8, y la respuesta 71 de la Adenda, la zona de emplazamiento del proyecto no presenta comunidades de viviendas en un radio de 600 m.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2162947073

	Por otra parte, en la Tabla 4.6.4.3.2 del ICE, se presenta la distancia de los receptores discretos de ruido en relación con el área de emplazamiento del proyecto, el cual se encuentra a 650 m app. de un grupo de viviendas situadas en el acceso antiguo a Santiago. En el acceso a San Antonio Ruta G82, a 778 m se observa otro conjunto de viviendas, y a 1.183 m se encuentra el sector de Aguas Buenas, grupo de viviendas de mayor cantidad de personas.
Reasentamiento de comunidades humanas	El titular señala en la DIA, Capítulo 4, Antecedentes Artículo 11 de la Ley que, el lugar de emplazamiento del Proyecto corresponde a un predio privado en el que no existen viviendas, ni es utilizado como habitación por grupos humanos. En atención a lo anterior, se descarta el reasentamiento de comunidades humanas producto de la ejecución de las partes, obras y acciones del Proyecto.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 7 del Reglamento del SEIA:	
a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.	El lugar de emplazamiento del Proyecto corresponde a un predio privado en el cual no se realizan actividades productivas asociadas a recursos naturales. En el área de influencia, de acuerdo con lo señalado en la DIA, Capítulo 4, Antecedentes Artículo 11 de la Ley, los grupos humanos del sector Bellavista Brasil realizan sus actividades en la zona industrial de Aguas Buenas y en empresas de servicios de la ciudad de San Antonio, no se desempeñan actividades agrícolas como sustento económico. Los recursos naturales identificados lo constituyen las aves y mamíferos que se crían en los sitios de este sector. El sector de Aguas Buenas, la actividad económica principal corresponde a pequeños negocios de abarrotes y algunos puestos de comida. No se realizarán actividades agrícolas u otra actividad asociada a la extracción de recursos naturales como sustento económico. En el área del proyecto como en el área de influencia no se realizará extracción de recursos naturales que sean utilizados como sustento económico, por lo tanto, se descartan impactos significativos producto de la ejecución del proyecto.
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el	De acuerdo con lo señalado en la descripción del Proyecto de la DIA, el Proyecto corresponde a patio y bodegas de almacenaje, y no considera transporte de las sustancias

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2162947073

aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	almacenadas. En la fase de construcción, en la Tabla 3 de la Adenda, se presenta la cantidad de viajes para todas las fases del proyecto, cuyo resultado para la fase de construcción indica que se realizaran 404 viajes, que incluye el transporte de mano de obra, materiales, pomacita, hormigón, y residuos. 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, repuesta 29, se presenta la medición de flujos de vehículos en la autopista, a la cual 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 en ese momento aumentaría de 0,403 a 0,409, es decir, en 0,006. En la pregunta 24 de la Adenda, el titular señala que el proyecto contempla la recepción del material, su almacenamiento y posterior retiro del lugar. Para la recepción de material, los camiones vendrán desde el puerto de San Antonio; durante el despacho de carga, los camiones tendrán como destino la Ruta 78 para dirigirse a Santiago y/o otras ciudades del país. La circulación de vehículos hacia y desde la instalación no incluye el tránsito por el camino antiguo a Santiago o por la Avenida Aguas Buenas. Se implementará un acceso hacia el interior de las instalaciones del proyecto, permitiendo que puedan ingresar y estacionar los camiones en el área del proyecto. El funcionamiento de la instalación en general será de lunes a viernes de 08:30 hrs. a 18:00 hrs., ya que las recepciones desde puerto serían durante la mañana y los despachos por planificación en las tardes. De acuerdo con los antecedentes presentados, no se generarán impactos significativos a los tiempos de desplazamiento de los grupos humanos.
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	En la respuesta 71 de la Adenda, se señala que en la localidad Bellavista Brasil, el agua de consumo por los grupos humanos se obtiene por medio de camiones aljibe (una vez a la semana). El acceso a mercaderías se realiza mediante compra en locales o ferias establecidas, en San Antonio mismo o en el sector. La asistencia de salud ocurre principalmente en el consultorio de San Antonio. El

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2162947073

	colegio/liceo visitado por los niños del sector también se encuentran en San Antonio. La comunidad de Aguas buenas cuenta con sistema de agua potable rural, atención de salud y demás necesidades se realiza en la ciudad de San Antonio. En cuanto a dotación de servicios básicos e infraestructura general, no se prevé limitar y/o alterar el acceso a ella, o bien, incrementar la demanda de los servicios por parte del Proyecto en desmedro de las localidades cercanas al proyecto.
d) La dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.	En la respuesta 71 de la Adenda, se señala que el grupo humano en el sector de Bellavista ejerce tradiciones de carácter familiar como: cumpleaños, celebraciones en días festivos nacionales, los que suceden en el área de residencia. Por otra parte, comenzó a funcionar una junta de vecinos en el sector de Potrerillos, la cual abarca las villas Maranata, La Unión, El Sol, ubicados al norte de la ruta G-82, hacia el oeste del sector en estudio (aproximadamente 2 km). Esta organización está recién comenzando a reunir a los vecinos y planifica actividades de recreación, todas en el sector Potrerillos (cuyo acceso para las familias es por el camino antiguo a San Antonio). El tránsito de camiones provenientes del puerto y los utilizados para el despacho de cargas hacia los clientes, no se trasladarán por las zonas pobladas donde se realizan las actividades, por lo que es posible descartar impactos significativos a las tradiciones culturales.
Para los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, además de las circunstancias señaladas precedentemente, se considerará la duración y-o magnitud de la alteración en sus formas de organización social particular.	En la 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. No existe la presencia de comunidades de pueblos indígenas en el área de emplazamiento del proyecto como tampoco en el área de influencia.
En base a los antecedentes antes detallados el proyecto no generará reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.	

6.4. Sobre la inexistencia de 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

Tabla 6.4 Sobre la inexistencia de 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 se identifican impactos

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2162947073

Existencia de poblaciones protegidas	En la DIA, Capítulo Antecedentes Art 11 de la ley, numeral 4.1.1, Tabla 22, señala que en la zona industrial en la cual se emplazará el proyecto, no se realizan festividades ni celebraciones propias, así como tampoco existen grupos o asociaciones indígenas que realicen ritos o rogativas. En la DIA, Capítulo Antecedentes Art 11 de la ley, numeral 4.1.2.8., se señala que respecto a la comuna de San Antonio se identifican personas que se reconocen como pertenecientes a pueblos originarios. En la actualidad la comuna, según el registro de CONADI, cuenta con ocho asociaciones y tres comunidades indígenas. Todas estas organizaciones tienen actividades en común y de manera individual. En cuanto a los centros ceremoniales, esto se ubican en zonas donde son compartidos los espacios por las comunidades, como son la playa de Llolleo, el estero El Sauce y los Ojos de Mar, siendo el más importante y de mayor actividad el centro ceremonial indígena ubicado en Calle Manuel Bulnes Nº1483, Llolleo, el cual cuenta con construcciones que permiten albergar a una mayor cantidad de personas. El proyecto en ninguna de sus fases ejecutará sus obras en las áreas donde las asociaciones y comunidades indígenas realizan sus actividades, por lo tanto, se descartan impactos significativos a grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas.
Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental	En el área próxima al proyecto, se encuentra una Zona de Protección por Cauces Naturales y Valor Paisajístico. (ZPCP), según el Plan Regulador intercomunal Satélite Borde Costero Sur, la cual también está regulada por el Plan Regulador Comunal de San Antonio como Zona de protección "ZP2" (Restricción de quebradas y cursos de agua naturales). El inicio de esta zona se encuentra a 120 m de las instalaciones del proyecto.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no se 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, en consideración a lo dispuesto en el artículo 8 del Reglamento del SEIA.	
Susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan.	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, entendiendo por éstas, a los pueblos indígenas.
Susceptibilidad de afectar recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental, se considerará la	En la DIA, Capítulo 2, numeral 2.1.2, el titular indica que el Proyecto no está cercano, ni se relaciona de manera alguna con las áreas protegidas y/o sitios prioritarios planteados para la conservación de la biodiversidad de la Región.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2162947073

