

Resolución Exenta N° (N° digital en costado inferior izquierdo)

Califica Ambientalmente el proyecto “Almacenamientos de Sustancias Peligrosas Proyectados y Existentes”

Santiago, (Fecha en costado inferior izquierdo)

VISTOS:

1°. La Declaración de Impacto Ambiental (“DIA”) admitida a trámite con fecha 18 de agosto de 2021, mediante Resolución Exenta N° 605/2021 de la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago; su Adenda de fecha 03 de diciembre de 2021 y su Adenda Complementaria de fecha 04 de abril de 2022 del Proyecto “Almacenamientos de Sustancias Peligrosas Proyectados y Existentes” presentado por Clariant Chile Ltda.

2°. Los pronunciamientos y observaciones de los órganos de la Administración del Estado que, sobre la base de sus facultades legales y atribuciones, participaron en la evaluación de la DIA, que se detallan en el Capítulo II del Informe Consolidado de Evaluación (“ICE”) de la DIA del Proyecto “Almacenamientos de Sustancias Peligrosas Proyectados y Existentes”.

3°. El Acta de Evaluación N° 04/2022 de fecha 22 de abril de 2022 del Comité Técnico de la Región Metropolitana.

4°. El ICE N° 20221310985 de la DIA del Proyecto “Almacenamientos de Sustancias Peligrosas Proyectados y Existentes”, de fecha 22 de abril de 2022.

5°. El acuerdo de la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de fecha 02 de mayo de 2022.

6°. Los demás antecedentes que constan en el expediente de evaluación de impacto ambiental de la DIA del Proyecto “Almacenamientos de Sustancias Peligrosas Proyectados y Existentes”.

7°. Lo dispuesto en la Ley N° 19.300, Sobre Bases Generales del Medio Ambiente; el D.S. N° 40, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (Reglamento del SEIA); la Ley N° 19.880, que Establece Bases de los Procedimientos Administrativos que Rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado; la Ley N° 18.575, Ley Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado; en el Decreto Supremo N° 558 de fecha 29 de octubre de 2019 del Ministerio del Interior y Seguridad Pública; el artículo 80 del DFL 29/2005 Fija Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley N° 18.834; y en la Resolución N° 7/2019 de fecha 26 de marzo de 2019, de la Contraloría General de la República, que Fija Normas sobre Exención del Trámite de Toma de Razón.



CONSIDERANDO:

1°. Que Clariant Chile Ltda. (en adelante, el “Titular”) ha sometido al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (“SEIA”) la DIA del Proyecto “Almacenamientos de Sustancias Peligrosas Proyectados y Existentes” (en adelante, el “Proyecto”). Los antecedentes del Titular son los siguientes:

Nombre o razón social	Clariant Chile Ltda.
Rut	80.853.400-2
Domicilio	Camino a Melipilla 15.170, Maipú.
Nombre representante legal 1	José Marcelo González Quiroga
Rut representante legal	11.339.695-4
Domicilio representante legal	Camino a Melipilla 15.170, Maipú.
Nombre representante legal 2	Carmen Gloria Araya Ibáñez
Rut representante legal	11.335.129-2
Domicilio representante legal	Camino a Melipilla 15.170, Maipú.

2°. Que, conforme se indica en el ICE de fecha 22 de abril de 2022, el Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Metropolitana ha recomendado aprobar el Proyecto, considerando que:

- i. Cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable;
- ii. Cumple con los requisitos contenidos en los Permisos Ambientales Sectoriales Mixtos señalados en los artículos 140 y 142 y con el Pronunciamiento del Art 161 del D.S. N° 40/2012 MMA;
- iii. No genera los efectos características o circunstancias del artículo 11 de la Ley 19.300, que dan origen a la necesidad de elaborar un Estudio de Impacto Ambiental.

3°. Que, en sesión de fecha 02 de mayo de 2022, de la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana acordó calificar favorablemente el Proyecto “Almacenamientos de Sustancias Peligrosas Proyectados y Existentes”, aprobando íntegramente el contenido del ICE de fecha 22 de abril de 2022, el cual forma parte integrante de la presente Resolución. Por lo tanto, conforme a lo indicado en el artículo 60 inciso segundo del Reglamento del SEIA, se excluyen de la presente resolución las consideraciones técnicas en que se fundamenta.

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

4.1. ANTECEDENTES GENERALES	
Objetivo general	El Proyecto “Almacenamientos de Sustancias Peligrosas Proyectados y Existentes”, (en adelante el “Proyecto”), tiene por objetivo someter a calificación ambiental instalaciones existentes de almacenamiento de sustancias peligrosas corrosivas e inflamables, que consisten en diecinueve (19) estanques. Además de la instalación de 6 nuevos estanques de 150 m ³ de capacidad cada uno (4 para corrosivos y 2 para sustancias varias).
Descripción general del proyecto	La Planta de Sustancias Químicas que opera el Titular, fabrica productos químicos para procesos mineros e industriales que en Chile opera desde los años 1960. El proyecto busca optimizar los procesos internos de la Planta de Sustancias Químicas, reemplazando la forma de almacenamiento actual de sustancias peligrosas de tipo corrosivas y aquellas clasificadas como sustancias varias, cambiando su formato de envases (contenedores IBC y otros) por 4 nuevos estanques de 150 m ³ de capacidad cada uno (600 m ³ en total), para producto final clasificado como sustancia peligrosa corrosiva (clase 8, de acuerdo a la NCh 382:2013) y 2 nuevos estanques de 150 m ³ (300 m ³ en total) para producto importado clasificado como sustancias varias (clase 9, de acuerdo a la NCh 382:2013). Las instalaciones antes indicadas darán cumplimiento a lo estipulado en el Decreto Supremo N° 43 del año 2015 del Ministerio de Salud, que “Aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas”. (Punto 1.2.2 de la DIA) El Titular señala en el punto 1.2.2 de la DIA que “Cabe destacar que lo



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155883906>

	<p><i>anterior no pretende aumentar las cantidades que se almacena actualmente de dichos productos, así como tampoco aumentar la producción de la Planta, si no que busca una mejora en términos de seguridad y una disminución del impacto ambiental, dado que se reducirá el uso de equipos como grúas horquilla en actividades de carga y descarga, se disminuirá el tiempo de permanencia de camiones de carga dentro de la Planta, además de requerir una menor manipulación de los productos para su traslado interno.</i></p> <p>Por otro lado, el Titular someter a calificación ambiental instalaciones existentes de almacenamiento de sustancias peligrosas corrosivas e inflamables, que consisten en diecinueve (19) estanques, que se construyeron con posterioridad a la entrada en vigencia del Reglamento del SEIA, y hubieran debido ingresar a evaluación ambiental de acuerdo con el instrumento normativo aplicable a la fecha de implementación de éstas. (Punto 1.2.2 de la DIA)</p>
<p>Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones</p>	<p><u>Tipología principal</u>: De acuerdo con el artículo 8 de la Ley N° 19.300 y al artículo 2 del D.S. N° 40/2012, del MMA, el Proyecto ingresa al SEIA según lo señalado en las letras:</p> <p><i>“g.1. Las partes, obras o acciones tendientes a intervenir o complementar el proyecto o actividad constituyen un proyecto o actividad listado en el artículo 3 del presente Reglamento”;</i></p> <p><i>“g.2. Para los proyectos que se iniciaron de manera previa a la entrada en vigencia del sistema de evaluación de impacto ambiental, si la suma de las partes, obras o acciones tendientes a intervenir o complementar el proyecto o actividad de manera posterior a la entrada en vigencia de dicho sistema que no han sido calificados ambientalmente, constituye un proyecto o actividad listado en el artículo 3 del presente Reglamento. Para los proyectos que se iniciaron de manera posterior a la entrada en vigencia del sistema de evaluación de impacto ambiental, si la suma de las partes, obras y acciones que no han sido calificadas ambientalmente y las partes, obras o acciones tendientes a intervenirlo o complementarlo, constituyen un proyecto o actividad listado en el artículo 3 del presente Reglamento.”</i></p> <p>La Planta de Sustancias Químicas que comenzó a operar en la década de los años 60’s, adquirida por el Titular del Proyecto el año 1995, fue incorporando nuevos estanques de almacenaje de sustancias peligrosas, dentro de las cuales algunos (19) se construyeron e instalaron con posterioridad a la entrada en vigencia del SEIA, de modo que en esta instancia se ingresan al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (Punto 1.2.5 de la DIA).</p> <p>En este sentido la Planta de Sustancias Químicas y el Proyecto en evaluación superan los límites de <u>almacenamiento</u> de sustancias peligrosas inflamables y corrosivas, establecidos en el Reglamento del SEIA en los literales:</p> <p><i>“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. Los residuos se considerarán sustancias inflamables si presentan cualquiera de las propiedades señaladas en el artículo 15 del decreto supremo N° 148, que aprueba reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos, de 2003, del Ministerio de Salud, o</i></p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155883906>

	<p><i>aquel que lo reemplace. Para efectos de su disposición o reutilización, deberá estarse a lo dispuesto en la letra o.9 del presente artículo”</i></p> <p><i>“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). Capacidad de almacenamiento de sustancias corrosivas o reactivas en una cantidad igual o superior a ciento veinte mil kilogramos (120.000 kg). Se entenderá por sustancias corrosivas, aquellas señaladas en la Clase 8 de la NCh 382. Of 2004, o aquella que la reemplace. Se entenderá por sustancias reactivas, aquellas señaladas en la Clase 5 de la NCh 382. Of 2004, o aquella que la reemplace. Los residuos se considerarán sustancias corrosivas o reactivas si se encuentran en las hipótesis de los artículos 17 o 16 del Decreto Supremo N° 148, de 2003, del Ministerio de Salud, respectivamente, o aquel que lo reemplace. Para efectos de su disposición o reutilización, estarse a lo dispuesto en la letra o.9. de este artículo.”</i></p> <p>Lo anterior se puede observar en la Tabla 1 de la DIA (la cual también se puede observar en la tabla 2.1.1 del ICE del Proyecto), en la cual se señala la superación de los límites de almacenamiento de sustancias inflamables y corrosivas señalados en los literales ñ3 y ñ4 respectivamente.</p> <p><u>Tipología Secundaria</u>: No tiene.</p>		
Vida útil	Indefinida.		
Monto de inversión	USD \$ 390.000.-		
Gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución	El hito que da inicio a la ejecución del Proyecto corresponderá a la habilitación de la instalación de faenas de la fase de construcción.		
Proyecto se desarrolla por etapas	Si	No	El Proyecto no se desarrollará por etapas, de acuerdo a lo señalado en el punto 1.2.9 de la DIA.
		<input checked="" type="checkbox"/>	
Proyecto modifica un Proyecto o actividad	Si	No	De acuerdo a lo señalado en el punto 1.2.3 de la DIA, el presente Proyecto corresponde a una modificación de actividad existente que no cuenta con RCA. Por tanto, el Proyecto considera la suma de aquellos impactos provocados por la modificación, por las instalaciones existentes sometidas a evaluación y por la actividad existente, acorde a lo estipulado en el artículo 11 ter de la Ley N° 19.300 de Bases Generales del Medio Ambiente.
	<input checked="" type="checkbox"/>		
Proyecto modifica otra(s) RCA	Si	No	De acuerdo a lo señalado en el punto 1.2.3 de la DIA, la Planta de Sustancias Químicas en la cual se emplaza el Proyecto cuenta con una RCA para su punto de descarga de RILES: RCA N° 144/2002 que califica ambientalmente favorable el proyecto “Modificación del Punto de Descarga de Efluentes del Sistema de Tratamiento de RILES” , sin embargo, el Titular señala en el Punto 1.2.3 de la DIA que “el Proyecto que se somete a evaluación ambiental no se relaciona de ninguna forma con este punto de descarga de RILES, más allá de emplazarse en la misma planta industrial.” Según lo señalado por el Titular el Proyecto en evaluación no modificaría otra RCA.
		<input checked="" type="checkbox"/>	
<u>Proyecto o actividad modifica un proyecto o actividad existente</u>			
A continuación se señalan los estanques asociados al Proyecto:			
Tabla 2.1.1: Estanques de almacenaje de sustancias peligrosas cuya construcción fue posterior a la			



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155883906>

entrada en vigencia del SEIA

Instalación	Clasificación NCh 382 Of. 2013	Cantidad de estanques	Nombre interno	Capacidad (ton)
Módulo N° 1 - Estanque inflamable	Clase 3	1	B-380	90,9
Módulo N° 2 - Estanques superficiales inflamables	Clase 3	5	B-063	13,3
			B-319	50,5
			B-320	50,4
			B-321	27,0
Módulo N° 2 - Estanques corrosivos	Clase 8	13	B-322	24,2
			B-570	25,4
			B-574	25,4
			B-650	136,0
			B-750	56,0
			B-752	59,4
			B-774	35,7
			B-778	57,8
			B-779	59,0
			B-780	53,0
B-790	56,5			
B-791	56,5			
B-792	57,0			
B-793	53,0			

(Fuente: Tabla 1 de la DIA)

El Titular señala en el punto 1.2.5 de la DIA que *“Es importante indicar que las demás instalaciones de almacenaje de sustancias peligrosas existentes en la **Planta no forman parte del análisis presentado, así como tampoco forman parte del Proyecto que se somete a evaluación, ya que se han mantenido inalteradas desde su construcción, la que ocurrió con anterioridad a la entrada en vigencia del RSEIA.**”*

Para una mayor claridad, respecto de dichas instalaciones, se puede observar la Tabla 2 de la DIA.

4.2. UBICACIÓN DEL PROYECTO

División político-administrativa	Región Metropolitana de Santiago, Provincia de Santiago, comuna de Maipú, específicamente, en Camino a Melipilla N° 15.170 (ROL 02585-004) de acuerdo al CIP adjunto N°004299 de fecha 30 de noviembre de 2021 (adjunto en el Anexo 1 de la Adenda).		
Descripción de la localización	Se justifica dada la voluntad del Titular de regularizar una serie de estanques de almacenamiento de sustancias peligrosas existentes dentro de la Planta de Sustancias Químicas y la necesidad de optimizar el sistema de almacenamiento para productos clasificados como corrosivos y sustancias varias, que forman parte de una de las áreas de la Planta de Sustancias Químicas. (Punto 1.3.6 de la DIA)		
Superficie	La superficie neta de la Planta de Sustancias Químicas donde se emplazará el Proyecto es de 119.227 m ² con una superficie construida existente de 15.278,92 m ² , la cual no será modificada de acuerdo con lo indicado en la Ley y la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones. Lo anterior, ya que las instalaciones que se pretende regularizar ya se encuentran construidas y no sufrirán modificaciones, y los estanques que se incorporarán se ubicarán a la intemperie y no contarán con pilares, muros ni cubiertas. (Punto 1.3.4 de la DIA)		
Coordenadas UTM en Datum WGS84	Las coordenadas de ubicación del Proyecto:		
	Tabla 4.1.1. Coordenadas UTM, datum WGS, huso 19S, de los Estanques del Proyecto.		
	Punto	Instalación	Cantidad de estanques
			Coordenadas (UTM, Datum WGS 1984, Huso 19S)



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2155883906>

				Este	Norte
	1	Módulo N° 1 - Estanque inflamable	1	336.032	6.287.916
	2	Módulo N° 2 - Estanques superficiales inflamables	4	336.124	6.287.839
	3	Módulo N° 2 - Estanques corrosivos	13	336.154	6.287.872
	4	Módulo N° 2 - Estanque de combustible	1	336.177	6.287.926
	5	Estanques proyectados	6	336.143	6.287.823
Fuente: Tabla 3 de la DIA.					
Anexo 2 de la Adenda Complementaria se presenta la cartografía digital, en formato KMZ, y planos del Proyecto actualizados.					
Caminos o vías de acceso	Al Proyecto se accede a través del acceso único con que cuenta la Planta de Sustancias Químicas, ubicado en Camino a Melipilla, disponible para el ingreso y salida de vehículos pesados y vehículos particulares. (Punto 1.3.5 de la DIA)				
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	<ul style="list-style-type: none"> • Punto 1.3.3 de la DIA se presenta la localización del Proyecto. • Anexo 2 de la Adenda Complementaria se presenta la cartografía digital, en formato KMZ, y planos del Proyecto actualizados. 				