extensión, magnitud o duración de la intervención de sus partes, obras o acciones, así como de los impactos generados por el proyecto o actividad, teniendo en especial consideración los objetos de protección que se pretenden resguardar.	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 numeral 8.3 del ICE, el proyecto contará con sistemas de contención de derrames en patio de contenedores y bodegas.
En base a los antecedentes antes detallados, el Proyecto no generará efectos adversos significativos sobre el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar.	

6.5. Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona.

Tabla 6.5 Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona	
Impacto ambiental	No se identifican impactos.
Existencia de valor turístico	De acuerdo con lo indicado en Adenda Complementaria, respuesta 32, el sector donde se emplazará el proyecto no posee valor turístico.
Existencia de valor paisajístico	De acuerdo con lo indicado en Adenda Complementaria, respuesta 32, el sector donde se emplazará el proyecto no posee valor paisajístico.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico o turístico de una zona, en consideración a lo dispuesto en el artículo 9 del Reglamento del SEIA:	
a) La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.	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 "Guía para la Evaluación de Impacto Ambiental del Valor Paisajístico en el SEIA" (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.
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	Para la determinación del valor turístico en la zona, se siguieron las indicaciones dispuestas en la "Guía de Evaluación de Impacto Ambiental Valor Turístico en el SEIA" (SEIA 2017), en la cual se determina que una zona tiene valor turístico cuando, teniendo valor paisajístico,

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2162947073

	cultural y patrimonial, atrae flujos de visitantes o turistas hacia ella. 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.
La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	En el sector donde se emplaza el proyecto, no existen zonas con valor paisajístico o turístico, dado a que se emplaza en una zona industrial. No se comparten accesos o se alteran zonas con valor turístico.
En base a los antecedentes antes detallados el proyecto no generará una alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona.	

6.6. Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.

Tabla 6.6 Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural	
Impacto ambiental	No se identifican impactos asociados
Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	De acuerdo con el Informe Arqueológico (Anexo 10 de la Adenda y su actualización en Anexo 2 de la Adenda Complementaria), en la Región de Valparaíso existen aproximadamente 163 Monumentos Nacionales con declaratoria, de los cuales, los más cercanos al área del Proyecto, se sitúan en la comuna de San Antonio: • Grúa 82 del Puerto de San Antonio. • Ex centro de detención en balneario popular Rocas de Santo Domingo. • Estación de Ferrocarriles de Cartagena. • Tumba de Vicente Huidobro. • Borde Costero de Cartagena y sector de la casa, parque y tumba de Vicente Huidobro. Los sitios arqueológicos más cercanos son: • “Arévalo 2”, sitio doméstico con fragmenteria cerámica vinculada a grupos de Comunidades Alfareras Iniciales y grupos Bato (Falabella et al. 2016), ubicado a un (1) km al oeste del proyecto. • “Arévalo 3”, Sitio doméstico con fragmenteria cerámica vinculada a grupos del PAT (Falabella et al. 2016), ubicado a un (1) km al norte del proyecto.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico, y en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, en consideración a lo dispuesto en el artículo 10 del Reglamento del SEIA:	

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2162947073

a) La magnitud en que se remueva, destruya, excave, traslade, deteriore, intervenga o se modifique en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N°17.288.	De acuerdo con lo indicado en Adenda Complementaria, respuesta 39, se presentaron la caracterización arqueológica (Anexo10 de la Adenda y su actualización en Anexo 2 de la Adenda Complementaria) y paleontológica (Anexo 11 de la Adenda) 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.
b) La magnitud en que se modifique o deteriore en forma permanente construcciones, lugares o sitios que por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena.	De acuerdo con lo indicado en Adenda Complementaria, respuesta 39, no existen construcciones, ni sitios que, por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena al interior de las instalaciones del proyecto.
c) La afectación a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y-o acciones del proyecto o actividad, considerando especialmente a los grupos humanos indígenas.	De acuerdo con lo indicado en Adenda Complementaria, respuesta 39, no existen lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano al interior de las instalaciones del proyecto
Como ya se indicó precedentemente, el titular presentó la caracterización arqueológica (Anexo10 de la Adenda y su actualización en Anexo 2 de la Adenda Complementaria) y paleontológica (Anexo 11 de la Adenda) no habiéndose encontrado evidencias de restos de valor arqueológico, histórico o de patrimonio cultural. Adicionalmente, 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 (numeral 11.1.3 del ICE). Además, en la DIA, numeral 4.1.2.3, el titular ha indicado que: "*El área del proyecto se ubica en el sector industrial con planificación territorial, el terreno en el cual se sitúa la empresa Sociedad de Transportes CyH SpA, presenta en la actualidad* ***un suelo intervenido con material de relleno sin pendientes***", lo anterior fue verificado en visita a terreno, realizada con fecha 19 de julio de 2023 (Acta N° 202305106108 del 20 de julio de 2023) y se puede evidenciar con imágenes satelitales de	

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2162947073

Google Earth, en las que se puede observar que el área del proyecto fue intervenida a partir de agosto del año 2014.

Figura 6.6.1: Imagen satelital de mayo de 2013.

Fuente: Elaboración propia en base a Google Earth.

Figura 6.6.2: Imagen satelital de agosto de 2014

Fuente: Elaboración propia en base a Google Earth

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 (numeral 11.1.3 del ICE), en virtud de lo expuesto, es posible descartar que la ejecución del proyecto genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2162947073

antropológico, arqueológico, histórico, y en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, en consideración a lo dispuesto en el artículo 10 del Reglamento del SEIA.

7. OTRAS CONSIDERACIONES METODOLÓGICAS O CRITERIOS RELEVANTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN

Durante el proceso de evaluación de impacto ambiental del Proyecto, no se utilizaron metodologías no convencionales en la evaluación de impactos.

8. MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS

8.1. Riesgo o contingencia: Incendios al interior de la instalación.

Tabla 8.1 Riesgo o contingencia: Incendios al interior de la instalación

Riesgo o contingencia	Incendio que puede producirse en patio de operaciones o Bodegas de sustancias peligrosas o en otras áreas de la empresa por otro tipo de causas y que tengan la posibilidad de llegar a las zonas de almacenaje.
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, Operación y Cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	• Bodegas de sustancias peligrosas Nº1, Nº2 y Nº3. • Movimiento de cargas. • Almacenaje de productos.
Acciones o medidas a implementar para **prevenir la contingencia**	• Restricción de velocidad en transporte de sustancias peligrosas a 5 km/h. • Prohibición de ingreso a vehículos ajenos a la operación. • Capacitación en manejo de sustancias peligrosas y manejo de grúas. • Inspección visual de bodega y contenedores de sustancias peligrosas al ingreso a la instalación. • Verificación de capacidades de almacenaje en bodegas, previo a la recepción de contenedores de sustancias peligrosas. • Prohibición de realizar trabajos en caliente en un radio de 30 m de las bodegas. • Limpieza constante en zona de contenedores y prohibición de almacenaje de pallets o materiales en un radio de 10 m de las bodegas. • Mantención preventiva de grúa portacontenedores. • 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 Nº1 de Inflamables. • Entrenamiento en uso de extintores y plan de emergencias de la instalación.
Forma de control y seguimiento	• Registros de inspección mensual de sistema de protección contra incendios. • Registros de inspección mensual de cumplimiento de D.S. N° 43/2015 del Ministerio de Salud, Aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas.
Acciones o medida a implementar para **controlar la emergencia**	• 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.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2162947073

	• 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. • 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. • Una vez apagado el fuego mantenerse atento en el lugar por un tiempo a fin de asegurarse que no exista rebrote del fuego. • Una vez superada la Emergencia proceda a informar a su Jefe Directo a fin mantener al tanto de lo acontecido. • 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. • 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. • Al momento del evento y al retirarse no abrir ventanas ya que esto ayuda a que el fuego se propague con mayor velocidad. • Una vez que haga abandono de la instalación, no se devuelva. • Espere la llegada de personal especializado de la Empresa u Organismos Externos. • El Reporte de Emergencias, será confeccionado por el Jefe de Área, en conjunto con el personal que intervino en esta.
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 a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Adenda Complementaria, respuesta 13. Adenda, Anexo 3.

8.2. Riesgo o contingencia: Incendios Forestales.

Tabla 8.2 Situación de riesgo o contingencia: Incendios Forestales.	
Riesgo o contingencia	Incendio forestal que puede alcanzar a los deslindes de la empresa o llegar Bodegas de sustancias peligrosas.
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, Operación y Cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	• Bodegas de sustancias peligrosas Nº1, Nº2 y Nº3. • Movimiento de cargas. • Almacenaje de productos.
Acciones o medidas a implementar para **prevenir la contingencia**	• Observación frecuente de quebradas y bosques cercanos. • Inspección visual de bodegas de sustancias peligrosas.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2162947073

	• Limpieza en zona de bodegas y prohibición de almacenaje de pallets o materiales en un radio de 10 m. • 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 Nº1 de Inflamables, con personal de brigada a la espera de actuar. • Entrenamiento en uso de extintores y plan de emergencias de la instalación. • Mantener los deslindes libres de basuras o materiales.
Forma de control y seguimiento	• Registros de Inspección mensual de Sistema de Protección contra incendios. • Registros de Inspección mensual de cumplimiento de D.S. N° 43/2015 del Ministerio de Salud, Aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas.
Acciones o medida a implementar para **controlar la emergencia**	• 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. • 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. • Asegúrese de contar con una vía de evacuación segura del área. • Una vez apagado el fuego mantenerse atento en el lugar por un tiempo a fin de asegurarse que no exista rebrote del fuego. • Una vez superada la emergencia proceda a informar a su Jefe Directo a fin mantener al tanto a este de lo acontecido. • 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. • 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. • Una vez que haga abandono de la instalación, no se devuelva. • Espere la llegada de personal especializado de la Empresa u Organismos Externos. • El Reporte de Emergencias, será confeccionado por el Jefe de Área, en conjunto con el personal que intervino en esta.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Aviso dentro de las primeras 24 horas a la Superintendencia del Medio Ambiente y a la Ilustre Municipalidad de San Antonio.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Adenda Complementaria, respuesta 13. Adenda, Anexo 3.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2162947073

8.3. Riesgo o contingencia: Derrame sustancias peligrosas.

Tabla 8.3 Situación de riesgo o contingencia: Derrame de sustancias peligrosas.	
Riesgo o contingencia	Derrame de sustancias peligrosas.
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, Operación y Cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	• Bodegas de sustancias peligrosas Nº1, Nº2 y Nº3. • Movimiento de cargas. • Almacenaje de productos.
Acciones o medidas a implementar para **prevenir la contingencia**	• Revisión de estado de los contenedores durante el *stacking* y despacho de cargas. • Mantención preventiva de Kit de protección antiderrames. • Mantención preventiva de canaletas de contención de derrames de Bodegas y de zona de carga y descarga. • Mantención preventiva de grúas móviles.
Forma de control y seguimiento	• Registros de Inspección mensual de Sistema de contención de derrames. • Registros de Inspección mensual de cumplimiento de D.S. N° 43/2015 del Ministerio de Salud, Aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas.
Acciones o medida a implementar para **controlar la emergencia**	• 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. • Se informará de manera directa al Encargado de Área y/o Guardias apostados en el sector. • Evalúe la emergencia, detecte el derrame. • No proceda a ayudar a otros hasta que sepa a lo que se enfrenta, además de contar con el equipamiento de protección personal necesario. • 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. • Si es posible y sin arriesgar su seguridad, identificar Nº 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. • Siempre debe considerarse la orientación del viento, a fin de ubicarse en una zona segura y contraria al foco de origen de la Emergencia. • 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. • 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 inoloros. Debe avisar a los responsables de la brigada y solicite ayuda externa.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2162947073

	• 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. • En caso de derrames o fugas, elimine y/o controle cualquier fuente de ignición y/o llama abierta. • 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. • 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 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	Aviso dentro de las primeras 24 horas a la Superintendencia del Medio Ambiente y a la Ilustre Municipalidad de San Antonio.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Adenda Complementaria, respuesta13. Adenda, Anexo 3.

8.4. Riesgo o contingencia: Sismos.

Tabla 8.4 Situación de riesgo o contingencia: Sismos.

Riesgo o contingencia	Sismos
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.
Acciones o medidas a implementar para **prevenir la contingencia**	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: • Evalúe las características de su lugar de trabajo y entorno general de la instalación de la Empresa. • Conózcalo. • Considere que nuestro país tiene una condición sísmica. • Verifique la estabilidad de pallets apilados en bodegas y de los bloques de contenedores en altura. • Cumpla permanentemente con las especificaciones de depósito.
Forma de control y seguimiento	Registros de capacitación y simulacros.
Acciones o medida a implementar para	Durante la ocurrencia de un Terremoto: • Resguárdese en un lugar seguro buscando refugio momentáneo lejos de objetos que puedan caer.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2162947073

controlar la emergencia	• Conserve la calma. No proceda a salir corriendo. Espere que este disminuya de intensidad o finalice. • Aun cuando el movimiento sísmico haya finalizado, esté preparado para una réplica. • 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). • Si es posible, corte la energía eléctrica de equipos energizados. • Si determina EVACUAR, hágalo en calma, a paso rápido, pero sin correr. No estimule a otros a adoptar acciones de riesgo. • Al proceder a EVACUAR, proceda a ayudar a aquellas personas ajenas a su Área (visitas, clientes) o con limitaciones físicas. • 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. • Si se encuentra operando un equipo móvil, deténgalo y manténgase en su interior. • Asegúrese que la zona de detención no presenta riesgos evidentes. • 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. • Proceda a prestar ayuda a posibles lesionados (o con problemas de pánico o histeria) que se encuentren en su entorno. • El regreso a la instalación, sólo se efectuará una vez que el Jefe de Emergencias lo establezca. • Puede existir el riesgo de Colapso Estructural, lo cual debe ser evaluado por el personal del Área.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	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 a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Adenda Complementaria, respuesta 13. Adenda, Anexo 3.

8.5. Riesgo o contingencia: Daño individuos de fauna silvestre.

Tabla 8.5 Situación de riesgo o contingencia: Daño a recursos naturales o individuos de fauna silvestre.

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.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2162947073

Acciones o medidas a implementar para **prevenir la contingencia**	• La operación de las bodegas se deberá desarrollar verificando antes que no se encuentre fauna al interior o en las inmediaciones de las bodegas. • No se deberán dejar envases o residuos en zonas que no se encuentren autorizadas por SEREMI de Salud. • 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. • 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.
Forma de control y seguimiento	Informe del incidente con fauna, registro fotografico.
Acciones o medida a implementar para **controlar la emergencia**	a) Detener cualquier operación cercana a la zona en que se encuentre el espécimen afectado. b) Identificar de forma general especie afectada. c) Contactar a Centro de Rehabilitación • Agrícola Tricao de Santo Domingo, (RES 806) (Teléfono: 972483449) • ZOO PARQUE METROP – MINVU, (RES 3717) (Teléfono: +56 2 2730 1331) Entregar datos generales sobre la especie de que se trate (ave, reptil, etc.). d) Informar sobre el daño que se produjo. e) Seguir instrucciones telefónicas de equipo de rescate. f) Aguardar hasta la llegada de equipo de rescate. g) Apoyar en cualquier necesidad que el grupo de rescate requiera. h) Asumir los costos de cualquier tratamiento que signifique ayudar al espécimen rescatado. i) Para el caso de daño a suelo o cursos de agua se solicitarán muestreos a laboratorios acreditados.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	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 a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Adenda Complementaria, respuesta 13. Adenda, Anexo 3.

8.6. Riesgo o contingencia: Casos de contingencias que afecten recursos hídricos.

Tabla 8.6 Situación de riesgo o contingencia: Casos de contingencias que afecten recursos hídricos

Riesgo o contingencia	Contingencias que afecten recursos hídricos.
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, Operación y Cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	• Bodegas de sustancias peligrosas. • Recepción, almacenaje y despacho de sustancias peligrosas en zonas de bodega de sustancias peligrosas y patio de contenedores.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2162947073

Acciones o medidas a implementar para **prevenir la contingencia**	• Verificación de estanqueidad de bodega y de patio de contenedores. • Inspección visual de envases al ingreso y despacho de sustancias peligrosas. • Restricción de tránsito de grúas horquilla a 5 km/h durante el transporte de sustancias peligrosas. • Mantención de material de contención de derrames en zona de bodega de sustancias peligrosas (arena, palas, escobillones) y patio de contenedores. • Capacitación al personal para el transporte de sustancias peligrosas.
Forma de control y seguimiento	• Registro de Cumplimiento de listas de chequeo D.S. N° 43/2015 del Ministerio de Salud, Aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas. • Registro capacitación al personal.
Acciones o medida a implementar para **controlar la emergencia**	• Controlar la causa de la emisión del derrame mediante diques de contención. • Absorber el derrame utilizando material inerte y depositarlo en contenedores estancos. • Enviar los residuos a bodega de residuos peligrosos y coordinar el envío a disposición final.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	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. 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 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 a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Adenda Complementaria, respuesta 13. Adenda, Anexo 3.

9. NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE

La normativa de carácter ambiental aplicable al proyecto y su forma de cumplimiento es la siguiente:

9.1. Normas relacionadas al emplazamiento del proyecto

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2162947073

9.1.1. 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.

Tabla 9.1.1 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.	Planificación territorial.
Otros cuerpos legales asociados.	• DFL N°458 del 13 de abril de 1976 del Ministerio de Vivienda, Aprueba Nueva Ley General de Urbanismo y Construcciones. • 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.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se da 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.	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). 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: "*Si el predio afecto 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*". En Adenda Complementaria, Anexo 4, se presenta la Resolución Nº15 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. 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". A partir de lo anterior, el Proyecto es compatible territorialmente el instrumento de planificación territorial vigente.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Calificación Técnica Industrial otorgada por la SEREMI de Salud.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2162947073

Forma de control y seguimiento.	No considera.

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

9.2.1. D.S. N° 148/2003 del Ministerio de Salud, Aprueba Reglamento Sanitario Sobre Manejo de Residuos Peligrosos.

Tabla **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**. 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. Nº 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	• Registros de SIDREP y certificados de disposición final de residuos. • Obtención de Permiso Ambiental Sectorial Art N°142 del RSEIA.
Forma de control y seguimiento	• Auditorías internas de cumplimiento de plan de manejo de residuos peligrosos. • Se mantendrán los registros y documentación actualizada en las instalaciones y/o oficinas administrativas.

9.2.2. D.S. N° 594/1999 del Ministerio de Salud, Aprueba Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo.

Tabla 9.2.2. 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	• Operación de las Bodegas de Almacenaje de Sustancias Peligrosas. • Almacenamiento de residuos. • Sistema particular de tratamiento de aguas servidas.
Forma de cumplimiento	El proyecto generará residuos sólidos industriales y domiciliarios, que serán manejados según se señala en los numerales 4.6.5 y 4.7.6 del ICE.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2162947073

	El proyecto generará residuos líquidos domésticos de acuerdo con lo indicado en los numerales 4.6.4.2 y 4.7.5.2 del ICE.
Indicador que acredita su cumplimiento	• Registros de inspección sobre cumplimiento del presente Decreto. • Obtención de Permiso Ambiental Sectorial Art N°138 del RSEIA. • Obtención de Permiso Ambiental Sectorial Art N°140 del RSEIA.
Forma de control y seguimiento	• Auditorías internas de cumplimiento de plan de prevención de riesgos, higiene y medio ambiente. • Se mantendrán los registros y documentación actualizada en las instalaciones y/o oficinas administrativas.

9.2.3. D.S. N° 38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente, Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica.

Tabla 9.2.3. 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 numerales 4.6.4.3 y 4.7.5.3 del ICE, 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.

9.2.4. D.S. N° 144/1961 del Ministerio de Salud, Establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de cualquier Naturaleza.

Tabla 9.2.4. D.S. N° 144/1961 del Ministerio de Salud, Establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de cualquier Naturaleza.	
Componente-materia:	Emisiones atmosféricas
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	Se generarán emisiones atmosféricas de acuerdo con lo indicado en los numerales 4.6.4.1 y 4.7.5.1 del ICE.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registros de inspección de Programa de Prevención de Riesgos.
Forma de control y seguimiento	• Auditoria a plan de Prevención de Riesgos y Medioambiente.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2162947073

	• Se mantendrán los registros y documentación actualizada en las instalaciones y/o oficinas administrativas.

9.2.5. D.S. Nº 298/1995, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, "Reglamento Sobre el Transporte de Cargas Peligrosas por Calles y Caminos".

Tabla 9.2.5. D.S. Nº 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	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	• Auditoria a plan de Prevención de Riesgos y Medioambiente. • Se mantendrán los registros y documentación actualizada en las instalaciones y/o oficinas administrativas.

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

Tabla 9.2.6. 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	• Obtención de la Autorización Sanitaria de funcionamiento. • Registros de inspección a las instalaciones como parte de programa de prevención de riesgos.
Forma de control y seguimiento	• Auditoria a plan de Prevención de Riesgos y Medio Ambiente.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2162947073

	• Se mantendrán los registros y documentación actualizada en las instalaciones y/o oficinas administrativas.