4.3. FASE DE CONSTRUCCIÓN	
4.3.1. PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO	
4.3.1.1 PARTES Y OBRAS	
Nombre	Descripción
Instalación de faenas	Estará conformada por 2 containers, de los cuales uno será para oficinas y el otro para herramientas y materiales. De ser necesario se habilitarán baños químicos y camarines con ducha para los contratistas. Para el suministro eléctrico de la instalación de faenas se empalmará a la conexión existente en la Planta de Sustancias Químicas. (Punto 1.4.2.1 a. de la DIA)
Acceso vehicular	La Planta de Sustancias Químicas actualmente cuenta con un acceso único por calle Camino a Melipilla, disponible para el ingreso y salida de vehículos pesados y vehículos particulares y cuenta con una báscula de pesaje que será utilizada por el Proyecto. (Punto 1.4.1.2. a. de la DIA)
Estacionamientos	La empresa actualmente cuenta con 105 estacionamientos para vehículos livianos, 2 de ellos son para discapacitados. (Punto 1.4.1.2. b. de la DIA) en la respuesta 1.3 de la Adenda se presenta el cálculo de estacionamientos del Proyecto.
Casino	Se cuenta con un casino en el cual se proporcionan alimentos preparados tanto para el personal de la Planta de Sustancias Químicas como contratistas. (Punto 1.4.1.2. d. de la DIA)
Patio de almacenamiento	Corresponde a un área despejada de muros y estructuras de la Planta de Sustancias Químicas que se ocupa actualmente para la ubicación de container vacíos y el eventual acopio transitorio de envases IBC para su reutilización, en este sector se emplazarán los 6 estanques proyectados. (Punto 1.4.1.2. e. de la DIA)
Zonas de almacenamiento de residuos no	Corresponden a 3 zonas destinadas al almacenamiento segregado de residuos no peligrosos (residuos asimilables a domiciliarios, scrap de plástico, cartón, papel, vidrio, IBC en desarme, pallets usados, etc.) que cuentan con resolución sanitaria N°



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155883906>

peligroso	048976 de fecha 30 de julio del 2015, adjunta en Anexo N° 1. Antecedentes de la DIA. (Punto 1.4.1.2. f. de la DIA)
Bodega de almacenamientos de residuos peligrosos	En esta bodega se almacenan los residuos peligrosos generados por envases de materias primas utilizadas en las líneas de producción existentes en la Planta de Sustancias Químicas y EPP en contaminados, entre otros. Se cuenta con resolución sanitaria N° 011225 de fecha 27 de mayo del 2016, adjunta en Anexo N° 1. Antecedentes de la DIA. (Punto 1.4.1.2. g. de la DIA)
4.3.1.2 ACCIONES	
Nombre	Descripción
Habilitación de instalación de faenas	Instalación de containers, habilitación con los insumos requeridos para el apoyo administrativo de la construcción y el almacenamiento temporal de herramientas, materiales, etc. Adicionalmente, se instalarán baños químicos y camarines con duchas para el uso de los trabajadores de la construcción. Para el suministro eléctrico se realizará el empalme a la conexión existente de la Planta de Sustancias Químicas. (Punto 1.5.1.3 de la DIA)
Preparación del sitio	<p>a. Trazados y niveles De acuerdo con los planos del Proyecto se trazarán y demarcarán los niveles del terreno, con el objeto de definir la superficie de intervención y las cotas para las excavaciones.</p> <p>b. Desmantelamiento Se proyecta demoler parte de los radieres existentes. Se estima una remoción de 327,97 m² de superficie pavimentada.</p> <p>c. Escarpe Se considera escarpar como máximo una profundidad de 0,45 m medidos desde la cota de terreno.</p> <p>d. Excavaciones Se construirá el sello de fundación de los estanques. La máxima profundidad de excavación será de 0,6 m bajo el nivel de terreno natural. (Punto 1.5.1.4 de la DIA)</p>
Fundaciones	<p>a. Rellenos, compactación y/o emplantillado Se fundará una capa de hormigón pobre de 50 mm, para aislar la enfierradura del suelo (emplantillado), y capas de rellenos compactadas. La calidad del hormigón pobre se proyecta en hormigón H-10 y un relleno compactado como mínimo al 95% Proctor Modificado. El sistema de fundación está conformado por tres losas cuadradas de hormigón armado H-30 de 6000 mm de lado y 700 mm de espesor y barras de refuerzo A630-420-H. Entre las losas de fundación y en todo su alrededor se proyecta un radier armado de 150 mm de espesor. En el perímetro de la fundación se proyecta un pretil de 1.600 mm de alto y 150 mm de espesor.</p> <p>b. Instalación de armadura Se proyecta la instalación de armaduras de refuerzo longitudinales y transversales, conformadas por barras corrugadas de acero soldable de 16 mm, para las losas de hormigón, y de 10 mm, para los muros perimetrales y radieres.</p> <p>c. Moldajes y hormigonado (fundaciones, pretil de contención, bases de puente de cañerías y pavimentación) Se instalarán los moldajes que darán forma a la fundación y se comenzará el hormigonado de la fundación, radieres, muros perimetrales, pretil de contención. (Punto 1.5.1.5 de la DIA)</p>
Montaje de estanques y componentes	Luego del fraguado del hormigón, se iniciará el armado, izado y montaje de las estructuras y componentes del Proyecto (estanques prefabricados). (Punto 1.5.1.6 de la DIA)
Instalación de instrumentos de control de estanques	Instalación de dispositivos de seguridad conectados a un PLC, sensores de nivel, mecanismos de seguridad, instrumentación asociada al bombeo de sustancias desde producción a los estanques y desde el estanque a los camiones de despacho. Previo a su operación se realizarán todas las pruebas exigidas en el artículo 127 del D.S. N° 43/2015 del MINSAL (inspección radiográfica de uniones soldadas, inspección visual, control dimensional, control de espesores, prueba de hermeticidad, inspección de revestimientos, su porosidad y espacios intersticiales). (Punto 1.5.1.7 de la DIA)
4.3.2 SUMINISTROS BÁSICOS	
Suministro eléctrico.	Actualmente se utiliza el abastecimiento eléctrico suministrado por ENEL. En el Anexo N° 1. Antecedentes de la DIA se cuenta con facturas que acreditan lo anterior. (Punto 1.5.5.2 de la DIA)



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155883906>

Agua potable.	Las instalaciones actualmente utilizan un sistema domiciliario de dotación de agua potable conectado al sistema de abastecimiento de agua potable de uso público autorizado mediante Certificado de Dotación de la Instalación de Agua Potable N° 8.659 con fecha 04/12/00 de la Ilustre Municipalidad de Maipú. Del mismo modo, la Planta de Sustancias Químicas cuenta con instalaciones sanitarias conectadas al sistema de evacuación de aguas servidas a la red de alcantarillado de uso público autorizado mediante Certificado de Aprobación de Instalación de Agua Potable y Alcantarillado N° 191 con fecha 13/01/67 de la Ilustre Municipalidad de Maipú. Los baños serán ubicados de modo de mantener una distancia máxima de 75 metros al sector de trabajo. El número de artefactos de los baños cumplirá con las cantidades exigidas por el artículo 23 del D.S. N° 594/1999 del MINSAL. (Punto 1.5.5.1 de la DIA)				
Combustible.	Se cuenta con un estanque de 15 m ³ para el almacenamiento de petróleo diésel. (Punto 1.4 del Anexo 8 de la Adenda Complementaria)				
Maquinarias y equipos.	<p>En la siguiente tabla se indica las maquinarias y equipos que se utilizarán durante la fase de construcción del Proyecto.</p> <p style="text-align: center;">Tabla 4.6.2 Maquinarias y equipos en la fase de construcción.</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th data-bbox="607 799 1040 837">Maquinaria y equipos</th> <th data-bbox="1045 799 1344 837">Herramientas</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="607 844 1040 1106"> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Retroexcavadora ▪ Rodillo compactador ▪ Equipos de vibración ▪ Camión plano ▪ Equipo cortador de pavimentos ▪ Camión pluma ▪ Equipo alza hombre </td> <td data-bbox="1045 844 1344 1106"> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Máquinas soldadoras ▪ Sopletes ▪ Taladros ▪ Esmeril angular ▪ Herramientas manuales </td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">Fuente: Tabla 7 de la DIA</p>	Maquinaria y equipos	Herramientas	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Retroexcavadora ▪ Rodillo compactador ▪ Equipos de vibración ▪ Camión plano ▪ Equipo cortador de pavimentos ▪ Camión pluma ▪ Equipo alza hombre 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Máquinas soldadoras ▪ Sopletes ▪ Taladros ▪ Esmeril angular ▪ Herramientas manuales
Maquinaria y equipos	Herramientas				
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Retroexcavadora ▪ Rodillo compactador ▪ Equipos de vibración ▪ Camión plano ▪ Equipo cortador de pavimentos ▪ Camión pluma ▪ Equipo alza hombre 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Máquinas soldadoras ▪ Sopletes ▪ Taladros ▪ Esmeril angular ▪ Herramientas manuales 				

4.3.3 RECURSOS NATURALES RENOVABLES

El Proyecto no contempla la extracción, explotación o utilización de recursos naturales renovables para satisfacer las necesidades de la fase de construcción.

4.3.4.1 EMISIONES A LA ATMÓSFERA

Nombre	Descripción
Emisiones atmosféricas.	<p>El Proyecto generará emisiones atmosféricas durante la fase de construcción debido a actividades de demolición, escarpe, excavaciones, carga y descarga de camiones, resuspensión de polvo por circulación vehicular.</p> <p>De acuerdo al estudio de estimación de emisiones que se adjunta en el Anexo 3 de la Adenda Complementaria, las emisiones de material particulado y de gases del Proyecto en la fase de construcción, se presentan en la Tabla 76.</p> <p>De acuerdo a la tabla señalada, las emisiones del Proyecto en la fase de construcción no sobrepasarán los límites establecidos en el D.S. N°31/2016, del MMA, por tanto, no requiere compensar sus emisiones.</p> <p>Sin perjuicio de lo anterior, el Titular en el punto 6 del Anexo 3 de la Adenda Complementaria señala que implementará las siguientes medidas de abatimiento de emisiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Transportar los materiales en camiones con la carga cubierta. • Regar el terreno en forma oportuna y suficiente, durante el período en que se realicen las faenas de movimiento de tierras y escarpe. • Limitar la velocidad de circulación de los vehículos a 20 km/h en las vías internas del Proyecto. • La maquinaria y camiones contarán con sus mantenciones y revisiones técnicas al día, cuando corresponda. • Quedará expresamente prohibida la quema de cualquier tipo de residuo o material combustible. • Disponer de accesos a las faenas que cuenten con pavimentos estables.

La SEREMI del Medio Ambiente, de la Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N°317, de fecha 14 de abril de 2022, se pronunció conforme.

4.3.4.2 EMISIONES LÍQUIDAS O EFLUENTES



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2155883906>

Nombre	Descripción
Residuos líquidos domésticos.	El Proyecto generará aguas servidas producto del uso de las instalaciones sanitarias por el personal de trabajo. Serán dispuestos en el sistema de evacuación de aguas servidas existente de la Planta de Sustancias Químicas y/o baños químicos proporcionados por empresas autorizadas por el servicio competente. Este último solamente en caso de requerirse. Considerando la cantidad máxima de trabajadores contemplada para la fase y una dotación de agua servida per cápita de 150 L/día, se estima una generación de 1,8 m ³ /día de aguas servidas. (Punto 1.5.8.1 de la DIA)
4.3.4.3 EMISIONES DE RUIDO Y VIBRACIONES	
Nombre	Descripción
Ruido	<p>En el Anexo 4 de la Adenda Complementaria se presenta el Estudio de “Ruido y Vibraciones” del Proyecto Actualizado, en el Estudio de ruido se identifican los receptores sensibles que pudiesen verse afectados por la ejecución del Proyecto (Tabla 1 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria), se estiman los niveles de ruido y vibración generados en las distintas actividades de la fase de construcción, se evalúan las emisiones acústicas con respecto a los límites establecidos por el D.S. N° 38/11 del MMA.</p> <p>La Planta de Sustancias Químicas de sustancias químicas se emplaza en un sector con actividad predominantemente industrial. De acuerdo con el Plano Regulador de la comuna de Maipú. La ubicación de la Planta de Sustancias Químicas y los receptores se encuentran en zonas homologables a Zona II y III del D.S. N°38/11 del MMA. (Punto 4.1 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria)</p> <p>Para la evaluación del Proyecto, se considerarán la actual operación de la Planta de Sustancias Químicas. (Punto 5 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria).</p> <p>Referido a la componente <u>ruido</u>, Las emisiones de ruido en la fase de construcción del Proyecto se encuentran asociadas al uso de maquinarias y equipos.</p> <p>Se verifica en la tabla 14 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria que, los niveles de presión sonora producto de los trabajos de construcción en conjunto con los niveles actuales de emisión de la Planta de Sustancias Químicas no superan el límite del D.S. N°38/11 del MMA. Por tanto, no se requieren medidas de control adicionales.</p> <p>Mayores antecedentes en el Anexo 4 de la Adenda Complementaria.</p>
Vibraciones.	<p>En el Anexo 4 de la Adenda Complementaria se presenta el Estudio de “Ruido y Vibraciones” del Proyecto Actualizado, en el Estudio de vibraciones se identifican los receptores sensibles que pudiesen verse afectados por la ejecución del Proyecto, se estiman los niveles vibración generados en las distintas actividades de la fase de construcción, se evalúan las emisiones utilizando el criterio establecido el documento FTA-VA-90-1003-06 “<i>Transit Noise and Vibration Impact Assessment de la Federal Transit Administration – USA - May 2006</i>”, que establece entre otras consideraciones criterios sobre daño estructural, y grados de molestia sobre receptores humanos.</p> <p>Los equipos que pueden generar mayores vibraciones se ubican en las primeras fases del desarrollo del proyecto. En este caso, las vibraciones se podrían producir por el funcionamiento de las retroexcavadoras, camiones y rodillos compactadores.</p> <p>Se observa que, para el periodo de construcción, los niveles proyectados para las vibraciones en la población superan los límites FTA en el receptor más cercano. (R5 en la Tabla 28 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria).</p> <p>Para efectos del cumplimiento el Titular presentaran alternativas de maquinarias con niveles PPV a 25 pies menores al valor critico antes indicado de forma de entregar medias de control homologables a maquinaria real (Rodillo Compactador Manual Autopropulsado Manual; Rodillo Compactador Autopropulsado) en las tablas 32, 33 y 34 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria se observa el cumplimiento de los límites FTA.</p> <p>Mayores antecedentes en el Anexo 4 de la Adenda Complementaria.</p>
Emisiones Olores	La fase de construcción del Proyecto, por contemplar actividades que tienen relación con el movimiento de tierras, obra gruesa e instalación de estanques prefabricados no presenta emisión de olores perceptibles cómo molestos, por lo que no corresponde a una tipología de actividad generadora de olores. Sin perjuicio de lo indicado, debido a que esta fase del Proyecto se realiza con la Planta de Sustancias Químicas en operación, la que cuenta con una PTAS, que aun cuando no



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155883906>

	<p>sufrirá modificación a causa del Proyecto es un eventual foco de emisiones odoríferas, se implementará un Plan de Gestión de Olores, el que tiene por finalidad presentar de manera detallada las acciones de seguimiento y control el que se implementarán una vez iniciada la etapa constructiva, para evitar la generación de olores que pudiesen provocar molestia en los receptores cercanos a este. Ver Anexo N° 9 de la Adenda el cual en su tabla 3 establece la estrategia para el control de olores.</p>												
<p>La SEREMI de Salud, de la Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N°1159, de fecha 13 de abril de 2022, se pronunció conforme.</p>													
<p>4.3.5 RESIDUOS Y SUSTANCIAS PELIGROSAS</p>													
<p>4.3.5.1 RESIDUOS NO PELIGROSOS</p>													
<p>Residuos domiciliarios y asimilables a domiciliarios.</p>	<p>Los RSAD corresponde a la basura domiciliaria generada por los trabajadores en oficinas, baños y comedor. Considerando la cantidad máxima de trabajadores contemplada para la fase y una tasa de generación de 1 kg/día por trabajador, se estima una generación de 12 kg/día de residuos sólidos asimilables a domiciliarios. La Planta de Sustancias Químicas cuenta con contenedores con tapa, bolsas plásticas, rotulados e identificados, distribuidos adecuadamente. Una vez que los contenedores alcancen su capacidad serán recolectados por el servicio de aseo de la Ilustre Municipalidad de Maipú, la que realiza actualmente el retiro y disposición final de los residuos domiciliarios con una empresa autorizada, con una frecuencia de 2 a 3 veces por semana. (Punto 1.5.8.2.a. de la DIA)</p> <p>Tabla 4.3.5.1. Caracterización cualitativa y cuantitativa de los residuos, fase de construcción</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Tipo de residuo</th> <th>Detalle</th> <th>Cantidad</th> <th>Almacenamiento</th> <th>Disposición final</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>RSAD</td> <td>Papeles, restos de comida, textiles, etc.</td> <td>12 kg/día</td> <td>Contenedores con bolsas plásticas y tapa.</td> <td>Sitio autorizado por la SEREMI de Salud de la RM.</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Sobre la base del punto 1.6.5 del Anexo 8 de la Adenda Complementaria</p>	Tipo de residuo	Detalle	Cantidad	Almacenamiento	Disposición final	RSAD	Papeles, restos de comida, textiles, etc.	12 kg/día	Contenedores con bolsas plásticas y tapa.	Sitio autorizado por la SEREMI de Salud de la RM.		
Tipo de residuo	Detalle	Cantidad	Almacenamiento	Disposición final									
RSAD	Papeles, restos de comida, textiles, etc.	12 kg/día	Contenedores con bolsas plásticas y tapa.	Sitio autorizado por la SEREMI de Salud de la RM.									
<p>Residuos industriales no peligrosos.</p>	<p>Este tipo de residuos corresponden a la tierra proveniente de las excavaciones y a los escombros generados por la demolición y la construcción. No se contempla acopio de estos residuos, puesto que se retirarán de la Planta de Sustancias Químicas a medida que se generen. Sin embargo, la tierra podrá ser reutilizada como material de relleno o nivelación del terreno, si sus propiedades así lo permiten. La tierra que carezca de valor comercial y/o que no pueda ser reutilizada en el Proyecto, será retirada por empresas autorizadas y dispuesta en sitios autorizados. Los escombros generados por la demolición proveniente del retiro de los radieres existentes y los escombros de la construcción generados por las actividades constructivas, se cargarán directamente a un camión con tolva metálica a medida que se generen, para su retiro del lugar. Ambos residuos serán retirados por empresas autorizadas para su disposición en sitios autorizados. (Punto 1.5.8.2.b.de la DIA)</p> <p>Tabla 4.3.5.2 Caracterización cualitativa y cuantitativa de los residuos, fase de construcción</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Tipo de residuo</th> <th>Detalle</th> <th>Cantidad</th> <th>Almacenamiento</th> <th>Disposición final</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">No peligrosos</td> <td>Tierra</td> <td>10 ton/año</td> <td rowspan="2">No se contempla almacenamiento. Se programará el retiro y traslado inmediato del material remanente.</td> <td rowspan="2">Sitio autorizado por la SEREMI de Salud de la RM.</td> </tr> <tr> <td>Restos de hormigón</td> <td>5 ton/año</td> </tr> </tbody> </table>	Tipo de residuo	Detalle	Cantidad	Almacenamiento	Disposición final	No peligrosos	Tierra	10 ton/año	No se contempla almacenamiento. Se programará el retiro y traslado inmediato del material remanente.	Sitio autorizado por la SEREMI de Salud de la RM.	Restos de hormigón	5 ton/año
Tipo de residuo	Detalle	Cantidad	Almacenamiento	Disposición final									
No peligrosos	Tierra	10 ton/año	No se contempla almacenamiento. Se programará el retiro y traslado inmediato del material remanente.	Sitio autorizado por la SEREMI de Salud de la RM.									
	Restos de hormigón	5 ton/año											



	Escombros remoción de pavimentos	10 ton/año	La tierra podrá ser reutilizada como material de relleno o nivelación del terreno, si sus propiedades así lo permiten.	
	Despunte de fierro, madera, otros	3 ton/año	Zona de almacenamiento de residuos no peligrosos	Sitio autorizado por la SEREMI de Salud de la RM.
Fuente: Sobre la base del punto 1.6.5 del Anexo 8 de la Adenda Complementaria.				