9.2.7. D.S. N° 1/2013 del Ministerio del Medio Ambiente, que Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC.

Tabla 9.2.7. 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	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. Además, realizará la declaración de residuos peligrosos y declaración de emisiones del grupo electrógeno.
Indicador que acredita su cumplimiento	• Registros de declaraciones en sistema DASUSPEL. • Registros de declaración en ventanilla única de residuos peligrosos. • Registros de declaración de emisiones en ventanilla única de grupo electrógeno.
Forma de control y seguimiento	• Auditoria a plan de Prevención de Riesgos y Medio Ambiente. • Se mantendrán los registros y documentación actualizada en las instalaciones y/o oficinas administrativas.

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

9.3.1. Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales.

Tabla 9.3.1. Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales del Ministerio de Educación.	
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.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2162947073

Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Excavaciones para fundación de bodegas y sistema de alcantarillado.
Forma de cumplimiento	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. 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. Deberá delimitar y señalizar 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. 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. 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 (Acápite 3.2.4).
Indicador que acredita su cumplimiento	• Registros de hallazgos realizados durante fase de construcción. • Reportes al Consejo de Monumentos Nacionales en caso de hallazgos.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán los registros y documentación actualizada en las instalaciones y/o oficinas administrativas.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2162947073

9.3.2. Ley N° 19.473 de Caza.

Tabla 9.3.2. 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	• Registro de inspección de la instalación. • Registros médicos veterinarios sobre estado de la especie afectada.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán los registros y documentación actualizada en las instalaciones y/o oficinas administrativas.

10. PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES Y PRONUNCIAMIENTO.

10.1. Permisos ambientales sectoriales de contenido únicamente ambiental

Al Proyecto no le aplica ningún permiso ambiental sectorial de contenido únicamente ambiental.

10.2. Permisos ambientales sectoriales mixtos

Los permisos ambientales sectoriales mixtos aplicables al proyecto son los siguientes:

10.2.1. 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.

Tabla 10.2.1 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 **artículo 138 del Reglamento del SEIA.**	
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.
Pronunciamiento 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.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2162947073

10.2.2. Permiso o 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.

Tabla 10.2.2 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 **artículo 140 del Reglamento del SEIA.**	
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^2 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.
Pronunciamiento 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.

10.2.3. Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos.

Tabla 10.2.3 Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos, según se establece en el **artículo 142 del Reglamento del SEIA.**	
Fase del proyecto a la cual corresponde	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.
Pronunciamiento 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.

10.3. Pronunciamiento sobre la calificación de la instalación industrial o de bodegaje.

Tabla 10.3.1 Pronunciamiento sobre la calificación de la instalación industrial o de bodegaje, según se establece en el **artículo 161 del Reglamento del SEIA.**	
Parte u obra a la que aplica	Operación de bodegas de carga peligrosa, Bodega Nº1, Nº2 y Nº3.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2162947073

	Los contenidos técnicos y formales para el otorgamiento del pronunciamiento se presentan en la DIA, Anexo 16, y fueron complementados en la Adenda, respuesta 50.
Calificación de la parte u obra	Molesta
Condiciones o exigencias específicas del pronunciamiento	No aplica.
Pronunciamiento 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".

11. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS

11.1. Compromisos ambientales voluntarios

El Titular del proyecto ha propuesto los siguientes compromisos ambientales voluntarios:

11.1.1. Compromiso ambiental voluntario – Verificación de flora y fauna de Quebradas cercanas al proyecto

Tabla 11.1.1 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	Objetivo: Monitoreo de fauna y flora durante el primer año de operación del proyecto. Descripción: Se realizará monitoreo de fauna y flora durante el primer año de operación del proyecto. Justificación: Evitar cualquier afectación a quebradas cercanas a causa de la construcción y operación del proyecto.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Quebradas cercanas a instalación de Sociedad de Transportes CYH SpA. Forma: 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. Oportunidad: Durante primer año de operación del proyecto.
Indicador que acredite su cumplimiento	Informes de resultados y evaluación en comparación con línea de base.
Forma de control y seguimiento	• Registro de informes de inspección y seguimiento a estado de quebradas. • Registros de medidas correctivas implementadas. • Envío de informe final a la SMA.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2162947073

11.1.2. Compromiso ambiental voluntario – Sociabilización de Plan de emergencias y contingencias con la comunidad, oficina municipal de emergencias y compañía de bomberos Hazmat de Llolleo.

Tabla 11.1.2 Compromiso ambiental voluntario – Sociabilización de Plan de emergencias y contingencias con la comunidad, oficina municipal de emergencias y compañía de bomberos Hazmat de Llolleo.	
Impacto asociado	N/A
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y Operación
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Dar a conocer las actividades desarrolladas en la instalación informando las medidas de prevención de contingencias y las acciones ante emergencias. Descripción: 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. Se entregará a los asistentes correo electrónico para la recepción de consultas sobre el proyecto después de cada una de las reuniones informativas. Justificación: Mantener a la comunidad informada para que conozcan el proyecto y tengan conocimiento del plan de contingencia y emergencia.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: 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. Forma: Reunión con exposición, entrega de calendario de actividades para la instalación en fase de construcción. Oportunidad: 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.
Indicador que acredite su cumplimiento	• Cumplimiento de reuniones ejecutadas v/s reuniones planificadas. • Invitaciones enviadas. • Registro fotográfico. • Registro de asistencia. • Registro de respuestas a consultas sobre el proyecto luego de reuniones informativas.
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.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2162947073

11.1.3. Compromiso ambiental voluntario – Inspección visual arqueológica 2 meses antes del inicio de las actividades de escarpe y excavaciones en la instalación.

Tabla 11.1.3. 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	Objetivo: Evitar cualquier afectación a Monumento Nacional en su categoría de Monumento Arqueológico durante las faenas de excavación. Descripción: 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.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Instalación de Sociedad de Transportes CYH SpA. Forma: Campaña de terreno 2 meses antes del inicio de las faenas de escarpe y excavaciones. Oportunidad: 2 meses antes del inicio de escarpe y excavaciones.
Indicador que acredite su cumplimiento	Emisión de informe de profesional competente.
Forma de control y seguimiento	Cumplimiento de envío de informe al Consejo de Monumentos Nacionales y Superintendencia del Medio Ambiente.
Al respecto, la Dirección Regional del SEA recomienda establecer como condición o exigencia del presente Compromiso Ambiental Voluntario, incorporando lo siguiente: • En la fila de "Objetivo, descripción y justificación", específicamente en la justificación, se debe indicar se justifica implementar una prospección arqueológica superficial, puesto la baja visibilidad del terreno debido a la presencia de vegetación, según lo informado en la Adenda Complementaria, Anexo 2, donde el titular en página 12 indica: *"Se recorrió el polígono mediante caminata en donde se registra escasa pendiente y condiciones buenas de accesibilidad, debido a que se puede transitar a lo largo de todo el polígono (Figuras 4 a 11), no obstante la existencia de vegetación tipo maleza densa, complejizó el tránsito pedestre del profesional. En cuanto a las condiciones de visibilidad del polígono, ésta es regular a mala, con una amplia cobertura de vegetación tipo maleza de media altitud y variable densidad, que impide la observación del sustrato (Figuras 4 a 10). En algunos sectores se aprecia una muy baja densidad de vegetación (Figuras 4 a 6), sin embargo, predomina condiciones de vegetaciones y visibilidad representados en las Figuras 7 a 11."* • En la fila "Lugar, forma y oportunidad de implementación", específicamente en forma, se debe incorporar que 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.	

11.2. Condiciones o exigencias

No hay condiciones y exigencias.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2162947073

12. PARTICIPACIÓN CIUDADANA

12.1 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.

El Proceso de Participación Ciudadana (PAC) se inició el 21 de noviembre de 2024 y finalizó al cabo de 20 días hábiles el 20 de diciembre de 2024.

12.2 Actividades de participación ciudadana.

Con el propósito de asegurar el acceso a información oportuna por parte de la ciudadanía, así como la realización de instancias de información y diálogo entre la comunidad y el proponente, se realizaron las siguientes actividades programadas:

N	Actividad	Lugar	Fecha
1	Actividad Puerta a puerta	Localidades cercanas al Proyecto. San Antonio, Región de Valparaíso.	28-11-2023
2	Taller de apresto y diálogo	Plataforma ZOOM.	30-11-2023
3	Taller de apresto y diálogo	Junta de vecino N°40 Aguas Buenas., ubicada en Pasaje el Progreso S/N, sector aguas Buenas, San Antonio, Región de Valparaíso.	02-12-2023
4	Asesoría ciudadana	Junta de Vecinos N°40 Sector de Aguas Buenas, San Antonio, Región de Valparaíso.	06-12-2023

12.3 Admisibilidad de observaciones ciudadanas.

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

12.4 Evaluación Técnica de las observaciones ciudadanas.

Las observaciones formuladas que cumplen los requisitos establecidos en el artículo 30 bis de la Ley Nº 19.300 y en el artículo 83 y 95 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, son las que se sistematizan y evalúan técnicamente a continuación:

1. Observante: Aurelio Del Carmen Santis Toro.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2162947073

Observación:

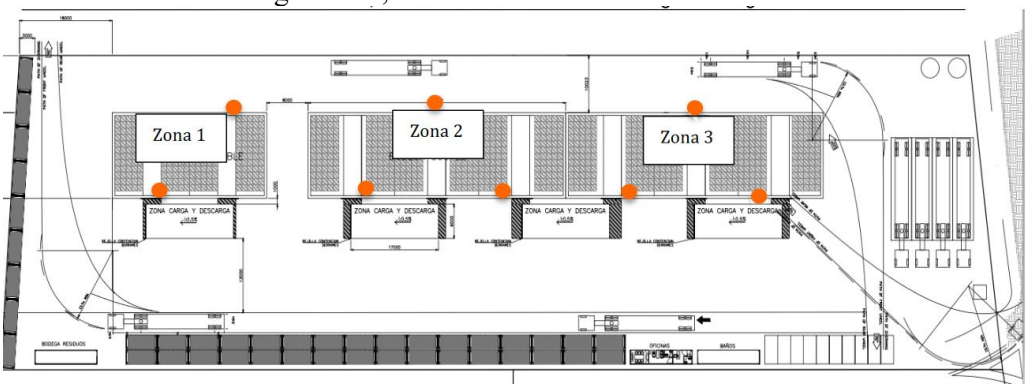
1. Si bien el proyecto contempla seguridad dentro, ¿qué garantías tenemos en caso de que la situación pase a mayores y los químicos traspasen los límites del lugar?

Respuesta técnica de la observación:

Se considera pertinente su observación, ya que refiere al proceso de evaluación ambiental, en específico sobre los planes de emergencia y contingencia del proyecto, al respecto en el Anexo 14 de participación ciudadana, el titular señala que las medidas de seguridad que contempla el proyecto controlan cualquier emergencia que ocurra al interior de la instalación para evitar que la emergencia traspase los límites de la instalación:

- Las bodegas de almacenaje N°1, N°2 y N°3, bodegas de residuos peligrosos, no peligrosos y oficinas, respectivamente, estarán equipadas con un sistema de detección incendios. Este sistema al detectar humo activará de manera automática una alarma centralizada, lo que desencadenará la activación de sirenas y el envío simultaneo de alertas SMS a los equipos de emergencia de la instalación. Esta respuesta permitirá controlar incidentes en las etapas iniciales. La Figura N°1 adjunta incorpora la ubicación de pulsadores de alarma (puntos naranjos).

Figura N°1, Distribución de zonas de alarma.

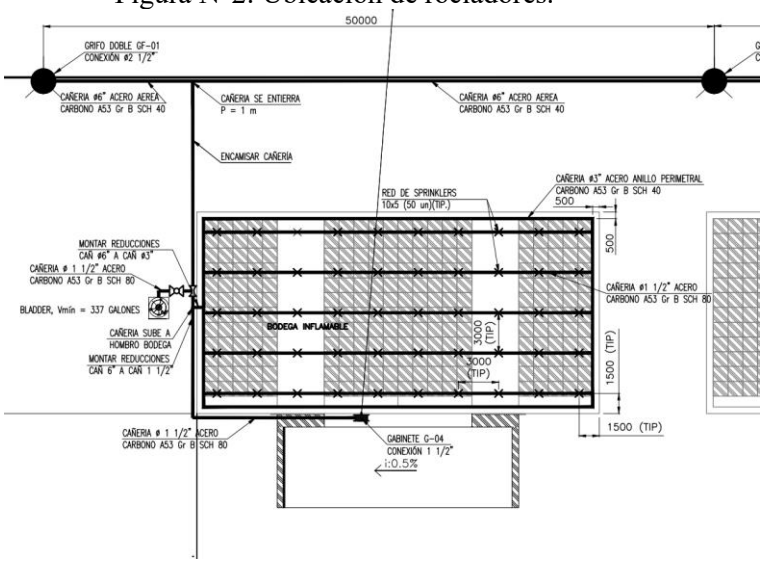


Fuente: Adenda, Anexo 4, Figura 1, distribución de zonas de alarma.

- Para el caso de la Bodega de inflamables, ésta estará equipada con rociadores de agua y espuma en su interior, que actúan de forma automática al alcanzar una temperatura de 80ºC al interior de la bodega. Esto impide que, en caso de un incendio al interior de la bodega de inflamables, se ocasione una nube de humo de combustión con elementos tóxicos. La Figura N°2 adjunta presenta el plano de los rociadores para la bodega de inflamables.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2162947073

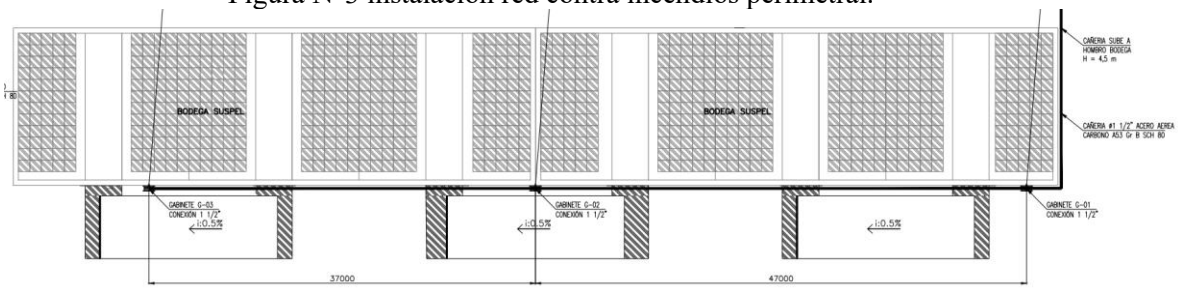
Figura N°2: Ubicación de rociadores.



Fuente: DIA, Anexo_N_8_Red_Contra_incendios, Lamina01_Layout SPCI_CyH_v0.

- Bodegas Nº2 y Nº3 no almacenarán productos inflamables, por lo que contarán con red contra incendios perimetral que permitirá evitar que un incendio que ocurra fuera de los límites del proyecto pueda alcanzar las instalaciones. Se adjunta figura N°3 con la instalación de la red contra incendios perimetral.