4.3.5.2 RESIDUOS PELIGROSOS

Nombre	Descripción										
Residuos peligrosos.	<p>Corresponden principalmente a envases de sustancias inflamables, por ejemplo: impermeabilizantes, diluyentes, entre otros, los que será almacenados en una bodega de almacenamiento de residuos peligrosos autorizada.</p> <p>Tabla 4.6.5.2.1 Caracterización cualitativa y cuantitativa de los residuos peligrosos, fase de construcción</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Tipo de residuo</th> <th>Detalle</th> <th>Cantidad</th> <th>Almacenamiento</th> <th>Disposición final</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>RESPEL</td> <td>Envases de impermeabilizante, envases de pintura, etc.</td> <td>0,2 ton/año</td> <td>Se acopiarán en la bodega de residuos peligrosos existente.</td> <td>Sitio autorizado por la SEREMI de Salud de la RM.</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Sobre la base del punto 1.6.6 del Anexo 8 de la Adenda Complementaria.</p>	Tipo de residuo	Detalle	Cantidad	Almacenamiento	Disposición final	RESPEL	Envases de impermeabilizante, envases de pintura, etc.	0,2 ton/año	Se acopiarán en la bodega de residuos peligrosos existente.	Sitio autorizado por la SEREMI de Salud de la RM.
Tipo de residuo	Detalle	Cantidad	Almacenamiento	Disposición final							
RESPEL	Envases de impermeabilizante, envases de pintura, etc.	0,2 ton/año	Se acopiarán en la bodega de residuos peligrosos existente.	Sitio autorizado por la SEREMI de Salud de la RM.							

4.3.5.3 PRODUCTOS QUÍMICOS Y OTRAS SUSTANCIAS QUE PUEDAN AFECTAR EL MEDIO AMBIENTE

Nombre	Descripción																					
Sustancias peligrosas.	<p>Durante la fase de construcción se utilizarán sustancias peligrosas que se detallan en la siguiente tabla.</p> <p>Tabla 4.6.5.3.1. Productos químicos y otras sustancias en la fase de construcción.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Tipo de sustancia</th> <th>Clasificación NCh 382 Of:2013</th> <th>Stock de almacenamiento (L)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Impermeabilizante</td> <td>Clase 3. Líquido inflamable</td> <td>400</td> </tr> <tr> <td>Membrana de curado</td> <td>Clase 3. Líquido inflamable</td> <td>200</td> </tr> <tr> <td>Adhesivos varios</td> <td>Clase 3. Líquido inflamable</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>Pintura</td> <td>Clase 3. Líquido inflamable</td> <td>25</td> </tr> <tr> <td>Diluyente</td> <td>Clase 3. Líquido inflamable</td> <td>25</td> </tr> <tr> <td>Ácido muriático</td> <td>Clase 8. Corrosivo</td> <td>50</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Elaboración propia en base a la Tabla 8 de la DIA.</p> <p>La zona de almacenaje de estos insumos se habilitará en la instalación de faenas y contemplará</p> <ul style="list-style-type: none"> La bodega contará con techo, cierre perimetral, piso sólido, liso e impermeable y con un pretil para la contención de eventuales derrames. La bodega tendrá acceso controlado y contará con la señalización que indique el tipo de sustancias peligrosas que se almacena, de acuerdo a la Norma Chilena Oficial NCh 2190:2003, y un letrero que establezca "No fumar". Al exterior de la bodega se mantendrán a disposición de los trabajadores, las respectivas Hojas de Datos de Seguridad de los insumos almacenados. La bodega contará con extintores compatibles con los productos almacenados, en 	Tipo de sustancia	Clasificación NCh 382 Of:2013	Stock de almacenamiento (L)	Impermeabilizante	Clase 3. Líquido inflamable	400	Membrana de curado	Clase 3. Líquido inflamable	200	Adhesivos varios	Clase 3. Líquido inflamable	15	Pintura	Clase 3. Líquido inflamable	25	Diluyente	Clase 3. Líquido inflamable	25	Ácido muriático	Clase 8. Corrosivo	50
Tipo de sustancia	Clasificación NCh 382 Of:2013	Stock de almacenamiento (L)																				
Impermeabilizante	Clase 3. Líquido inflamable	400																				
Membrana de curado	Clase 3. Líquido inflamable	200																				
Adhesivos varios	Clase 3. Líquido inflamable	15																				
Pintura	Clase 3. Líquido inflamable	25																				
Diluyente	Clase 3. Líquido inflamable	25																				
Ácido muriático	Clase 8. Corrosivo	50																				



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2155883906>

	<p>cantidad y distribución acorde a lo establecido en el D.S N° 594/99 del MINSAL.</p> <ul style="list-style-type: none"> Adicionalmente, se debe señalar que los envases menores o iguales a 5 kg o L, estarán en estanterías de material no absorbente, liso y lavable, cerradas o con sistema antivuelco, con control de derrames y ventilación. <p>(Respuesta 1.13 de la Adenda)</p>
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Capítulo IV del ICE.
4.4. FASE DE OPERACIÓN	
4.4.1 PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO.	
4.4.1.1 PARTES Y OBRAS.	
Nombre	Descripción
Sistema de estanques de almacenamiento de corrosivos y sustancias variadas (nuevos)	Los nuevos estanques se instalarán en un área despejada llamada patio de almacenamiento. Se considera la instalación de seis (6) nuevos estanques de 150 m ³ de capacidad cada uno, los cuales se destinarán para el almacenamiento de productos terminados. Su distribución corresponderá a cuatro (4) de ellos para almacenar productos clasificados por la norma chilena NCh 382:2013, como sustancias peligrosas corrosivas (clase 8) y los dos (2) restantes para almacenar productos clasificados como sustancias peligrosas variadas (clase 9). Los estanques estarán confeccionados por acero carbono y estarán ubicados en 2 grupos, de 3 estanques. Cada grupo contará con un pretil de contención de derrames que asegure el 110% de retención de cualquiera de los estanques del grupo, debido a que la capacidad en volumen es la misma para todos (150 m ³). El sistema de almacenamiento estará provisto por cañerías y bombas de impulsión para la distribución de los productos desde las líneas de producción hacia los estanques. Además, se contempla la habilitación de surtidores para suministrar los productos hacia camiones cisterna, para su despacho. (Punto 1.4.2.2 a. de la DIA)
Estanque subterráneo inflamable - Módulo N° 1	Corresponde a un (1) estanque subterráneo de 100 m ³ de capacidad máxima, destinado al almacenamiento de Estireno, líquido inflamable. Cuenta con autorización sanitaria resolución exenta N° 011540 de fecha 28 de mayo del 2018. El sector de ubicación cuenta con placas visibles con información de la sustancia almacenada y las medidas de seguridad y control de emergencias correspondientes. (Punto 1.4.1.1 a. de la DIA)
Estanques superficiales inflamables - Módulo N°2	Corresponden a cinco (5) estanques, de los cuales cuatro de ellos son destinados al almacenamiento de materias primas y producto final. Dos de ellos de 60 m ³ de capacidad y otros dos de 30 m ³ . Por otra parte, se cuenta con un estanque de 15 m ³ para el almacenamiento de petróleo diesel. En estos estanques se almacenan sustancias líquidas inflamables (clase 3, según NCh 382:2013) y se encuentran señalizados según NCh 2190:03. Estos estanques cuentan con autorización para el almacenamiento de sustancias peligrosas, a través de resolución exenta N° 011540 de fecha 28 de mayo del 2018, adjunta en Anexo N° 1. Antecedentes de la DIA, pretil de contención con capacidad del 110% del estanque mayor, placa visible con información de cada estanque, ducha lava ojos a distancia reglamentaria y sistema manual de control de incendio. Por otra parte, se cuenta con 1 estanque de 15 m ³ para el almacenamiento de petróleo diésel, el que se utiliza como suministro para los grupos electrógenos y calderas que forman parte la Planta de Sustancias Químicas. Este estanque cuenta con los certificados TC8 y TC4 correspondientes a este tipo de instalaciones los que se adjuntan en Anexo N° 1. Antecedentes de la DIA (Punto 1.4.1.1 b. de la DIA)
Estanques corrosivos - Módulo N° 2	Corresponden a trece (13) estanques de almacenamiento de sustancias corrosivas destinados para el almacenaje de insumos y productos finales. Varían entre capacidades de 25, 30, 50 y 120 m ³ , destinados para sustancias corrosivas (clase 8, según NCh 382:2013) y señalizados según NCh 2190:03, los que cuentan con pretil de contención con capacidad del 110% del estanque mayor, placa visible con información de cada estanque, ducha lava ojos a distancia reglamentaria y sistema manual de control de incendio. (Punto 1.4.1.1 c. de la DIA)
Sistema Automático de Control de Incendios	Se contará con un sistema automático de detección de incendios y un sistema manual de extinción de incendios, a base de extintores, cumpliendo con las condiciones establecidas en el D.S. N° 594/99 del Ministerio de Salud. Adicionalmente la Planta de Sustancias Químicas cuenta con una Brigada de Emergencias disponible las 24 horas. (Punto 2.6.1 del Anexo 6.B de la Adenda)



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155883906>

Acceso vehicular	La Planta de Sustancias Químicas actualmente cuenta con un acceso único por calle Camino a Melipilla, disponible para el ingreso y salida de vehículos pesados y vehículos particulares y cuenta con una báscula de pesaje que será utilizada por el Proyecto. (Punto 1.4.1.2. a. de la DIA)
Estacionamientos	La empresa actualmente cuenta con 105 estacionamientos para vehículos livianos, 2 de ellos son para discapacitados. (Punto 1.4.1.2. b. de la DIA) en la respuesta 1.3 de la Adenda se presenta el cálculo de estacionamientos del Proyecto.
Zona de carga y descarga	Lugar donde esté ubicado el punto de cañería del estanque de interés en donde los camiones involucrados con el transporte de sustancias peligrosas se estacionarán para realizar la carga o descarga. (Punto 1.4.1.2. c. de la DIA)
Casino	Se cuenta con un casino en el cual se proporcionan alimentos preparados tanto para el personal de la Planta de Sustancias Químicas como contratistas. (Punto 1.4.1.2. d. de la DIA)
Patio de almacenamiento	Corresponde a un área despejada de muros y estructuras de la Planta de Sustancias Químicas que se ocupa actualmente para la ubicación de container vacíos y el eventual acopio transitorio de envases IBC para su reutilización, en este sector se emplazarán los 6 estanques proyectados. (Punto 1.4.1.2. e. de la DIA)
Zonas de almacenamiento de residuos no peligroso	Corresponden a 3 zonas destinadas al almacenamiento segregado de residuos no peligrosos (residuos asimilables a domiciliarios, scrap de plástico, cartón, papel, vidrio, IBC en desarme, pallets usados, etc.) que cuentan con resolución sanitaria N° 048976 de fecha 30 de julio del 2015, adjunta en Anexo N° 1. Antecedentes de la DIA. (Punto 1.4.1.2. f. de la DIA)
Bodega de almacenamientos de residuos peligrosos	En esta bodega se almacenan los residuos peligrosos generados por envases de materias primas utilizadas en las líneas de producción existentes en la Planta de Sustancias Químicas y EPP en contaminados, entre otros. Se cuenta con resolución sanitaria N° 011225 de fecha 27 de mayo del 2016, adjunta en Anexo N° 1. Antecedentes de la DIA. (Punto 1.4.1.2. g. de la DIA)
4.4.1.2 ACCIONES.	
Nombre	Descripción
Abastecimiento de sustancias hacia estanques	<p><u>Estanques proyectados</u> Para el caso de productos clasificados como corrosivos el producto final a almacenar se enviará directamente desde el Área de Producción hasta uno de los cuatro (4) estanques. Por otra parte, los productos clasificados como sustancias varias, se recepcionarán a granel a través de camión cisterna de empresa proveedora. (Punto 1.6.1.2.a. de la DIA)</p> <p><u>Estanques existentes</u> Actualmente los productos clasificados como corrosivos y líquidos inflamables son enviados directamente desde el Área de Producción hasta los estanques de almacenamiento mediante un sistema conformado por cañerías y bombas centrífugas o neumáticas. Por otra parte, se recepcionan materias primas a granel, clasificadas como líquidos inflamables, a través de camión cisterna de empresa proveedora. (Punto 1.6.1.2.a. de la DIA)</p>
Almacenamiento de sustancias peligrosas en estanques	<p><u>Estanques proyectados</u> Los sistemas de almacenamiento en estanques para productos corrosivos y sustancias varias se monitorearán diariamente para revisar su nivel de almacenamiento y otras variables mediante sistema automatizado. Se cuenta con sistema manual de extinción de incendios, red húmeda, señaléticas y pretil de contención del 110% de capacidad del estanque de mayor capacidad. (Punto 1.6.1.2.b. de la DIA)</p> <p><u>Estanques existentes</u> Los productos finales y materias primas se almacenan en estanques superficiales, a excepción del estanque de almacenamiento de estireno del Módulo N° 1, la cual se almacena en un estanque subterráneo. Estos estanques se monitorean diariamente para revisar su nivel de almacenamiento mediante sistema automatizado en algunos casos. Se cuenta con sistema manual de extinción de incendios, red húmeda, señaléticas, pretil de contención del 110% de capacidad. (Punto 1.6.1.2.b. de la DIA)</p>
Despacho de	<u>Estanques proyectados</u>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155883906>

producto terminado	<p>Despacho de productos terminados a granel a través de camión cisterna. Este camión ingresa a las instalaciones y valida su peso vacío, posteriormente se dirige a las zonas de carga donde el producto es cargado mediante conexión de la manguera hermética del camión hacia el punto cañería disponible. Completada la carga requerida, el camión se retira de la zona de carga y registra nuevamente su peso. (Punto 1.6.1.2.c. de la DIA)</p> <p><u>Estanques existentes</u> Los productos finales son despachados a granel a través de camión cisterna. Este camión ingresa a las instalaciones y valida su peso vacío, posteriormente se dirige a las zonas de carga donde el producto es cargado mediante conexión de la manguera hermética del camión hacia el punto cañería disponible para cada estanque de almacenamiento para su carga de producto, donde el producto es impulsado por bombas neumáticas o centrífugas. Una vez completada la carga requerida, el camión se retira de la zona de carga y registra nuevamente su peso. (Punto 1.6.1.2.c. de la DIA)</p>
Tránsito vehicular	La actividad de transporte estará a cargo de terceros que cuenten con las autorizaciones que corresponda para el transporte de las sustancias peligrosas. El proyecto no varía los flujos vehiculares actuales los cuales se pueden observar en la tabla 18 de la DIA.
Actividades de mantenimiento y conservación de estanques de almacenamiento	Se realizarán mantenciones (mecánicas y eléctricas) de acuerdo a la frecuencia recomendada por los fabricantes y según lo estipulado en el artículo 128 del D.S. N° 43/2015 del Ministerio de Salud, para almacenamientos de líquidos a granel. (Punto 1.6.1.2.e. de la DIA)
4.4.2 SUMINISTROS BÁSICOS	
Nombre	Descripción
Suministro eléctrico.	Actualmente se utiliza el abastecimiento eléctrico suministrado por ENEL. En el Anexo N° 1. Antecedentes de la DIA se cuenta con facturas que acreditan lo anterior. (Punto 1.5.5.2 de la DIA)
Agua potable y servicios higiénicos.	Las instalaciones cuentan con un sistema domiciliario de dotación de agua potable conectado al sistema de abastecimiento de agua potable de uso público autorizado mediante Certificado de Dotación de la Instalación de Agua Potable N° 8.659 con fecha 04/12/00 de la Ilustre Municipalidad de Maipú. Del mismo modo, la Planta de Sustancias Químicas cuenta con instalaciones sanitarias conectadas al sistema de evacuación de aguas servidas a la red de alcantarillado de uso público autorizado mediante Certificado de Aprobación de Instalación de Agua Potable y Alcantarillado N° 191 con fecha 13/01/67 de la Ilustre Municipalidad de Maipú. La distancia y la cantidad de artefactos de los baños cumplirán con lo exigido por el artículo 23 del D.S. N° 594/1999 del MINSAL. Las Autorizaciones se encuentran en el Anexo N° 1. Antecedentes de la DIA.
Combustibles.	Combustible se cuenta con un estanque de 15 m ³ para el almacenamiento de petróleo diésel. (Punto 1.4 del Anexo 8 de la Adenda Complementaria)
4.4.3 PRODUCTOS GENERADOS	
Nombre	Descripción
Actividades de mantenimiento y conservación de estanques de almacenamiento	Para el adecuado funcionamiento tanto de los estanques de almacenamiento como de sus componentes y complementos de seguridad, se realizarán mantenciones (mecánicas y eléctricas) de acuerdo a la frecuencia recomendada por los fabricantes y según lo estipulado en el artículo 128 del D.S. N° 43/2015 del Ministerio de Salud, para almacenamientos de líquidos a granel, que indica realizar mantenciones periódicas por personal propio de la empresa en caso de inspección visual y por empresa acreditada por el Instituto Nacional de Normalización (INN), para las demás pruebas (inspección exterior del manto, evaluación y/o medición de espesores).
4.4.4 RECURSOS NATURALES RENOVABLES	
El Proyecto no contempla la extracción, explotación o utilización de recursos naturales renovables para satisfacer las necesidades de la fase de operación.	
4.4.5 EMISIONES Y EFLUENTES	
4.4.5.1 EMISIONES ATMOSFÉRICAS	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155883906>