Figura N°3 instalación red contra incendios perimetral.



Fuente: DIA, Anexo_N_8_Red_Contra_incendios, Lamina01_Layout SPCI_CyH_v0.

- Bodegas Nº1, Nº2, Nº3 y bodega de residuos peligrosos contarán con muros con resistencia al fuego que irán desde los 15 minutos en el caso de bodega de residuos hasta los 120 minutos en el caso de bodega de inflamables. Esta característica evitará que el fuego se propague y resienta las estructuras de las bodegas, permitiendo el actuar de los sistemas de protección y los organismos de control de emergencias.
- Bodegas Nº1, Nº2 y Nº3 contarán con zonas de carga y descarga que mantendrán sistemas de contención de derrames, impidiendo que cualquier liquido peligroso salga de estas zonas.
- Bodegas Nº1, Nº2 y Nº3 serán del tipo estancas, es decir, contarán con muro perimetral de hormigón, resaltos en sus accesos y pendientes que impedirán que, ante la ocurrencia de un derrame al interior de ellas puedan salir los líquidos hacia fuera de las bodegas y fuera de los límites de la empresa.
- En cuanto a la operación de almacenaje se mantendrá estricta prohibición de fumar en la instalación y no se permitirá el tránsito por las zonas de almacenaje a ninguna persona ajena a las faenas.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2162947073

- Todo transportista que ingrese a la instalación deberá contar con las hojas de datos de seguridad de los productos que transporta y deberá cumplir con los requisitos del camión y rampla que se encuentran establecidos en el Reglamenta transporte de sustancias peligrosas por calles y caminos. D.S. Nº298 de 1995 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones de carga peligrosa por calles y caminos.
- El personal que trabaje en las instalaciones del proyecto contara con capacitación permanente en el almacenaje de sustancias peligrosas, asegurando un correcto manejo de la instalación.

En la Tabla 8.1 del Capítulo 8, Medidas Relevantes de los Planes de Contingencias y Emergencias, del Informe Consolidado de Evaluación (ICE), se detallan las acciones en caso de una contingencia asociada a un incendio al interior de la instalación.

2. Observante: Víctor Iván Godoy Díaz.

Observación:

En la ficha del proyecto, numeral 2 correspondiente a "Presentación Cartográfica en Datum WGS84", numeral II correspondiente al Plano KMZ, por el poniente, aparece como vecino un distribuidor de combustibles.

El proyecto no hace mención en la posibilidad en que desde ese vecino se produzca algún derrame, accidente, incendio o cualquier desgracia que impacte a este proyecto.

Con este mal antecedente, al Servicio de Evaluación Ambiental le solicito, por su intermedio, exija al titular analice la posibilidad de incorporar un estudio que analice la posibilidad que el vecino produzca algún impacto a este proyecto.

Evaluación técnica de la observación:

Se considera pertinente su observación, ya que refiere al proceso de evaluación ambiental del proyecto, en específico sobre los planes de emergencia y contingencia del proyecto. Durante el proceso de evaluación se realizó un análisis de los riesgos del proyecto, cuyos resultados se detallan en Anexo 12 de la DIA. El análisis contempla posibles emergencias de incendios que pudieran originarse en propiedades colindantes al proyecto. En el caso específico de incendios externos, se han establecido las siguientes medidas de prevención:

- Activación de Plan de Emergencias (Anexo 3 de la Adenda).
- Observación frecuente a estado de deslindes.
- Limpieza deslindes.
- Rociar con agua construcciones en caso de estar cerca de incendio forestal.
- Capacitación al personal en manejo de sustancias peligrosas.
- Limpieza constante en zona exterior aledaña a bodegas y prohibición de almacenaje de pallets o materiales en una distancia de 10 m.
- Separación de más de 2,4 m entre productos potencialmente incompatibles.
- Prohibición de obstruir ventilaciones de bodegas.
- Ubicación de extintores en bodega.
- Entrenamiento en uso de extintores y plan de emergencias de la instalación.
- Prohibición de realización de instalaciones eléctricas por personal no autorizado.
- Mantenimiento de sistema automático de detección y extinción de incendios de bodegas.
- Observación frecuente de quebradas y bosques cercanos.
- Inspección visual de bodegas de sustancias peligrosas

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2162947073

- Construcción de Red húmeda perimetral y sistema de extinción automática de incendios en Bodega Nº1 de Inflamables, con personal de brigada a la espera de actuar.

En la Tabla 8.2 del Capítulo 8, Medidas Relevantes de los Planes de Contingencias y Emergencias, del Informe Consolidado de Evaluación (ICE), se detallan las acciones en caso de una contingencia asociada al exterior de la instalación.

3. Observante: Víctor Iván Godoy Díaz.

Observación:

Por definición, el área de influencia es el espacio geográfico de donde se obtiene información necesaria para predecir y evaluar impactos en el medio ambiente.

En el expediente del proyecto aparece un listado de áreas de influencia identificadas en el numeral 4.1.2 correspondiente a la "Determinación del Área de Influencia" (Calidad del Aire, ruido, vibración). A mi entender, el área de influencia del proyecto se queda corto respecto de los reales impactos que puedan provocar, principalmente, los camiones que transportan sustancias peligrosas.

Si un camión que transporta sustancia peligrosa, que sale de los recintos portuarios, en su trayecto se hace parte de algún volcamiento o es parte de algún accidente con derrame, entonces ¿por qué el trayecto desde los recintos portuarios hasta el proyecto no fue considerado como parte del área de influencia?

Siguiendo con el camión que transporta sustancias peligrosas, por alguna razón se queda en panne en la rotonda, cerca del colegio o las viviendas de aguas buenas y provoca algún impacto, entonces, ¿por qué el colegio y las viviendas del sector aguas buenas no se incorpora en el área de influencia?

Al Sistema de Evaluación Ambiental, le solicito, por su medio, el titular amplie el área de influencia.

REFLEXIÓN: Si el proyecto Patios y Bodegas no existiera, entonces, los habitantes del sector Aguas Buenas no estaría reclamando si se consideren sus aprehensiones o no.

Evaluación técnica de la observación:

Se considera pertinente su observación, ya que refiere al proceso de evaluación ambiental del proyecto, en específico sobre las áreas de influencia del mismo.

En relación con el trayecto de camiones, el transporte no está incluido en el proyecto debido a que las actividades de transporte de carga peligrosa la gestionarán los propietarios de la carga pudiendo ellos determinar si la carga será almacenada en Patio y Bodegas CYH o en otra instalación.

Dado que el Proyecto no considera el transporte de las sustancias a almacenar, el titular solo se encargará de controlar el ingreso de los camiones al proyecto; y que los camiones que traigan carga desde el puerto o en el despacho a sus clientes cuenten con todas las medidas de seguridad que se establecen en el D.S. Nº298 de 1995 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, que regula el transporte de carga peligrosa por calles y caminos.

En específico, controlará:
- Camión con antigüedad inferior a 15 años.
- Camión con Revisión técnica al día.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2162947073

- Conductor con licencia de conducir profesional
- Camión con información de riesgos.
- Camión con tacógrafo.
- Camión con GPS.
- Camión con Hojas de datos de seguridad de carga a transportar.
- Camión con sistema de protección contra derrames.
- Información a conductor y dueño de la carga sobre la prohibición de tránsito por zonas pobladas según Ordenanza 003/1995 Municipalidad de San Antonio. "Ordena el tránsito de vehículos de carga en la comuna de San Antonio.

Respecto al área de influencia, el titular amplió el área de influencia de Medio Humano, incorporando la caracterización de los grupos humanos del sector de las viviendas anexas al camino antiguo a San Antonio sector Bellavista Brasil, con su respectiva caracterización disponible en la pregunta 71 de la Adenda. Respecto al Sector de Aguas Buenas, el titular indica que la única vía de acceso a utilizar hacia y desde el proyecto es la Ruta Nuevo acceso al Puerto, no generando circulación de vehículos por el camino antiguo a Santiago ni por la caletera de la ruta 78 denominada avenida Aguas Buenas, por lo que se descartan efectos a los sistemas de vida de los Grupos Humanos del sector.

Adicionalmente dentro del Compromiso Ambiental Voluntario detallado en la Tabla 11.1.2 del ICE, el titular presenta el compromiso de "Sociabilización de Plan de emergencias y contingencias con la comunidad, oficina municipal de emergencias y compañía de bomberos Hazmat de Llolleo", en el cual el titular generaría una reunión con personal encargado de emergencias de la municipalidad junto con la compañía Hazmat de Llo-Lleo, la cual se enviará invitación a la junta de vecinos de la zona de Aguas Buenas y a las comunidades más cercanas al proyecto.

De acuerdo con los antecedentes presentados se descartan impactos significativos que puedan interferir con la obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento de los grupos humanos del sector de Aguas Buenas.

4. Observante: Víctor Iván Godoy Díaz

Observación:

En el taller presencial que se ofreció en Aguas Buenas, recinto de la Junta de Vecinos, se hizo público que el titular debería considerar una batería de compromisos voluntarios para el vecindario y colegio, en caso de incendio, derrame, nube tóxica u otro impacto que dañe/afecte la salud, implique evacuar sus residencias, contaminar.

Al Servicio de Evaluación Ambiental le solicito, por su intermedio, el titular disponga de medidas compensatorias en caso de posible contaminación, incendio, derrame.

Evaluación técnica de la observación:

Se considera parcialmente su observación, ya que la solicitud referente a medidas compensatorias no corresponde al proceso de evaluación para las Declaraciones de Impacto Ambiental, no obstante, el titular presenta el compromiso ambiental voluntario Nº2 "Sociabilización de Plan de emergencias y contingencias con la comunidad, oficina municipal de emergencias y compañía de bomberos Hazmat de Llolleo", detallado en la Tabla 11.1.2 del ICE.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2162947073

Respecto a emergencia ante incendios y derrames, en el Capítulo 8, Medidas Relevantes de los Planes de Contingencia y Emergencias, en las Tablas 8.1, 8.2 y 8.3 del ICE, se detallan las acciones a realizar ante incendios y derrames.

13. FICHAS PARA FINES DE FISCALIZACIÓN.

Referencia art. 56 letra m) del Reglamento del SEIA	Tablas del ICE
a) Los antecedentes generales del proyecto o actividad, incluyendo la fecha estimada e indicación de la parte, obra u acción que establezca el inicio de cada una de sus fases, identificando aquella que constituye la gestión, acto o faena mínima del proyecto o actividad que dé cuenta del inicio de su ejecución, de modo sistemático y permanente, a objeto de verificar la caducidad de la Resolución de Calificación Ambiental. Asimismo, se deberá indicar si corresponde a una modificación de un proyecto o actividad existente, señalando las partes de las Resoluciones de Calificación Ambiental que se modifican con el proyecto o actividad en evaluación;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: • Tabla 2 “Antecedentes generales del proyecto”. • Tabla 4.4 “Cronología de las fases del proyecto o actividad”.
f) Los antecedentes que justifiquen que el proyecto o actividad no requiere de la presentación de un Estudio de Impacto Ambiental, de acuerdo a lo dispuesto en la Ley y en el presente Reglamento;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: • Tabla 6.1 “Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos”. • Tabla 6.2 “Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire”. • Tabla 6.3 “Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos”. • Tabla 6.4 “Sobre la inexistencia de 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”. • Tabla 6.5 “Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona”. • Tabla 6.6 “Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural”.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2162947073

g) Las medidas relevantes de los planes de contingencias y emergencias;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: • Tabla 8.1 Riesgo o contingencia: Incendios al interior de la instalación. • Tabla 8.2 Situación de riesgo o contingencia: Incendios Forestales. • Tabla 8.3 Situación de riesgo o contingencia: Derrame de sustancias peligrosas. • Tabla 8.4 Situación de riesgo o contingencia: Sismos. • Tabla 8.5 Situación de riesgo o contingencia: Daño a recursos naturales o individuos de fauna silvestre. • Tabla 8.6 Situación de riesgo o contingencia: Casos de contingencias que afecten recursos hídricos.
h) La forma de cumplimiento de la normativa de carácter ambiental;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: • Tabla 9.1.1 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. • Tabla **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**. D.S. N° 148/2003 del Ministerio de Salud, Aprueba Reglamento Sanitario Sobre Manejo de Residuos Peligrosos. • Tabla 9.2.2. D.S. N° 594/1999 del Ministerio de Salud, Aprueba Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo. • Tabla 9.2.3. D.S. N° 38-2011 del Ministerio del Medio Ambiente, Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica. • Tabla 9.2.4. D.S. N° 144/1961 del Ministerio de Salud, Establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de cualquier Naturaleza. • Tabla 9.2.5. D.S. Nº 298/1995, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, “Reglamento Sobre el Transporte de Cargas Peligrosas por Calles y Caminos”. • Tabla 9.2.6. D.S. N° 43/2015 del Ministerio de Salud, Aprueba el Reglamento Sobre Almacenamiento de Sustancias Peligrosas. • Tabla 9.2.7. D.S. N° 1/2013 del Ministerio del Medio Ambiente, que Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC. • Tabla 9.3.1. Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales del Ministerio de Educación. • Tabla 9.3.2. Ley N° 19.473 de Caza.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2162947073

j) Los compromisos ambientales voluntarios, condiciones o exigencias;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: • Tabla 11.1.1 Compromiso ambiental voluntario – Verificación de flora y fauna de Quebradas cercanas al proyecto • Tabla 11.1.2 Compromiso ambiental voluntario – Sociabilización de Plan de emergencias y contingencias con la comunidad, oficina municipal de emergencias y compañía de bomberos Hazmat de Llolleo. • Tabla 11.1.3. Compromiso ambiental voluntario – Inspección visual arqueológica 2 meses antes del inicio de las actividades de escarpe y excavaciones en la instalación.

14. RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL

El Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Valparaíso recomienda **aprobar** la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Patio y Bodegas CYH", basándose en que:

El proyecto cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable identificada en la sección 9 de este documento; cumple con los requisitos de otorgamiento de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales aplicables identificados en la sección 10 de este documento; no genera ni presenta los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300, que dan origen a la necesidad de evaluar un Estudio de Impacto Ambiental; y el titular ha subsanado los errores, omisiones e inexactitudes planteados en el o los Informes Consolidados de Aclaraciones, Rectificaciones y Ampliaciones.

El Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Valparaíso, recomienda aprobar íntegramente el presente ICE.

Firmado Digitalmente por
Paola La Rocca Mattar
Fecha: 21-08-2024
20:44:37:176 UTC -04:00
Razón: Firma Electrónica
Avanzada
Lugar: PUF

<FIRMA_DIREC>

Paola La Rocca Matar
Directora
Secretaria Comisión de Evaluación
Servicio de Evaluación Ambiental
Región de Valparaíso

CVN/RER/MPC

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2162947073