Emisiones atmosféricas.	<p>El Proyecto generará emisiones atmosféricas durante la fase de operación debido a emisiones producto del tránsito y combustión de motores de camiones cisterna, para la carga y descarga de productos y materias primas. En la tabla 72 del Anexo 3 de la Adenda Complementaria se observa como se incorporan las emisiones atmosféricas asociada a la operación actual de la tabla por el Art. 11 ter.</p> <p>De acuerdo al estudio de estimación de emisiones que se adjunta en el Anexo 3 de la Adenda Complementaria, las emisiones de material particulado y de gases del Proyecto en la fase de operación, se presentan en la Tabla 76.</p> <p>De acuerdo a la tabla señalada, las emisiones del Proyecto en la fase de construcción no sobrepasarán los límites establecidos en el D.S. N°31/2016, del MMA, por tanto, no requiere compensar sus emisiones.</p> <p>Mayores detalles en el anexo 3 de la Adenda Complementaria.</p>
La SEREMI del Medio Ambiente, de la Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N°317, de fecha 14 de abril de 2022, se pronunció conforme.	
4.4.5.2 EMISIONES LÍQUIDAS O EFLUENTES	
Nombre	Descripción
Residuos líquidos domésticos.	El Proyecto generará aguas servidas producto del uso de las instalaciones sanitarias por el personal de trabajo. Serán dispuestos en el sistema de evacuación de aguas servidas existente de la Planta de Sustancias Químicas. Se estima una generación de 450 L/día de aguas servidas.
4.4.5.3 EMISIONES DE RUIDO	
Nombre	Descripción
Ruido	<p>En el Anexo 4 de la Adenda Complementaria se presenta el Estudio de “Ruido y Vibraciones” del Proyecto Actualizado, en el Estudio de ruido se identifican los receptores sensibles que pudiesen verse afectados por la ejecución del Proyecto (Tabla 1 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria), se estiman los niveles de ruido y vibración generados en las distintas actividades de la fase de construcción, se evalúan las emisiones acústicas con respecto a los límites establecidos por el D.S. N° 38/11 del MMA.</p> <p>La Planta de Sustancias Químicas se emplaza en un sector con actividad predominantemente industrial. De acuerdo con el Plano Regulador de la comuna de Maipú. La ubicación de la Planta de Sustancias Químicas y los receptores se encuentran en zonas homologables a Zona II y III del D.S. N°38/11 del MMA. (Punto 4.1 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria)</p> <p>Para la evaluación del Proyecto, se considerarán la actual operación de la Planta de Sustancias Químicas. (Punto 5 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria).</p> <p>Referido a la componente <u>ruido</u>, Las emisiones de ruido en la fase de operación del Proyecto se encuentran asociadas al uso de maquinarias y equipos.</p> <p>Se verifica en las tablas 23 y 24 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria que, los niveles de presión sonora producto de la operación de los estanques en conjunto con los niveles actuales de emisión de la Planta de Sustancias Químicas, no superan el límite del D.S. N°38/11 del MMA. Por tanto, no se requieren medidas de control adicionales.</p> <p>Mayores antecedentes en el Anexo 4 de la Adenda Complementaria.</p>
Vibraciones	Para la actividad que se evalúa, las emisiones de vibración asociadas a la fase de operación del Proyecto son poco significativas, no llegando a afectar a ningún receptor sensible externo. (Punto 1.6.4 del Anexo 8 de la Adenda Complementaria)
La SEREMI de Salud, de la Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N°1159, de fecha 12 de abril de 2022, se pronunció sin observaciones en materia de ruido.	
4.4.6 RESIDUOS	
4.4.6.1 RESIDUOS NO PELIGROSOS	
Nombre	Descripción
Residuos domiciliarios asimilables y a domiciliarios.	<p>Los residuos sólidos que se generarán durante la fase de operación corresponderán a residuos asimilables a domiciliarios y residuos peligrosos (RESPEL).</p> <p>Los residuos serán transportados por terceros autorizados hasta los respectivos sitios de disposición final, debidamente autorizados. Al respecto, el Titular dará cumplimiento a la Ley N° 20.879 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, que “Sanciona el Transporte de Desechos hacia Vertederos Clandestinos”.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155883906>

	<p>El Titular mantendrá en sus respaldos los certificados y/o comprobantes que permitan acreditar que los sitios de disposición final de todos los residuos generados durante la fase de operación del Proyecto se encontrarán autorizados por la Autoridad Sanitaria. Dichos documentos se encontrarán a disposición de la entidad interesada. (Punto 1.6.9.2 de la DIA)</p> <p>Los RSAD corresponden a la basura domiciliaria generada por los trabajadores en oficinas, baños y comedor. Considerando la cantidad máxima de trabajadores contemplada para la fase y una tasa de generación de 1 kg/día por trabajador, se estima una generación de 3 kg/día de residuos sólidos asimilables a domiciliarios. Los residuos serán acopiados en Zona de Almacenamiento de Residuos no peligrosos. El retiro y disposición final lo realizará una empresa autorizada, con una frecuencia entre 2 a 3 veces por semana. (Punto 1.6.9.2 de la DIA)</p>
--	---

4.4.6.2 RESIDUOS PELIGROSOS

Nombre	Descripción
Residuos peligrosos.	<p>Corresponden principalmente a elementos de protección personal contaminados y huaipes utilizados para la limpieza de posibles remanentes de sustancias peligrosas que se presenten luego de la actividad de carga de productos hacia camiones los cuales se consideran en 10 kg/mes. (Punto 1.6.9.2 de la DIA)</p> <p>Debido a que la clasificación de peligrosidad de los residuos de esta fase es la misma que algunos residuos autorizados para su almacenamiento, se pretende acopiarlos temporalmente en la bodega de residuos peligrosos existente en la Planta de Sustancias Químicas.</p> <p>Para dar cumplimiento a la resolución de almacenamiento, se procederá a manejar los residuos de manera tal de no modificar lo autorizado.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los residuos peligrosos se almacenarán en conjunto con residuos de la misma clase. • No se almacenará otro residuo peligroso de distinta clase a los ya autorizados por la resolución. • No se superará la cantidad de almacenamiento de residuos peligrosos a los ya autorizados por la resolución. Si fuere necesario se considera aumentar la frecuencia de retiro. (Punto 1.6.9.2 de la DIA) <p>Los residuos se retirarán cuando se requiera, sin embargo, el tiempo de almacenamiento no podrá exceder más de seis meses.</p> <p>Los residuos peligrosos generados en la presente fase se declararán a través del sistema de Ventanilla Única del RETC, dando cumplimiento al D.S. N° 1/2013 del Ministerio del Medio Ambiente.</p>

4.4.6.3 PRODUCTOS QUÍMICOS Y OTRAS SUSTANCIAS QUE PUEDAN AFECTAR EL MEDIO AMBIENTE

Nombre	Descripción
	<p>Considerando que el Proyecto regulariza instalaciones existentes y optimiza el actual sistema de almacenamiento de sustancias corrosivas y varias, no generará una mayor cantidad de residuos a los actuales. No involucra un aumento en la producción y la optimización proyecta una disminución en la generación de residuos, especialmente en los residuos no peligrosos, ya que el almacenamiento en los estanques de 150 m³ disminuirá los restos de materiales de embalaje que se generan con el actual procedimiento.</p> <p>Mayores detalles en el punto 1.6.9 de la DIA.</p>

4.5. FASE DE CIERRE

El Proyecto no contempla fase de cierre debido a las características del mismo, el cual tiene considerada una vida útil de carácter indefinido.

4.6. CRONOLOGÍA DE LAS FASES DEL PROYECTO

4.6.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN

Fecha estimada de inicio	23/05/2022
Parte, obra o acción que establece el inicio	Habilitación de la instalación de faenas.
Fecha estimada de término	09/05/2023



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155883906>

Parte, obra o acción que establece el término	Ejecución de inspección de estanques.
4.6.2. FASE DE OPERACIÓN	
Fecha estimada de inicio	09/05/2023
Parte, obra o acción que establece el inicio	Llenado de estanques nuevos con sustancias peligrosas.
Fecha estimada de término	Indefinido.
4.6.3. FASE DE CIERRE	
Vida útil indefinida	

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

5.1. RIESGO PARA LA SALUD DE LA POBLACIÓN, DEBIDO A LA CANTIDAD Y CALIDAD DE EFLUENTES, EMISIONES Y RESIDUOS	
Impacto ambiental no significativo	Aumento en las concentraciones de material particulado y otros contaminantes.
<p>Emisiones atmosféricas: En el estudio de emisiones atmosféricas que se adjunta en el Anexo 3 de la Adenda Complementaria se presenta las emisiones de material particulado y de gases que generará el Proyecto en la fase de construcción y operación. De acuerdo al citado estudio, el Proyecto no sobrepasará los límites establecidos en el D.S. N° 31/2016, del MMA, por tanto, no requiere compensar sus emisiones atmosféricas.</p> <p>Sin perjuicio de lo anterior, el Proyecto implementará acciones de abatimiento y control para disminuir sus emisiones atmosféricas durante la fase de construcción que se describen en el punto 6 del Anexo 3 de la Adenda Complementaria.</p> <p>Ruido: En el Anexo 4 de la Adenda Complementaria se adjunta el estudio de ruido y vibraciones del Proyecto. De acuerdo a los resultados de la evaluación de los niveles de ruido que se presentan en la Tabla 14, 23 y 24 para la fase de construcción y operación del citado estudio de ruido y vibraciones, el Proyecto cumplirá con los límites establecidos en el D.S. N° 38/2011 del MMA en todas las fases del Proyecto, y no requiere la implementación de medidas de control de ruido.</p> <p>Efluentes: En la fase de construcción y operación el Proyecto generará aguas servidas producto del uso de las instalaciones sanitarias por el personal de trabajo. Serán dispuestos en el sistema de evacuación de aguas servidas existente de la Planta de Sustancias Químicas. Considerando la cantidad máxima de trabajadores contemplada para la fase de construcción y una dotación de agua servida per cápita de 150 L/día, se estima una generación de 1,8 m³/día de aguas servidas. Para la Fase de Operación se estima una generación de 450 L/día de aguas servidas.</p> <p>Olores: La fase de construcción del Proyecto, por contemplar actividades que tienen relación con el movimiento de tierras, obra gruesa e instalación de estanques prefabricados no presenta emisión de olores perceptibles como molestos, por lo que no corresponde a una tipología de actividad generadora de olores. Sin perjuicio de lo indicado, debido a que esta fase del Proyecto se realiza con la Planta de Sustancias Químicas en operación, la que cuenta con una PTAS, que aun cuando no sufrirá modificación a causa del Proyecto es un eventual foco de emisiones odoríferas, se implementará un Plan de Gestión de Olores, el que tiene por finalidad presentar de manera detallada las acciones de seguimiento y control el que se implementarán una vez iniciada la etapa constructiva, para evitar la generación de olores que pudiesen provocar molestia en los receptores cercanos a este. Ver Anexo N° 9 de la Adenda.</p> <p>Vibraciones: En el Anexo 4 de la Adenda Complementaria se presenta el Estudio de “Ruido y Vibraciones” del Proyecto Actualizado, en el Estudio de vibraciones se identifican los receptores sensibles que pudiesen verse afectados por la ejecución del Proyecto, se estiman los niveles vibración generados en las distintas actividades de la fase de construcción, se evalúan las emisiones utilizando el criterio establecido el documento FTA-VA-90-1003-06 “<i>Transit Noise and Vibration Impact Assesment de la Federal Transit Administration – USA - May 2006</i>”, que establece entre otras consideraciones criterios sobre daño estructural, y grados de molestia sobre receptores humanos.</p>	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155883906>

Los equipos que pueden generar mayores vibraciones se ubican en las primeras fases del desarrollo del proyecto. En este caso, las vibraciones se podrían producir por el funcionamiento de las retroexcavadoras, camiones y rodillos compactadores.

Se observa que, para el periodo de construcción, los niveles proyectados para las vibraciones en la población superan los límites FTA en el receptor más cercano. (R5 en la Tabla 28 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria).

Para efectos del cumplimiento el Titular presentaran alternativas de maquinarias con niveles PPV a 25 pies menores al valor critico antes indicado de forma de entregar medias de control homologables a maquinaria real (Rodillo Compactador Manual Autopropulsado Manual; Rodillo Compactador Autopropulsado) en las tablas 32, 33 y 34 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria se observa el cumplimiento de los limites FTA. Mayores antecedentes en el Anexo 4 de la Adenda Complementaria.

Para la fase de operación considerando el tipo de acciones a realizar y la maquinaria a utilizar, el Titular señala que éstas serán inferiores a las de la fase de construcción, por lo que no serán significativas, no llegando a afectar a ningún receptor externo.

Manejo de residuos.

Durante la fase de construcción del Proyecto se generarán residuos sólidos asimilables a domiciliarios (RSAD), residuos no peligrosos y residuos peligrosos (RESPEL). Cabe señalar que los residuos a generar en esta fase corresponden a los mismos que se generan actualmente en la Planta de Sustancias Químicas y para los que se cuenta con lugares de almacenaje autorizados (Anexo N° 1 de la DIA donde se adjuntan las respectivas autorizaciones), a excepción de la tierra y escombros, los que se cargarán directamente sobre camiones, no considerando su almacenaje al interior de las instalaciones. (1.5.8.2 de la DIA.) En la Tabla 6 del punto 1.3.1 del Anexo 7 de la Adenda Complementaria se presenta un resumen de las cantidades, manejo y disposición final de residuos y sustancias del Proyecto para la fase de construcción.

Durante la fase de operación se generarán sólo RSAD y RESPEL, los que corresponden a los mismos que se generan actualmente en la Planta de Sustancias Químicas y para los que se cuenta con lugares de almacenaje autorizados: contenedores de RSAD distribuidos por la Planta de Sustancias Químicas y bodega de residuos peligrosos existente.

La cantidad de residuos a generar por el Proyecto durante la fase de operación aumentará la condición basal en 0,28% para los RSAD y 0,47% para los RESPEL. A mayor abundamiento, la incorporación de los estanques:

- Disminuirá la generación actual de residuos no peligrosos, dado que la disminución del uso de contenedores IBC tiene asociada una disminución en el uso de embalajes como plásticos y otros (ver numeral 1.6.9 de la DIA).

Disminuirá la generación de residuos peligrosos, dado que al reemplazar el almacenaje de contenedores IBC por estanques se optimiza la forma de traslado interno de sustancias peligrosas, por lo cual se disminuyen los riesgos de derrame (RESPEL) al disminuir la manipulación directa de productos envasados y transportados por trabajadores (ver respuesta 1.8 de la Adenda).

Parte, obra o acción que lo genera	<u>Aire.</u> <u>Construcción:</u> Movimiento de tierra, tránsito de vehículos por caminos pavimentados y no pavimentados y combustión de vehículos y maquinaria. <u>Operación:</u> Circulación de vehículos.
Fase en que se presenta	Todas las fases.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Puntos 5.1.1 y 6.1 del ICE.

El Proyecto no genera ni presenta riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos que este genera o produce.

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

Suelo.

Las partes, obras o acciones del Proyecto y la operación actual de la Planta de Sustancias Químicas no son susceptibles de generar pérdida del suelo del área de influencia o afectar su capacidad para sustentar biodiversidad, dado que el Proyecto se emplazará en un recinto que se encuentra



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2155883906>

totalmente intervenido por una Planta de Sustancias Químicas, cuya superficie está cubierta por pavimentos, radieres y otros elementos antrópicos (ver Tabla 27 de la DIA).

Flora y Fauna.

El Proyecto se emplaza en un sector en el que no se observa la presencia de especies silvestres en estado de conservación, ni la existencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies.

En la Planta de Sustancias Químicas, incluida el área de emplazamiento del Proyecto, no es posible observar flora y vegetación en la superficie, a excepción de la presencia de flora de tipo ornamental que no será intervenida, donde se reconocieron 4 especies vegetales, de las cuales, 1 se presume de origen nativo (Pimiento, *Schinus molle*), y ninguna está clasificada dentro de alguna categoría de conservación (Decreto Supremo N° 79/2018 del Ministerio del Medio Ambiente). Ver Tabla 32 de la DIA.

Dado el alto grado de intervención del terreno y a la ejecución de actividades del tipo industrial, no es posible observar la presencia de fauna (ver Tabla 32 de la DIA.) al interior de la Planta de Sustancias Químicas, que es donde se desarrolla el Proyecto.

A causa de lo antes indicado, el Proyecto, durante ninguna de sus fases, es susceptible de causar este tipo de impactos. Las partes, obras o acciones de las fases de construcción y operación no son susceptibles de afectar este componente. Lo anterior, considerando la operación actual de la Planta de Sustancias Químicas, en conjunto con la fase de construcción y fase de operación del Proyecto, respectivamente.

Residuos:

Durante la fase de construcción del Proyecto se generarán residuos sólidos asimilables a domiciliarios (RSAD), residuos no peligrosos y residuos peligrosos (RESPEL). Cabe señalar que los residuos a generar en esta fase corresponden a los mismos que se generan actualmente en la Planta de Sustancias Químicas y para los que se cuenta con lugares de almacenaje autorizados (Anexo N° 1 de la DIA donde se adjuntan las respectivas autorizaciones), a excepción de la tierra y escombros, los que se cargarán directamente sobre camiones, no considerando su almacenaje al interior de las instalaciones. (1.5.8.2 de la DIA.) El detalle de los residuos que se generarán se puede observar en el punto 1.6.5 del Anexo 8 de la Adenda Complementaria.

Durante la fase de operación se generarán sólo RSAD y RESPEL, los que corresponden a los mismos que se generan actualmente en la Planta de Sustancias Químicas y para los que se cuenta con lugares de almacenaje autorizados: contenedores de RSAD distribuidos por la Planta de Sustancias Químicas y bodega de residuos peligrosos existente.

La cantidad de residuos a generar por el Proyecto durante la fase de operación aumentará la condición basal en 0,28% para los RSAD y 0,47% para los RESPEL. A mayor abundamiento, la incorporación de los estanques:

- Disminuirá la generación actual de residuos no peligrosos, dado que la disminución del uso de contenedores IBC tiene asociada una disminución en el uso de embalajes como plásticos y otros (ver numeral 1.6.9 de la DIA).
- Disminuirá la generación de residuos peligrosos, dado que al reemplazar el almacenaje de contenedores IBC por estanques se optimiza la forma de traslado interno de sustancias peligrosas, por lo cual se disminuyen los riesgos de derrame (RESPEL) al disminuir la manipulación directa de productos envasados y transportados por trabajadores (ver respuesta 1.8 de la Adenda).

Tanto las instalaciones de almacenaje existentes como los estanques proyectados cuentan con sistemas de contención (pretilos) capaces de retener eventuales derrames de las sustancias almacenadas, dando cumplimiento a la normativa vigente sobre la materia (D.S. N° 43/2015 del MINSAL). Cabe mencionar que el proyecto sólo modifica la forma de almacenamiento de sustancias peligrosas respecto a la situación actual, optimizando la forma de almacenaje y traslado interno de algunas sustancias peligrosas a través del cambio de contenedores IBC a estanques con cañerías de conducción neumática desde el área de producción, por lo cual se disminuyen los riesgos de derrame al disminuir la manipulación directa de productos envasados y transportados por trabajadores.

Recurso hídrico.

El Titular señala que no se intervendrán cuerpos de aguas subterráneas, la máxima excavación



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155883906>

considerada por el Proyecto es de 60 cm (0,6 m), correspondiente a las fundaciones de la estructura de soporte de los estanques, no llegando a afectar la napa freática que se encuentra a una distancia aproximada de 48,7 m de profundidad, en el mes más crítico, con respecto a la cota más baja de las obras del Proyecto (Mayor referencia en respuesta 5.7 de la Adenda).

El agua requerida por el Proyecto será suministrada a través del sistema de abastecimiento de uso público, motivo por el cual no se requiere explotar recursos hídricos a causa del Proyecto. Sin perjuicio de lo anterior, para la operación actual de la Planta de Sustancias Químicas, específicamente para la torre de enfriamiento y para la planta de osmosis que suministra agua para las calderas y el área de producción, se extraen aguas subterráneas para lo cual el Titular cuenta con los respectivos derechos de aprovechamiento (ver respuesta 1.25 de la Adenda) que suman un total de 127 l/s, lo que representa aproximadamente un 0,72% del total de extracciones de aguas subterráneas que se realizan actualmente en la cuenca del Río Maipo (17.627,84 l/s), lo que no es significativo, por lo que a causa de la operación del Proyecto de manera conjunta con la Planta de Sustancias Químicas, no se impactará significativamente el caudal del recurso hídrico del sector. Sumado a ello, en un radio de 500 m desde los pozos del Titular no existen derechos de aprovechamiento de terceros.

Tampoco se intervendrán cuerpos de aguas superficiales. Si bien dentro de la Planta de Sustancias Químicas se observa la presencia de un canal, denominado Subderivado Las Industrias (ver respuesta 5.8 de la Adenda), las partes y obras del Proyecto se emplazan a más de 300 m de éste y no se considera su intervención (extracciones ni disposición de efluentes).

En el área de influencia del Proyecto no existen vegas, bofedales humedales, estuarios, turberas ni glaciares, así como tampoco existen recursos protegidos, en virtud de lo señalado en el Oficio Ordinario N° 130844 del año 2013 del Servicio de Evaluación Ambiental, que “Uniforma criterios y exigencias técnicas sobre áreas colocadas bajo protección oficial y áreas protegidas para efectos del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, e instruye sobre la materia”, complementado por los Oficios N° 161081 del 2016 y N° 2020 99102647 del 2020. Ver Tabla 31 de la DIA.

Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico

Punto 6.2 del ICE.

El Proyecto no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.

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

El Proyecto no considera el reasentamiento de comunidades humanas ni alteración significativa a los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, puesto que el Proyecto corresponde a un complemento de un Proyecto existente que se encuentra operando desde la década del 1960 en el mismo sector.

Acceso a recursos naturales.

Para ninguna de las fases del Proyecto se requiere intervenir recursos naturales utilizados como sustento económico de un grupo humano o para cualquier uso medicinal, espiritual o cultural, puesto que se emplaza en un recinto industrial, pasando a integrar una instalación más de la Planta de Sustancias Químicas que opera en el lugar. Por otra parte, el área donde se desarrollarán las partes, obras y acciones del Proyecto, no presenta recursos naturales que algún grupo humano pudiese utilizar como sustento económico u otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.

Para el análisis anterior se ha considerado la operación actual de la Planta de Sustancias Químicas, en conjunto con cada una de las fases del Proyecto, respectivamente. (Punto 1.3.3 del Anexo 7 de la Adenda Complementaria)

Circulación y conectividad.

Fase de construcción

- No se utilizará la vía pública con camiones estacionados o para carga y descarga, por lo que no se interrumpirá el tránsito por ingreso, operación de vehículos o maquinarias, ya que los primeros se estacionarán y realizarán la carga y descarga dentro del recinto y la maquinaria operará siempre dentro de los límites de la propiedad y no desde la calle.
- No se verá alterada la conectividad, dado que no se contempla modificar calles, ni



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155883906>

veredas, ni accesos al transporte público ni se proyectan desvíos de tránsito ni cortes de calle en ningún momento.

- Los camiones circularán en horarios de trabajo permitidos por la Ilustre Municipalidad de Maipú y respetando las restricciones sectoriales que le sean aplicables.
- Por otra parte, de acuerdo con los viajes aportantes por el proyecto, para la fase de construcción se determina un flujo vehicular máximo aportante de 4 veh/h que sumado al flujo actual de la Planta de Sustancias Químicas en operación aportan un máximo de 8 veh/hora.

Fase de operación

- A causa del Proyecto no se modificarán los actuales flujos vehiculares de la Planta de Sustancias Químicas, por lo que los actuales tiempos de desplazamiento por las vías de tránsito asociadas al Proyecto serán los mismos cuando este entre en operación. Lo anterior, debido a que el Proyecto contempla instalaciones de almacenaje de sustancias peligrosas que se encuentran en operación hace años y nuevos estanques que optimizarán la forma de almacenaje de sustancias variadas y sustancias corrosivas de la Planta de Sustancias Químicas por lo cual, sólo se modifica la distribución de viajes asociada a cada tipo de vehículo, aumentando los viajes de camiones cisterna y disminuyendo los viajes de camión rampla.
- Los trabajadores asociados al Proyecto (1 trabajador por turno) se movilizarán de la misma forma que lo hacen habitualmente, utilizando las mismas vías de circulación e infraestructura existente, privilegiando el transporte público.
- Se evitará la circulación de vehículos relacionados con el Proyecto, en las horas de mayor flujo vehicular (de 7:00 a 9:00 hrs. y de 18:00 a 20:00 hrs.),

Bienes, equipamiento y servicios básicos.

Dada la naturaleza del Proyecto y su tipología, no se prevé que el Proyecto haga uso alguno de los bienes equipamientos, servicios o infraestructura básica. Esto considerando que en ambas fases del Proyecto solo se aporta con trabajadores, quienes tienen resueltas sus necesidades básicas en el lugar de su residencia (hogares) y el Proyecto es solo su fuente laboral. Como se indica en el Anexo N° 8 de la Adenda, la única relación potencial que se prevé entre el Proyecto y los grupos humanos ubicados en el sector es del uso común de algunas rutas (vehiculares y peatonales), en específico la calle Camino a Melipilla.

Asimismo, no se prevé la afectación o alteración al funcionamiento de los dispositivos del bienestar social por concepto de movilidad, toda vez que el Proyecto no implica la creación de nuevas rutas o la incursión de nuevos tipos de vehículos en la vialidad local, respecto de las rutas y volúmenes de vehículos que ya circulan en forma habitual dentro del área de influencia. Para el análisis anterior se ha considerado la operación actual de la Planta de Sustancias Químicas, en conjunto con cada una de las fases del Proyecto, respectivamente.

Ejercicio o manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios.

Dentro del área de influencia, la población ha indicado al Titular que realiza dos procesiones relacionadas a las manifestaciones de la cultura religiosa, estas son:

- 1) Procesión de la Virgen del Carmen (18 de julio), la cual se realiza una peregrinación entre las avenidas 5 de abril y Los Pajaritos y;
- 2) Fiesta del Cuasimodo la cual se celebra el domingo siguiente a Pascua de Resurrección.

Al respecto, cabe señalar que la única acción del Proyecto y la operación actual de la Planta de Sustancias Químicas que se relaciona con dichas manifestaciones es el uso de la vialidad, donde el único punto de intersección corresponde a un tramo de aproximadamente 700 m en el Camino a Melipilla (ver KMZ de rutas y superficies adjunto al Anexo N°2 de la DIA), camino de uso público que opera y continuará operando de la misma forma en que lo haría en una situación sin Proyecto y sin la presencia de la Planta de Sustancias Químicas, adicionalmente dado que estas fechas son conocidas el Titular se programa para no utilizar ese tramo durante las procesiones. Sumado a lo anterior, tal como se indica en la respuesta 5.11 de esta Adenda Complementaria, la Asociación Pewen Pu *Domo*, única Asociación Indígena dentro del Área de Influencia, tiene 3 puntos donde actualmente realiza sus reuniones y actividades. Las reuniones mensuales con la mayoría de los miembros se realizan en una sede municipal ubicada en Camino del Medio con Herodes, el segundo punto de encuentro se ubica en Chacabuco 779, donde se ubica la oficina de pueblos originarios y donde el encuentro también es mensual pero solo de los representantes de cada Asociación. Finalmente, el tercer punto de encuentro de la Asociación es en su sitio ceremonial ubicado a un



costado del Parque Municipal de Maipú, denominado como *Nguillatuwe* (espacio abierto circular donde se realiza una de las ceremonias más importantes para el pueblo mapuche), donde celebran el *Nguillatun* (octubre) y el *we tripantu* (junio). De los 3 puntos de encuentro, el primero se ubica a 989 m (siendo el único punto en el AI), el segundo se ubica a 3 km y el tercero se emplaza a 3,5 km del Proyecto, es decir fuera de su área de influencia.

Según se indica en el numeral 2.1.6 de la DIA, el Proyecto no se emplaza en, o en las cercanías de tierras indígenas, áreas de desarrollo indígena o pueblos indígenas.

Cabe señalar que, dentro del área de influencia se identificó el domicilio oficial de la Asociación Indígena *Pewen Pu Domo*, sin embargo, de acuerdo a la información obtenida a través de una entrevista con la secretaria de dicha asociación, en la actualidad los encuentros, ceremonias y otras actividades, se realizan en 3 puntos de la comuna. Las reuniones mensuales con la mayoría de los miembros se realizan en una sede municipal ubicada en Camino del Medio con Herodes, el segundo punto de encuentro se ubica en Chacabuco 779, donde se ubica la oficina de pueblos originarios y donde el encuentro también es mensual pero solo de los representantes de cada Asociación. Finalmente, el tercer punto de encuentro de la Asociación es en su sitio ceremonial ubicado a un costado del Parque Municipal de Maipú, denominado como *Nguillatuwe* (espacio abierto circular donde se realiza una de las ceremonias más importantes para el pueblo mapuche), donde celebran el *Nguillatun* (octubre) y el *we tripantu* (junio). De los 3 puntos de encuentro, el primero se ubica a 989 m (siendo el único punto en el AI), el segundo se ubica a 3 km y el tercero se emplaza a 3,5 km del Proyecto, es decir fuera de su área de influencia. (Mayores antecedentes en el Anexo N° 8 y respuesta 5.11, ambas de la Adenda).

Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico

Punto 6.3 del ICE.

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

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

En particular, el Proyecto que se somete a evaluación no es susceptible de afectar recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental, debido a que se emplaza al interior de una Planta de Sustancias Químicas en operación (ver Figura 17 y Anexo N° 8. Set Fotográfico de la DIA) y se localiza en un sector en que no existen poblaciones, recursos o sitios protegidos.

Adicionalmente, se aclara que la Planta de Sustancias Químicas continuará operando de la misma forma en que lo realiza actualmente y el Proyecto, en términos operativos, solo viene a modificar la forma de almacenaje de algunas de las sustancias que ya se almacenan actualmente.

Según se indica en el numeral 2.1.6 de la DIA, el Proyecto no se emplaza en, o en las cercanías de tierras indígenas, áreas de desarrollo indígena o pueblos indígenas, por lo tanto, no es susceptible de afectar a poblaciones protegidas.

De acuerdo a lo detallado en la Tabla 27 y 31 de la DIA, en el sitio de emplazamiento del Proyecto y en su área de influencia: no existen recursos ni áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares ni zonas con valor ambiental.

Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico

Punto 6.4 del ICE.

El Proyecto no se localiza en o próximo recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares susceptibles de ser afectados, tampoco afectará el valor ambiental del territorio.

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2155883906>

El Proyecto se localiza en un área cuyo valor paisajístico es bajo, no es perceptible visualmente, ni posee atributos naturales que le otorguen una calidad que lo hagan único y representativo y su área de influencia tampoco posee atributos que le otorguen una calidad que la hagan única y representativa, Mayores antecedentes en el punto 4.3.3 g) del Anexo N° 8. Medio Humano, de la Adenda. Por lo anterior, las actividades a desarrollar durante las fases del Proyecto no son susceptibles de obstruir la visibilidad a una zona con valor paisajístico. Para el análisis anterior se ha considerado la operación actual de la Planta de Sustancias Químicas, en conjunto con cada una de las fases del Proyecto, respectivamente. Tanto la regularización y la inserción de los 6 estanques se realizarán en la Planta de Sustancias Químicas que actualmente está funcionando.

De acuerdo al punto punto 4.3.3 g) del Anexo N° 8. Medio Humano, de la Adenda de la Adenda Complementaria, el Titular declara que el Proyecto no generará alteraciones en el valor turístico de la zona donde se emplazará el Proyecto. Tanto la regularización y la inserción de los 6 estanques se realizarán en la Planta de Sustancias Químicas que actualmente está funcionando.

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

El Proyecto no generará alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de la zona.

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

Según la información obtenida a través de fuentes primarias (entrevistas realizadas por el Titular a representantes Junta de vecinos) y en fuentes oficiales, a través de la herramienta de Análisis Territorial para la Evaluación Ambiental (SEA, 2019), datos del Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), catastros del MINVU y del MBN, se aprecia lo siguiente:

- Dentro del Área de Influencia no existen elementos patrimoniales protegidos correspondientes a sitios arqueológicos, zonas típicas o pintorescas, y santuarios de la naturaleza.
- Dentro del Área de Influencia, a 2,5 kilómetros hacia el norte del Proyecto, se sitúan dos Monumentos Nacionales de categoría “Monumento Histórico” y que corresponden al “Templo Votivo Nacional” y a “Muros de la Antigua Iglesia de Maipú”, declarados como tal, mediante Decreto N°645/1984 del Ministerio de Educación. Sin perjuicio de lo anterior, cabe señalar que las partes, obras y acciones del Proyecto, así como de la Planta de Sustancias Químicas, se encuentran lo suficientemente alejadas como para alterar dichos monumentos.
- No hay presencia de zonas de conservación histórica al interior del área de influencia, el más cercano se encuentra a 3 kilómetros al norte del Proyecto.

Dentro del Área de Influencia es posible identificar tres inmuebles de conservación histórica: Casa patronal y parte del parque del fundo San Juan de Chena; Casa Jose Luis Infante; y Capilla y convento Las Ursulinas, siendo el más cercano (550 m aproximadamente) la Casa patronal y parte del parque del fundo San Juan de Chena, que actualmente se encuentra rodeado por un centro comercial.

Fase de construcción

Las obras de la fase de construcción del Proyecto se acotan sólo al emplazamiento de la Planta de Sustancias Químicas, la que se encuentra emplazada a más de 2,5 km de los Monumentos Históricos emplazados al interior del área de influencia, por lo que no es posible que dichas partes, obras y acciones, sumadas a la operación de la Planta de Sustancias Químicas actual, remuevan destruyan, excaven, trasladen, deterioren, intervengan ni modifiquen dichos Monumentos.

Las obras de la fase de construcción del Proyecto se acotan sólo al emplazamiento de la Planta de Sustancias Químicas, al interior de la cual no existen construcciones, lugares o sitios que pertenezcan al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena. El sitio más cercano a la Planta de Sustancias Químicas (aproximadamente 550 m) corresponde al inmueble de conservación histórica “Casa patronal y parte del parque del fundo San Juan de Chena”, que actualmente se encuentra rodeado por un centro comercial.

Fase de operación

Durante esta fase no se contemplan excavaciones, remociones u otras actividades de similar naturaleza, por lo que no es posible que, a causa del Proyecto, ni la operación histórica de la Planta de Sustancias Químicas Maipú, se altere de alguna forma los Monumentos históricos emplazados al interior del área de influencia.

Dada la naturaleza de las partes, obras y acciones de esta fase, es posible señalar que la operación de la Planta de Sustancias Químicas junto con el Proyecto, no es susceptible de modificar ni



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155883906>

deteriorar el inmueble de conservación histórica.

Para el análisis anterior se ha considerado la operación actual de la Planta de Sustancias Químicas, en conjunto con cada una de las fases del Proyecto, respectivamente.

La Asociación Indígena cuyo domicilio oficial se localiza al interior del AI, realiza actualmente sus grandes encuentros, ceremonias y otros, en sedes ubicadas a más de 3 km del Proyecto que se emplaza dentro de la Planta de Sustancias Químicas. En base a lo anterior, es posible señalar que durante esta fase que se ejecutará de manera paralela con la operación actual de la Planta, no es posible modificar ni deteriorar las construcciones señaladas.

Dado lo anterior, es posible señalar que, tanto durante la fase de construcción (que se realizará en paralelo a la operación actual de la Planta de Sustancias Químicas) como de operación del Proyecto, no es factible afectar lugares donde se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore. Para el análisis anterior se ha considerado la operación actual de la Planta de Sustancias Químicas, en conjunto con cada una de las fases del Proyecto, respectivamente.

Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico

Punto 6.6 del ICE.

El Proyecto no generará alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.

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

6.1. PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES MIXTOS

6.1.1. Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier 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 y Operación
Parte, obra o acción a la que aplica	3 zonas de segregación y acumulación de residuos.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Para el acopio de residuos no peligrosos se cuenta con 3 zonas de segregación y acumulación, las cuales serán utilizadas durante la construcción y operación. Para el caso de los RSAD, se cuenta con la instalación de una batea metálica cubierta por una lona impermeable y/o tapa de 24 m ³ en la Zona 1, el cual será requerida para las fases de construcción y operación. Mayores detalles en el Anexo 6 de la Adenda.
Pronunciamiento del órgano competente	La SEREMI de Salud, de la Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N°1159, de fecha 12 de abril de 2022, se pronunció conforme a los antecedentes técnicos y formales del presente PAS para la fase de construcción y operación.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo IX, punto 9.1.1.

6.1.3. 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 y Operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Bodega de residuos peligrosos.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Para este Proyecto, ya se cuenta con la autorización sanitaria para el almacenamiento de residuos peligrosos, lo cual se puede corroborar en la Resolución Exenta N° 011225 con fecha 27/05/2016 emitida por la SEREMI de Salud de la Región Metropolitana. Se adjunta resolución en el



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2155883906>

	<p>Anexo N° 1. Antecedentes de la DIA.</p> <p>Para el acopio de residuos peligrosos se cuenta con una bodega, la cual será utilizada durante las 2 fases del Proyecto: construcción y operación.</p> <p>Las características El sitio de acopio temporal de residuos peligrosos (RESPEL) cumplirán con lo estipulado en el Decreto Supremo N° 148 del año 2003, del Ministerio de Salud, “Reglamento Sanitario sobre el Manejo de Residuos Peligrosos”.</p> <p>Mayores detalles en el Anexo 6.B de la DIA.</p>
Pronunciamiento del órgano competente	La SEREMI de Salud, de la Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N°1159, de fecha 12 de abril de 2022, se pronunció conforme a los antecedentes técnicos y formales del presente PAS para la fase de construcción y operación.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo IX, punto 9.1.2.

6.1.3 Pronunciamiento sobre la calificación de la instalación industrial o de bodegaje, según se establece en el artículo 161 del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción y Operación.
Parte u obra a la que aplica	19 estanques existentes en la fase de construcción y operación. 6 estanques proyectados en fase de operación.
Condiciones o exigencias específicas del pronunciamiento	<p>El Proyecto contempla la instalación de seis (6) nuevos estanques, los cuales se destinarán para el almacenamiento de productos terminados: en cuatro (4) de ellos se almacenarán productos clasificados por la norma chilena NCh 382 Of. 2013, como sustancias peligrosas corrosivas (clase 8) y los dos (2) restantes para almacenar productos clasificados como sustancias peligrosas varias (clase 9). Cada estanque tendrá una capacidad de 150 m³.</p> <p>Por otra parte, se someten a evaluación ambiental 19 estanques existentes de almacenamiento de sustancias peligrosas entre corrosivas e inflamables, de los cuales 8 de ellos, de acuerdo al pronunciamiento de Seremi de Salud Región Metropolitana en el presente proceso de evaluación ambiental, requieren ser incluidos en el presente Pronunciamiento 161</p> <p>Mayores detalles en el Anexo 6.B. de la Adenda.</p>
Pronunciamiento del órgano competente	La SEREMI de Salud, de la Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N°1159, de fecha 12 de abril de 2022, califica la actividad de “ Molesta ”, por almacenamiento de sustancias químicas peligrosas superior a 30 m ³ .
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo IX, punto 9.1.3.

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

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

Tabla 7.1.1 Norma D.S. N° 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente que “Establece Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago” (PPDA)	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y Operación
Parte, obra, acción, emisión,	<ul style="list-style-type: none"> • Para ambas fases: actividades generadoras de emisiones atmosféricas



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155883906>

residuo o sustancias a la que aplica	(tránsito de camiones, maquinaria, etc.).
Forma de cumplimiento	<p>En el estudio de emisiones atmosféricas que se adjunta en el Anexo 3 de la Adenda Complementaria presenta las emisiones de material particulado y de gases que generará el Proyecto en la fase de construcción y operación. De acuerdo al citado estudio, el Proyecto no sobrepasará los límites establecidos en el D.S. N° 31/2016, del MMA, por tanto, no requiere compensar sus emisiones atmosféricas.</p> <p>Sin perjuicio de lo anterior, el Titular en el punto 6 del Anexo 3 de la Adenda Complementaria señala que implementará las siguientes medidas de abatimiento de emisiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Transportar los materiales en camiones con la carga cubierta. • Regar el terreno en forma oportuna y suficiente, durante el período en que se realicen las faenas de movimiento de tierras y escarpe. • Limitar la velocidad de circulación de los vehículos a 20 km/h en las vías internas del Proyecto. • La maquinaria y camiones contarán con sus mantenciones y revisiones técnicas al día, cuando corresponda. • Quedará expresamente prohibida la quema de cualquier tipo de residuo o material combustible. <p>Disponer de accesos a las faenas que cuenten con pavimentos estables.</p> <p>La SEREMI del Medio Ambiente, de la Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N°317, de fecha 14 de abril de 2022, se pronunció conforme.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<p>Fase de construcción</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inspección visual y/o registro fotográfico de humectación de terreno. • Documento que acredite la exigencia por parte del Titular a las empresas de transporte, el cumplimiento de que los camiones que ingresan y/o se retiran de la obra lo hagan con la carga cubierta. • Inspección visual y/o registros fotográficos de señalética y/o registros de capacitación, que permitan acreditar que se ha prohibido la quema de cualquier tipo de residuo o material combustible. • Señalización de control de velocidad al interior de la obra. • Registro de mantención y revisión técnica de camiones y maquinaria, cuando corresponda. <p>Fase de operación</p> <ul style="list-style-type: none"> • Señalización de control de velocidad al interior de la Planta de Sustancias Químicas. • Registro de mantención y revisión técnica de camiones y maquinaria, cuando corresponda.
Forma de control y seguimiento	Verificación de que se cuente con los registros antes indicados e inspección visual, cuando corresponda.

Tabla 7.1.2 Norma D.S. N° 144/1961 del Ministerio de Salud que “Establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de Cualquier Naturaleza”

Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	<ul style="list-style-type: none"> • Para ambas fases: actividades generadoras de emisiones atmosféricas (tránsito de camiones, maquinaria, etc.).
Forma de cumplimiento	<p>Para ambas fases se considera:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Utilizar maquinaria y equipos de apoyo que cuenten con sus mantenciones al día. ▪ Los camiones contarán con sus revisiones técnicas al día. ▪ Quedará expresamente prohibida la quema de cualquier tipo de residuo o material combustible.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2155883906>

Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Registro que evidencie la prohibición de quemar residuos o materiales (letrero u otro). • Registro de revisión técnica de los camiones. • Registro de mantenimiento de maquinaria y equipos
Forma de control y seguimiento	Revisión de los registros en obra con la documentación indicada.

Tabla 7.1.3 Norma D.S. N° 75/1987 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece Condiciones para el Transporte de Cargas que Indica”

Componente/materia:	Emisiones atmosféricas y vialidad.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Flujo vehicular.
Forma de cumplimiento	<p>Los vehículos que transporten residuos, arenas, ripio, tierra u otros materiales, que puedan escurrirse y caer al suelo, estarán cubiertos de forma que ello no ocurra por causa alguna. Los camiones con áridos asociados al Proyecto contarán con cubierta de lona en buenas condiciones.</p> <p><u>Fase de construcción</u> El Titular exigirá a las empresas encargadas del transporte, que los camiones tolva circulen con su carga cubierta por lonas o plásticos impermeables.</p> <p><u>Fase de operación</u> El Titular exigirá a las empresas transportistas que los camiones circulen con su carga cubierta por lonas o plásticos impermeables o que cuenten con los respectivos certificados de estanqueidad cuando corresponda.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Registro fotográfico de camiones con carga cubierta. • Registro con las cláusulas contractuales respecto a las condiciones de carga de material que realizarán los contratistas.
Forma de control y seguimiento	Revisión de los registros en obra con la documentación indicada.

Tabla 7.1.4 Norma Ley N° 20.879/2015, Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.

Componente/materia:	Residuos Sólidos.
Cuerpo legal relacionado	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Disposición final de residuos.
Forma de cumplimiento	Los residuos generados durante ambas fases de la Planta de Sustancias Químicas, serán dispuestos en sitios autorizados para ello.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Registros (por ejemplo, registros de declaración de residuos en sistema RETC, certificados y/o facturas) que acrediten la disposición de residuos se realiza en lugares autorizados.
Forma de control y seguimiento	Verificación que se cuente con los registros antes indicados.

Tabla 7.1.5 Norma D.S. N° 1/2013, Ministerio del Medio Ambiente que “Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC”

Componente/materia:	Residuos sólidos.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto.
Parte, obra, acción,	Emisiones y residuos sólidos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155883906>

emisión, residuo o sustancias a la que aplica	
Forma de cumplimiento	El Titular declara, según corresponda, los residuos y emisiones en el sistema de Ventanilla Única del RETC (www.retc.cl). Adicionalmente, realizará la declaración de las instalaciones de almacenaje de sustancias peligrosas en el mismo sistema (DASUSPEL).
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro con la copia del comprobante de carga de información al RETC.
Forma de control y seguimiento	Revisión del registro con la documentación indicada.

Tabla 7.1.6 Norma D.S. N° 47/1992 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, “Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones” (OGUC), artículo 5.8.3 y artículo 5.8.5

Componente/materia:	Residuos Solidos
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	<ul style="list-style-type: none"> Residuos de la construcción.
Forma de cumplimiento	<p>Durante la construcción se dará cumplimiento a lo estipulado en los numerales 2 y 3 del artículo 5.8.3 de la presente Ordenanza, a saber:</p> <ul style="list-style-type: none"> No se realizarán faenas ni depositarán materiales ni elementos de trabajo en espacios públicos. Durante toda la fase de construcción el Titular mantendrá adecuadas condiciones de aseo del espacio público que enfrenta la Planta de Sustancias Químicas.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> Inspección visual y/o registro fotográfico del área del espacio público que enfrenta la Planta de Sustancias Químicas (área aseada y despejada, libre de materiales y elementos propios de la construcción).
Forma de control y seguimiento	Visualización en terreno del cumplimiento de las medidas indicadas.

Tabla 7.1.7 Norma D.S. N° 38/2011 del Ministerio de Medio Ambiente que “Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica”

Componente/materia:	Ruido.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	<ul style="list-style-type: none"> Construcción y Operación: Maquinarias y equipos.
Forma de cumplimiento	De acuerdo a los resultados de la evaluación de los niveles de ruido que se presentan el estudio de ruido y vibraciones adjunto en el Anexo 4 de la Adenda Complementaria, el Proyecto cumplirá con los límites establecidos en el D.S. N°38/11 del MMA en la fase de construcción y operación del Proyecto, y no se requiere la implementación de medidas de control de ruido. La SEREMI de Salud, de la Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N°1159, de fecha 12 de abril de 2022, se pronunció sin observaciones en materia de ruido.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registros que acrediten las condiciones de descripción del Proyecto que se utilizaron para la modelación acústica que se presenta en el Anexo 4 de la Adenda Complementaria.
Forma de control y seguimiento	Revisión de los registros en obra con la documentación indicada.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2155883906>

Tabla 7.1.8 Norma D.F.L. N° 725/1967 del Ministerio de Salud, “Código Sanitario”	
Componente/materia:	Residuos sólidos y líquidos.
Cuerpo legal relacionado	D.S. N° 594/1999 del Ministerio de Salud, “Reglamento sobre 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
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	<ul style="list-style-type: none"> Residuos no peligrosos y asimilables a domiciliarios de la construcción y residuos asimilables a domiciliarios de la operación.
Forma de cumplimiento	<p><u>Fase de construcción</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Los escombros se cargarán directamente a un camión con tolva metálica a medida que se generen, para su retiro del lugar. Lo anterior será realizado por empresas autorizadas para su disposición en sitios autorizados. Los residuos provenientes de material de embalajes, maderas residuales de pallets, papeles u otros, los cuales serán acopiados dentro del sector de almacenamiento de residuos no peligrosos de la Planta de Sustancias Químicas, el que se encuentra autorizado por la Autoridad Sanitaria. Aun cuando el Proyecto no modificará las características de este sitio de almacenamiento aprobado sectorialmente, en el Anexo N° 6 de la DIA, se presentan los contenidos para solicitar la aprobación ambiental del PAS 140. Los residuos serán transportados por empresas autorizadas, hacia sitios de disposición final autorizados. <p><u>Fase de operación</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Los RSAD serán retirados por el camión recolector municipal, tal como se realiza actualmente en la Planta de Sustancias Químicas.
Indicador que acredita su cumplimiento	<p><u>Fase de construcción</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Registros que acrediten el retiro y disposición final de residuos peligrosos, mediante empresa autorizada. Registros de declaración en el sistema SINADER, según corresponda. Inspección visual y/o registro fotográfico del sitio de almacenamiento de residuos. Autorización sanitaria para almacenar residuos no peligrosos dentro del predio. <p><u>Fase de operación</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Registros que acrediten el retiro de RSAD por parte del camión municipal.
Forma de control y seguimiento	Verificación de que se cuente con los registros antes indicados e inspección visual, cuando corresponda.

Tabla 7.1.9 Norma D.S. N°148/2003 del Ministerio de Salud, “Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos”	
Componente/materia:	Residuos sólidos peligrosos.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Bodega de residuos peligrosos.
Forma de cumplimiento	<p>Para las fases de construcción y operación los residuos peligrosos se almacenarán en el sector de acopio existente en las instalaciones, el que se encuentra debidamente autorizado (ver Resolución N° 11225 con fecha 27/05/2016 de la Seremi de Salud de la Región de Metropolitana (ver Anexo N° 1 de la DIA). El periodo de almacenaje de los residuos en este recinto no excederá los 6 meses.</p> <p>Todos los residuos peligrosos serán retirados por una empresa autorizada para</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155883906>

	<p>el manejo, transporte y disposición final de éstos en un lugar autorizado. Para verificar el cumplimiento, se mantendrán los registros de retiro y disposición final, los cuales se solicitarán a la empresa responsable y autorizada, contratada para estos efectos.</p> <p>El Proyecto no modificará las características de este sitio de almacenamiento aprobado sectorialmente, sin embargo, en el Anexo N° 6 de la DIA, se presentan los contenidos para solicitar la aprobación ambiental del PAS 142.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Registro en obra con los permisos para la construcción y funcionamiento de la bodega de almacenamiento de RESPEL. • Registro actualizado de los RESPEL almacenados y enviados a un sitio de disposición final autorizado. • Registro con la autorización sanitaria de la empresa que realizará el retiro y manejo de los RESPEL. • Registro con la declaración de residuos peligrosos en el RETC.
Forma de control y seguimiento	Revisión de los registros en obra con la documentación indicada.

Tabla 7.1.10 Norma D.S. N° 298/94 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, “Reglamenta Transporte de Cargas Peligrosas por Calles y Caminos”

Componente/materia:	Sustancias peligrosas.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Flujo vehicular. Transporte de sustancias peligrosas.
Forma de cumplimiento	<p>El Titular de la Planta de Sustancias Químicas exigirá a las empresas contratadas para el transporte de sustancias peligrosas el cumplimiento respecto a las condiciones de los vehículos de transporte y equipamiento, carga, su acondicionamiento, estiba, descarga y manipulación, circulación y estacionamiento, indicadas en el presente Decreto:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Se exigirá que la antigüedad de los vehículos en los que se transportan las sustancias corrosivas y varias no sea superior a 10 años. ▪ La sustancia a transportar estará adecuadamente acondicionada al interior de los vehículos, con el objeto de soportar los riesgos de carga, transporte y descarga. ▪ El motor del vehículo estará detenido mientras se realizan las operaciones de carga y descarga, siempre y cuando ello no se requiera para accionar algún mecanismo. ▪ Los vehículos se deberán encontrar rotulados de acuerdo a la sustancia que transportan. ▪ Evitar la circulación por vías en áreas densamente pobladas. ▪ Evitar la presencia de los camiones cargados en vías de gran flujo de tránsito, en los horarios de mayor intensidad de tráfico, toda vez que sea posible. ▪ Los camiones deberán contar con su revisión técnica al día.
Indicador que acredita su cumplimiento	Documento (por ejemplo, órdenes de compra o contratos de prestación de servicios) que permita evidenciar que el Titular de la Planta de Sustancias Químicas ha exigido a las empresas involucradas en el transporte, el cumplimiento de las medidas señaladas.
Forma de control y seguimiento	Revisión del registro en obra con la documentación indicada.

Tabla 7.1.11 Norma D.S. N° 158/1980, Ministerio de Obras Públicas que “Fija el Peso Máximo de los Vehículos que Pueden Circular por Caminos Públicos”

Componente/materia:	Vialidad.
Cuerpo legal relacionado	Resolución N° 1/1995, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece Dimensiones Máximas a Vehículos que Indica”; D.S. N° 200/1993 del Ministerio de Obras Públicas que “Establece Pesos Máximos a los



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155883906>

	Vehículos para Circular en las Vías Urbanas del País”.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Flujo vehicular.
Forma de cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> El Titular exigirá a las empresas encargadas del transporte que los camiones involucrados en las actividades de transporte den cumplimiento con los pesos máximos por eje. En caso que se requiera transportar componentes y/o insumos que superen los límites de peso y/o volumen indicados en el presente Decreto, se solicitarán los permisos respectivos a la Dirección de Vialidad Regional.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> Registro con las cláusulas en contratos con la exigencia del cumplimiento del presente Decreto.
Forma de control y seguimiento	Revisión de los registros en obra con la documentación indicada.

Tabla 7.1.12 Norma D.S. N° 18/2001, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Prohíbe la Circulación de Vehículos de Carga por las Vías al Interior del Anillo Américo Vespuccio”

Componente/materia:	Vialidad.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Flujo vehicular. Transporte de insumos y/o materiales.
Forma de cumplimiento	En caso de que se circule por vías ubicadas al interior del anillo Américo Vespuccio, el Titular exigirá a los subcontratos de transporte que lo anterior se realice en horarios no restringidos.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro del control de ingreso de los vehículos a la obra a los contratistas de transporte.
Forma de control y seguimiento	Revisión del registro con la documentación indicada.

Tabla 7.1.13 Norma D.F.L. N°850/1998 del Ministerio de Obras Públicas. Fija el texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley N°15.850/64 y del D.F.L N°206/60

Componente/materia:	Vialidad.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Flujo vehicular.
Forma de cumplimiento	Los camiones involucrados en las actividades de transporte darán cumplimiento a los pesos máximos establecidos en las disposiciones legales y reglamentarias pertinentes, lo cual será exigido a los transportistas.
Indicador que acredita su cumplimiento	<p>Fase de construcción</p> <ul style="list-style-type: none"> Documento (por ejemplo, órdenes de compra o contratos de prestación de servicios) que permita evidenciar que el Titular de la Planta de Sustancias Químicas ha exigido a las empresas involucradas en el transporte, el cumplimiento de los pesos máximos permitidos. <p>Fase de operación</p> <ul style="list-style-type: none"> Registros de pesaje de camiones.
Forma de control y seguimiento	Revisión de los registros en obra con la documentación indicada.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155883906>

Tabla 7.1.14 Norma D.S. N°43/2015 del Ministerio de Salud que “Aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas”	
Componente/materia:	Sustancias peligrosas.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y Operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Almacenaje de insumos o productos con características de peligrosidad.
Forma de cumplimiento	El Titular de la Planta de Sustancias Químicas dará cumplimiento respecto a los aspectos de diseño y de seguridad de las instalaciones indicadas en dicho Decreto, a saber: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Distanciamientos exigidos entre los sitios de almacenaje de sustancias peligrosas y otras construcciones. ▪ Señalización y rotulado de sitios de almacenaje ▪ Se mantendrán a disposición de los trabajadores, las respectivas Hojas de Datos de Seguridad de los insumos almacenados. ▪ Contará con extintores compatibles con los productos almacenados, en cantidad y distribución acorde a lo establecido en el D.S. N° 594/99 del Ministerio de Salud. ▪ Las instalaciones destinadas para el almacenamiento de productos peligrosos en estanques estarán confeccionadas por acero carbono y estarán ubicados sobre un pretil de contención de derrames que asegure un 110% de retención.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Inspección visual y/o registro fotográfico de las medidas antes indicadas. Autorización para el almacenaje de sustancias peligrosas, emitida por la Autoridad Sanitaria.
Forma de control y seguimiento	Verificación de que se cuente con los registros antes señalados e inspección visual, cuando corresponda.

Tabla 7.2.1 Norma Ley N°17.288/1970 del Ministerio de Educación sobre Monumentos Nacionales; D.S. N° 484/1990 del Ministerio de Educación, “Reglamento sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas”	
Componente/materia:	Patrimonio cultural.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Excavaciones
Forma de cumplimiento	En el caso que, durante la ejecución de los movimientos de tierra se encuentren ruinas, yacimientos, piezas u objetos de carácter histórico, antropológico, arqueológico o paleontológico, se paralizarán las obras en el frente de trabajo y se notificará de inmediato y por escrito al Gobernador Provincial y al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), para que disponga los pasos a seguir.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • En caso de que corresponda, registro de los hallazgos declarados. • Registro en obra que acredite la paralización de las obras y notificación al CMN en caso de hallazgos.
Forma de control y seguimiento	Revisión de los registros de cumplimiento de las acciones y obligaciones en caso de hallazgo arqueológico o paleontológico.

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

Tabla 8.1 Condición o exigencia 1	
Impacto asociado	Recurso hídrico.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155883906>

Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las fases del Proyecto.
Condición o exigencia	<p>La DGA, Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N°414, de fecha 19 de abril de 2022, se pronuncia conforme y señala lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>“(…)en la Respuesta 3.2 a. del Adenda Complementaria el Titular declara: “En cuanto al Canal 3, “Subderivado Las Industrias”, éste se encuentra ubicado al sector poniente del inmueble que alberga las instalaciones de Clariant y que cruza el frente predial, de forma paralela al Camino a Melipilla, [...]. Este canal es administrado por la Asociación de Canalistas del Canal de Espejo y contempla un porteo de 0,9 m3/s, aunque en la práctica se encuentra prácticamente seco [...] Efectivamente, existe una obra de atraveso sobre el Canal 3 que da acceso vial/peatonal a las instalaciones de Clariant. Sin embargo, estimamos que el PAS 156 requerido por la autoridad no es aplicable, por dos razones fundamentales: (i) porque la ejecución de esta obra es anterior a la vigencia del SEIA; y (ii) porque no forma parte integrante del presente Proyecto actualmente en evaluación. [...] 2. [...]</i> <ul style="list-style-type: none"> <i>(i) Como hemos señalado, el Proyecto no considera construir este tipo de obras ni modificar o intervenir las preexistentes. En otras palabras, el Proyecto no tiene contemplado modificar, intervenir ni ejecutar parte, obra u acción alguna asociada al atraveso en cuestión, el cual, además, es anterior a la entrada en vigor del SEIA, como se ha señalado;</i> <i>(ii) No existe ningún impacto, actual o potencial, respecto de la obra de atraveso, asociado a la ejecución del Proyecto;</i> <i>(iii) No existe ningún riesgo, actual o potencial, respecto de la obra de atraveso, asociado a la ejecución del Proyecto”.</i> - <i>Que, tal como se informó al Titular durante el proceso de evaluación, el área de proyecto se encuentra en el sector hidrogeológico de aprovechamiento común Santiago Central (Acuífero Maipo), el cual se encuentra declarado como zona de prohibición para nuevas explotaciones de aguas subterráneas, de acuerdo a la Resolución D.G.A N° 22, publicada en el D.O el 01 de febrero de 2020, por tanto, el Titular debe tener presente que debe evitar alumbramiento de aguas subterráneas en todas las fases de proyecto para evitar impactos en la calidad y niveles del recurso hídrico.</i> - <i>Que, en la Respuesta 1.18 del Adenda Complementaria el Titular acoge aplicar la siguiente medida en caso de un afloramiento de aguas (napas colgadas u otras) en Fase de Construcción (...):</i> <p><i>Ante el potencial afloramiento de aguas durante la Fase de Construcción y Operación del proyecto, tanto el Titular y/o sus Contratistas deben tener presente dar aviso inmediato a la Superintendencia del Medio Ambiente, en un plazo menor a 24 h, acerca de la ocurrencia de afloramiento de agua, señalando las medidas que ha aplicado hasta ese momento. A continuación, y de manera preliminar, se deberá proceder considerando las siguientes actividades</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>i. Verificar la calidad del agua subterránea generada del afloramiento mediante toma de muestras a través de laboratorio acreditado, que asegure que la calidad de las aguas a ser gestionadas (dispuestas), es de similar calidad a la de las aguas de la fuente donde corresponda su disposición final.</i> <i>ii. Se efectuarán pruebas hidráulicas para determinar los volúmenes y caudales de agua comprometidos, a fin de que esto permita al Titular diseñar las medidas para el control de la estabilidad de las obras en el sector del afloramiento (solo en caso de ser necesario).</i> <i>iii. Se enviarán los resultados de los análisis químicos y pruebas hidráulicas a la SMA, en un Informe que detalle los hechos. Lo anterior acompañado de imágenes fotográficas (con fecha) describiendo los procedimientos seguidos y el análisis y discusión de los resultados respecto de la calidad volúmenes y caudales, así como las respectivas conclusiones y recomendaciones para la gestión de dichas aguas (disposición final).</i> <i>iv. Una vez comprobada la naturaleza de la situación acaecida, mediante los</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2155883906>

ensayos y mediciones solicitados, se analizará la medida de gestión definitiva en conjunto con la Autoridad.

v. Se informará el resultado de las acciones implementadas, comunicando la fecha cierta en que se pudo controlar el afloramiento, en un plazo menor a 24 h.

vi. Si el afloramiento de aguas responde a un escenario permanente, el Titular se compromete a incurrir en los estudios suficientes y necesarios que permitan determinar la posibilidad de alcanzar una solución definitiva (...).”

Cabe señalar que en la Respuesta 31 del Adenda 1 el Titular acogió aplicar esta medida ante un afloramiento de aguas e incorporarla en el Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias.

- Que, en la Respuesta 1.50 del Adenda 1 el Titular acoge aplicar la siguiente medida en caso de accidente/derrame que afecte los recursos hídricos subterráneos del área de proyecto, medida que resulta relevante para la evaluación ambiental del proyecto (...):

i. Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales.

ii. Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento de contaminación.

iii. Evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos afectados y su medio ambiente asociado y resultados de los monitoreos inmediatos en el área de influencia.

iv. En caso de ser necesario, un Programa de Medidas de Descontaminación de la zona, metodología, y evaluación de la efectividad de las medidas, para ser aprobado por la Autoridad.

- Que, tal como se señaló durante el proceso de evaluación, el Titular debe tener presente que los residuos sólidos de la construcción provenientes de excavaciones y los catalogados como escombros, generados en la Fase de Construcción del proyecto que sean enviados a un sitio autorizado para su disposición final, no podrán contener sustancias o residuos peligrosos que puedan causar un detrimento en la calidad de la napa por la lixiviación o lavado de suelo en el sitio de disposición final siendo necesario mantener un registro, a fin de comprobar que los materiales y sus lixiviados no causen un detrimento del recurso hídrico.

- Que, se debe tener presente que en la DIA el Titular declaró que el suministro de agua para el proyecto será a través de la Ilustre Municipalidad de Maipú.

- Que, se debe tener presente que en la Respuesta 1.25 el Adenda 1 el Titular declaró: “El Titular cuenta con 3 pozos con Derechos de Aprovechamiento de Aguas legalmente constituidos, los cuales están vigentes desde la operación de la empresa que anteriormente ocupaba el terreno de Planta Maipú, Hoechst de Chile Química y Farmacéutica Ltda. cuyas escrituras se adjuntan en Anexo N° 1. Antecedentes de la Adenda. Por otra parte, se aclara que en un radio de 500 m no existen pozos de aprovechamiento de aguas de terceros que se pudiesen ver afectados por las extracciones que se desarrollan actualmente en la Planta. Al efecto, se aclara que el proyecto actualmente en evaluación, no realizará modificaciones a los sistemas de captación y extracción asociados a los derechos de aprovechamiento de aguas ubicados en el recinto, manteniendo íntegramente las obras de captación y extracción de agua subterránea con que ha operado históricamente, con antigua data.”

- Que, se debe tener presente que en la Tabla 25 de la Respuesta 5.14 el Adenda 1 el Titular declaró:

“Fase de operación:

· El agua requerida por el Proyecto será suministrada a través del sistema de abastecimiento de uso público, motivo por el cual no se requiere explotar



	<p>recursos hídricos a causa del Proyecto. Sin perjuicio de lo anterior, para la operación actual de la Planta Maipú, específicamente para la torre de enfriamiento y para la planta de osmosis que suministra agua para las calderas y el área de producción, se extraen aguas subterráneas para lo cual el Titular cuenta con los respectivos derechos de aprovechamiento (ver respuesta 1.25 de la Adenda) que suman un total de 127 l/s, lo que representa aproximadamente un 0,72% del total de extracciones de aguas subterráneas que se realizan actualmente en la cuenca del Río Maipo (17.627,84 l/s) 4, lo que no es significativo, por lo que a causa de la operación del Proyecto de manera conjunta con la Planta Maipú, no se impactará significativamente el caudal del recurso hídrico del sector. Sumado a ello, en un radio de 500 m desde los pozos del Titular no existen derechos de aprovechamiento de terceros.</p> <p>· Tampoco se intervendrán cuerpos de aguas superficiales. Si bien dentro de la Planta se observa la presencia de un canal, denominado Subderivado Las Industrias (ver respuesta 5.8 de la Adenda), las partes y obras del Proyecto se emplazan a más de 300 m de éste y no se considera su intervención (extracciones ni disposición de efluentes)”.</p> <p>- Que, se debe tener presente que en la Respuesta 12.11 el Adenda 1 el Titular declaró: “El Proyecto no contempla un aumento del uso del recurso hídrico y no contempla medidas de recirculación o reutilización de aguas”.</p>
--	---

Tabla 8.2 Condición o exigencia 2	
Impacto asociado	Ruido y vibraciones.
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las fases del Proyecto.
Condición o exigencia	La SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N°1159, de fecha 12 de abril de 2022, se pronunció conforme y señala lo siguiente: <i>“En caso que el proyecto sea calificado ambientalmente favorable, en la respectiva resolución deberán quedar establecidas las exigencias, basadas en las medidas de control de ruido y vibraciones, así como los compromisos señalados por el propio titular, cumpliendo en todo momento los límites máximos permitidos por el D.S. N° 38/2011 del MMA, que establece “Norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica”, o la que la reemplace y de la norma de referencia utilizada en la evaluación de las vibraciones “Transit Noise and Vibration Impact Assessment” de la Federal Transport Administration de Estados Unidos.”.</i>

Tabla 8.3 Condición o exigencia .3	
Impacto asociado	Emisiones Atmosféricas.
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación.
Condición o exigencia	La SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N°1159, de fecha 12 de abril de 2022, se pronunció conforme y señala lo siguiente: <i>“Respecto a la consulta del Icsara 2.2, donde se reiteró la evaluación de los posibles efectos a sectores aledaños a la Planta de las emisiones de compuestos COV, dado que en la adenda solo se hizo referencia al Isobutanol y no a otros compuestos que generan VOC, concluyendo que “Es importante indicar que la cantidad generada al año es despreciable, por lo cual, no se generan efectos en los sectores aledaños. La tasa anual es de 0,169410 ton/año, dando un promedio de 0,000464 ton/día de emisión”, el titular indica que realizo una metodología de Balance de masa para obtener la tasa de emisión, no incluyendo un análisis de los riesgos de estas emisiones en la salud de la población aledaña al proyecto. Sin embargo y de acuerdo al análisis de esta Autoridad Sanitaria, la emisión promedio serían relativamente bajas de no más de 20 g/hr, por lo tanto no hay observaciones, no obstante el titular deberá comprometerse a no sobrepasar los valores máximos permisibles de las concentración de las emisiones de COV que pudieran afectar la salud de la población aledaña a la instalaciones.”</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155883906>

Tabla 8.4 Condición o exigencia 4	
Impacto asociado	Vialidad adyacente.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Condición o exigencia	La SEREMI MOP, Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N° 316/2021 (Sea-Sea-Adenda), de fecha 20 de diciembre de 2021, se pronunció conforme, condicionado a: “Tener presente en forma complementaria por parte del Titular, que sólo se podrá dar inicio a las obras del proyecto, cuando se cuente en forma previa con la aprobación del proyecto de Acceso Vial, y el mismo se encuentre materializado con anticipación y con la respectiva recepción de La Dirección Regional de Vialidad del MOP RMS.”

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

Tabla 9.1 Compromiso ambiental voluntario Reuniones de coordinación con bomberos.	
Impacto asociado	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y operación.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Coordinar con Bomberos de Chile la forma de dar una respuesta rápida y efectiva a una eventual situación de emergencia que se produzca con motivo del Proyecto. <u>Descripción:</u> Se sostendrán reuniones de coordinación con bomberos de Chile a fin de evaluar potenciales riesgos en las instalaciones de la Planta de Sustancias Químicas, rutas de acceso de bomberos ante emergencias, consecuencias y efectos de las posibles emergencias. Todas las recomendaciones de bomberos de Chile serán incorporadas al “Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias” del Proyecto. <u>Justificación:</u> El cuerpo de bomberos tiene una capacidad de respuesta que se sustenta entre variables como, el conocimiento de los posibles riesgos del lugar de la emergencia y facilidad de los accesos, lo que se relaciona en la calidad del servicio que presta la institución.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Todas las partes, acciones y obras del proyecto <u>Forma:</u> Se sostendrán reuniones con bomberos de Chile y recorrido por las instalaciones de la Planta de Sustancias Químicas donde se levantarán potenciales riesgos, se identificarán las rutas de acceso ante emergencias, y de determinarán las consecuencias y efectos de las posibles emergencias. El Titular en conjunto con bomberos de Chile establecerá un protocolo para proceder en caso de emergencias el que incluirá un registro firmado tanto por el Titular y Bomberos de Chile. <u>Oportunidad:</u> El CAV se implementará dentro de los primeros 2 meses, desde el hito de inicio del proyecto.
Indicador que acredite su cumplimiento	- Registros de reunión entre Bomberos de Chile y el Titular - Registro firmado del protocolo de emergencia elaborado entre bomberos y el Titular.
Forma de control y seguimiento	Se contará con los respaldos del protocolo de emergencias firmado por Bomberos de Chile y Clariant, disponibles ante una eventual solicitud por las autoridades.

Tabla 9.2 Compromiso ambiental voluntario Provisión de equipamiento y programa de capacitaciones con bomberos.	
Impacto asociado	No aplica



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155883906>

Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las fases del Proyecto.
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Asegurar el abastecimiento del equipamiento y elementos de protección personal a la compañía más cercana de Bomberos de Chile para dar respuesta efectiva y segura a una eventual situación de emergencia que se produzca con motivo del Proyecto y contar con personal capacitado para actuar acorde al tipo de emergencia que se desarrolla.</p> <p>Descripción: Proporcionar equipos para el control de un eventual incendio en la Planta de Sustancias Químicas y equipos de protección personal, tales como trajes, cascos, botas de seguridad, entre otros. Además, de capacitaciones al personal de Planta de Sustancias Químicas responsable de activar los protocolos de emergencia.</p> <p>Justificación: El cuerpo de bomberos tiene una capacidad de respuesta que se sustenta en su inventario y presupuesto por lo que plantea la necesidad de restituir estos implementos para mantener la calidad del servicio que presta la institución.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: Todas las partes, acciones y obras del proyecto</p> <p>Forma: El Titular establecerá comunicación con la compañía de bomberos de Chile más cercana a la Planta de Sustancias Químicas para realizar un levantamiento de los equipos y elementos de protección personal necesarios para controlar un evento de magnitud en las instalaciones de Clariant, los cuales en esta oportunidad serán donados por el Titular hacia la compañía. Por otra parte, la compañía de bomberos de Chile realizará una capacitación al personal de Planta de Sustancias Químicas responsable de activar los protocolos de emergencia, como integrantes de la brigada de emergencia u otros. Se establecerá un protocolo para proceder en este caso, el que incluirá un registro o formulario de satisfacción que deberá firmar tanto el Titular y Bomberos de Chile al concretarse la implementación del compromiso.</p> <p>Oportunidad: El CAV se implementará de forma única dentro de los primeros 2 meses, desde el hito de inicio del proyecto.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Registros de comunicación entre Bomberos de Chile y el Titular - Registro o formulario de entrega de implementos a bomberos de Chile - Registros de capacitaciones impartidas al personal involucrado en emergencias.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Se contará con los respaldos de la coordinación y entrega de equipamientos a Bomberos de Chile disponibles ante una eventual solicitud por las autoridades.

Tabla 9.3 Compromiso ambiental voluntario Aumento de franja arbórea Camino a Melipilla en tramo frontal a Planta de Sustancias Químicas.

Impacto asociado	Paisaje
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las fases del Proyecto
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Crear una barrera natural para la comunidad residencial cercana a la Planta de Sustancias Químicas.</p> <p>Descripción: Se contempla el aumento de la franja arbórea presente en el costado norte de Camino a Melipilla, en el tramo que se presenta frente al frontis de la Planta de Sustancias Químicas.</p> <p>Justificación: Mejorar en densidad arbórea la barrera natural que existe entre la comunidad residencial y la Planta de Sustancias Químicas.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: El compromiso ambiental se desarrollará en el costado norte de Avenida Camino a Melipilla, comuna de Maipú, en el tramo que se presenta frente al frontis de la Planta de Sustancias Químicas.</p> <p>Forma: Se plantarán nuevos ejemplares de árboles en el costado norte de Avenida Camino a Melipilla, precisamente en una franja del Bien Nacional de Uso Público</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2155883906>

	<p>de 100 metros de longitud para atenuar la visibilidad hacia el frontis de la Planta de Sustancias Químicas. Las especies se ubicarán en sectores que presenten el espacio suficiente o baja densidad de vegetación manteniendo las características de las especies presentes en dicho sector. En caso de corresponder se solicitarán los permisos pertinentes a la Dirección de Medio Ambiente de la Municipalidad de Maipú.</p> <p><u>Oportunidad:</u> El CAV se implementará dentro del primer semestre desde el inicio de la fase de construcción del proyecto.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<p>- Registros de las adquisiciones utilizadas para ejecutar el compromiso ambiental voluntario.</p> <p>- Registro fotográfico de los trabajos realizados y del estado de la franja arbórea al finalizar.</p>
Forma de control y seguimiento	Registros disponibles ante una eventual solicitud por las autoridades.

Tabla 9.4 Compromiso ambiental voluntario Plan de información a los vecinos respecto a la generación de ruidos molestos y tránsito de camiones.	
Impacto asociado	Ruido.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> Instaurar un plan de información a los vecinos, respecto a la generación de ruido molesto y tránsito de camiones, además, de establecer los canales de escucha ampliamente accesible para atender los reclamos a la generación de ruidos molestos por la fase de construcción del Proyecto en el área de influencia, esto abarca los barrios El Abrazo, Los Héroes y Ciudad Satélite.</p> <p><u>Descripción:</u> Se implementarán mecanismos de comunicación con la comunidad por medio de la habilitación de números de teléfono, correo electrónico, y libro de reclamos o sugerencias que se encontrará en la portería en la fase de construcción. Además, de asignar a un encargado o responsable que se encuentre en la obra en la fase de construcción. Adicionalmente, se instalará un cartel informativo, a la vista de la comunidad, con los números de contacto y correo para la recepción de los reclamos por la posible generación de ruidos molestos. Este cartel informativo, también incluirá los horarios de faenas ruidosas, sus plazos, fuentes emisoras y medidas de control.</p> <p><u>Justificación:</u> Dar seguimiento a la efectividad de las medidas de manejo propuestas durante la fase de construcción del proyecto con el fin de abarcar todas las inquietudes de la comunidad.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> Área de influencia del Proyecto (área del proyecto + receptores de ruido y vibraciones).</p> <p><u>Forma:</u> A continuación, se presenta las actividades a ejecutar para implementar el mecanismo de comunicación:</p> <ol style="list-style-type: none"> En primera instancia se diseñará un protocolo de acción donde se definirá los tiempos máximos de respuesta, las personas responsables y los procedimientos para abordar plan informativo y concluir las quejas o reclamos. Se instalarán, al inicio de la fase de construcción, cartel informativo en la entrada del Proyecto y libro de reclamos o sugerencias en la portería, con número telefónico y correo electrónico para que la comunidad que se encuentra en el área de influencia del proyecto pueda realizar sus reclamos o quejas asociados a la generación de ruidos molestos. Recibir y registrar la queja a través de las vías establecidas. Evaluar la solicitud de información, queja o inquietud. Decidir cómo se abordará la solicitud o queja e implementar los métodos o barreras necesarias para disminuir la posible generación de ruidos molestos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2155883906>

	e. Cerrar el proceso y evaluar las posibles mejoras del procedimiento. <u>Oportunidad:</u> Durante la fase de construcción del Proyecto.
Indicador que acredite su cumplimiento	- Mantener copias del formulario de quejas y procedimientos. - Cartel informativo en la entrada del Proyecto
Forma de control y seguimiento	- Se mantendrá en portería formulario de quejas que incluyan los reclamos presenciales o por medios digitales y las solicitudes de información. Además, se mantendrá copia de los registros de reclamos y su mecanismo de solución.

Tabla 9.5 Compromiso ambiental voluntario Utilización de vehículos Euro V.	
Impacto asociado	Emisiones Atmosféricas
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción y operación del Proyecto.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Acreditar el cumplimiento de los estándares de emisión, con la finalidad de informar a las autoridades el tipo de vehículos que utilizaría. <u>Descripción:</u> La compra/arriendo de vehículos que sean utilizados por el proyecto durante las fases de construcción y operación, cumplirán con los estándares normativos para el territorio nacional. <u>Justificación:</u> Verificar el cumplimiento de la normativa con relación a los estándares de emisión.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Todas las partes, acciones y obras del proyecto <u>Forma:</u> El Titular establecerá comunicación con los diferentes establecimientos de compra/arriendo de vehículos para lo cual solicitará la siguiente información: a) Especificación de los estándares de emisión para los vehículos, b) Fichas técnicas de los vehículos. Con ello, se registrará: a) Contratos de arriendo o facturas de compra de los vehículos, en donde se especifique que cumplen al menos el estándar Stage IIIA, IIIB y V, y Euro V, respectivamente. b) Fichas técnicas de los vehículos especificadas en los contratos de arriendo o facturas de compra. <u>Oportunidad:</u> El CAV se implementará una vez obtenido el contrato de arriendo o compra de cada vehículo.
Indicador que acredite su cumplimiento	- Registro de los contratos de arriendo o facturas de compra de vehículos. - Registro de las fichas técnicas de los vehículos especificadas en los contratos de arriendo o facturas de compra. - Registro fotográficos de los vehículos arrendados o adquiridos para la fase de construcción del proyecto. - Remitir la información a las autoridades en el mismo mes del hito de inicio (arriendo o compra de cada vehículo)
Forma de control y seguimiento	Se presentará la documentación a la Secretaria Regional del Medio Ambiente y a la Superintendencia de Medio ambiente, los registros ya mencionados, Además, se contará con los respaldos ante una eventual solicitud por las autoridades.

Tabla 9.6 Compromiso ambiental voluntario Mejoramiento de Área Verde	
Impacto asociado	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Mejorar el área verde pública ubicada en la intersección de las calles Los Diamantes y Las Espuelas, en la comuna de Maipú.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155883906>

	<p><u>Descripción:</u> El mejoramiento de esta área verde contempla la instalación de luminarias LED solares, la instalación de juegos para niños y la instalación de espacios deportivos con máquinas de ejercicios.</p> <p><u>Justificación:</u> Se propone esta medida como un aporte del Proyecto a la mejora de la calidad de vida y acceso a espacios recreativos para los vecinos de este sector de la comuna de Maipú.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> Área verde de acceso público emplazada en la intersección de las calles Los Diamantes y Las Espuelas, en la comuna de Maipú.</p> <p><u>Forma:</u> Se procederá a la instalación de luminarias LED solares, las que permitan mejorar la iluminación nocturna de la plaza y mejorar la sensación de seguridad para sus usuarios. Se implementará un espacio con juegos recreativos para niños, los cuales cumplan con las medidas de seguridad necesarias. Se implementará un espacio deportivo con máquinas de ejercicio de uso público, resistentes a las condiciones de intemperie. Se consultará con la Ilustre Municipalidad de Maipú por los permisos necesarios para la intervención de este espacio.</p> <p><u>Oportunidad de Implementación:</u> Segundo trimestre del año 2023.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	Se entregará un informe a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) que dé cuenta de las obras realizadas en esta área verde de acceso público, con ficha descriptiva y registro fotográfico.
Forma de control y seguimiento	Registro de implementación de las obras con ficha descriptiva y registro fotográfico.

Tabla 9.7 Compromiso ambiental voluntario Mejoramiento de Escuela de Párvulos	
Impacto asociado	No Aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Operación.
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> Mejorar parte de la infraestructura de la Escuela de Párvulos Alberto Widmer, ubicada en calle Las Espuelas 741, en la comuna de Maipú.</p> <p><u>Descripción:</u> Este mejoramiento de parte de la infraestructura de esta Escuela de Párvulos consiste en el recambio de la techumbre del establecimiento, así como la reparación del piso en la zona de recreación de los niños con la instalación de pasto sintético. Estas mejoras de infraestructura se complementarán con una donación de juegos educativos y materiales escolares, como casas recreativas de plástico, cuadernos y otros útiles escolares.</p> <p><u>Justificación:</u> Se propone esta medida como un aporte del Proyecto a la mejora de las condiciones de uso para los niños que acuden a esta Escuela de Párvulos de la comuna de Maipú.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> Escuela de Párvulos Alberto Widmer, ubicada en calle Las Espuelas 741, en la comuna de Maipú.</p> <p><u>Forma:</u> Se procederá al recambio de la techumbre del establecimiento de manera de mejorar la impermeabilización y habitabilidad del edificio. Se mejorará el piso en el espacio de recreación de los niños, con la instalación de pasto sintético, de manera de mejorar las condiciones de confort de este lugar. Se complementarán estas mejoras con una donación al establecimiento de juegos educativos y materiales escolares, como casas recreativas de plástico, cuadernos y otros útiles escolares.</p> <p><u>Oportunidad de Implementación:</u> Primer trimestre del año 2023.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	Se entregará un informe a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) que dé cuenta de las obras realizadas en la Escuela de Párvulos Alberto Widmer, con ficha descriptiva y registro fotográfico.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155883906>

Forma de control y seguimiento	Registro de implementación de las obras con ficha descriptiva y registro fotográfico.
--------------------------------	---

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

10.1. PLAN DE PREVENCIÓN DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS

Tabla 10.1 Riesgo o contingencia Movimiento sísmico	
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción y Operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las partes y obras.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<p><u>Fase de construcción</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Controlar periódicamente que se encuentren de forma óptima los espacios disponibles para una contingencia, tales como: <ul style="list-style-type: none"> - Mantener limpias y ordenadas las áreas de trabajo. - Conservar las vías de circulación siempre despejadas y señalizadas. ▪ Capacitar a los trabajadores sobre el uso de las zonas de seguridad, y de la importancia de mantenerlas disponibles. ▪ Verificar en terreno los letreros que indican las zonas de seguridad y las vías de evacuación disponibles. <p><u>Fase de operación</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Mantener limpias y ordenadas las áreas de trabajo. ▪ Conservar las vías de circulación siempre despejadas y señalizadas para facilitar posibles evacuaciones. ▪ Informar la ubicación de las zonas de seguridad y las vías de evacuación mediante letreros.
Forma de control y seguimiento	<p>Se deberá mantener un registro del control periódico que se realice de los espacios disponibles para una contingencia, tales como:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Mantener limpias y ordenadas las áreas de trabajo. ▪ Conservar las vías de circulación siempre despejadas y señalizadas. ▪ Las actividades antes mencionadas serán inspeccionadas por el Experto en Prevención de Riesgos con el objeto de verificar la eficacia en el tiempo de las medidas y acciones indicadas. ▪ Además, se considera realizar un ensayo de evacuación y reconocimiento de zona segura, al menos una vez por año.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Numeral 9.1 del Anexo N° 5. Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias – Actualizado, de la Adenda Complementaria.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<p><u>Fase de construcción</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Mantener la calma, no dejar que el pánico domine a las personas. ▪ Nunca evacuar durante el sismo, buscar refugio en interior, en la medida de lo posible en las zonas seguras. ▪ Al interior de estructuras sólidas, no intentar abandonar las construcciones ni trasladarse internamente. Evitar la salida del recinto, ya que vidrios, estucos, maderas y otros materiales se pudieran desprender y causar lesiones. ▪ Cortar la energía eléctrica y alejarse de cables cortados ya que pueden estar energizados. Apagar equipos eléctricos. ▪ Verificar si a consecuencia del sismo se hayan producido derrames de sustancias peligrosas. ▪ Tomar precauciones con cristales rotos y otros materiales potencialmente peligrosos. <p><u>Fase de operación</u></p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155883906>

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mantener la calma, evitar correr y/o gritar, a fin de prevenir situaciones de pánico individual y/o colectivo. ▪ Sin apresuramiento, el personal debe alejarse de ventanales y paneles que tengan vidrios. ▪ Ubíquese frente a muros estructurales, pilares o bajo marcos de puertas. ▪ No abandonar el edificio, pueden caer trozos de vidrios u otros objetos. ▪ Apártese de objetos que puedan caer, volcarse o desprenderse. ▪ Permanecer en lo posible en el lugar de trabajo en lugar seguro, ya que pueden caer trozos de vidrios u otros objetos. ▪ Evitar correr y gritar a fin de prevenir situaciones de pánico individual y/o colectivo. ▪ En lo posible el personal deberá mantenerse en el sitio en que se encuentra hasta que el sismo haya pasado. ▪ Los trabajadores se protegerán debajo de escritorios o mesas ante posibles desprendimientos de materiales. ▪ Los trabajadores evitarán transitar por sectores donde haya vidrios rotos o cables eléctricos. ▪ Una vez finalizado el sismo los trabajadores se dirigirán a las zonas de seguridad.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Se emitirá un informe a la SMA, en un plazo no superior a 24 horas de ocurrida la emergencia.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Numeral 9.1 del Anexo N° 5. Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias – Actualizado, de la Adenda Complementaria. Punto 7.1.1 del ICE

Tabla 10.2 Riesgo o contingencia Incendio o amago de incendio producido en la instalación de almacenamiento de sustancias peligrosas.

Fase del proyecto a la que aplica	Todas las fases del Proyecto.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las partes y obras.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<p><u>Fases de construcción</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Los materiales combustibles o inflamables deben mantenerse lejos de los procesos con alta temperatura, chispas o presencia de ignición. ▪ Establecer prohibición de encender fuego al interior de las áreas de trabajo. ▪ No estará permitido fumar en el área circundante a la bodega de almacenaje de RESPEL. Esta prohibición se materializará a través de un letrero que se instalará al exterior de dicha bodega. ▪ Mantener orden y aseo en todos los lugares de trabajo. Específicamente se deberá tener especial precaución en que el perímetro de la bodega de RESPEL se mantendrá limpio, libre de maleza y de cualquier obstáculo. ▪ Mantener señalizadas y despejadas las vías de evacuación y que todos los trabajadores conozcan las zonas de seguridad definidas. ▪ Revisar instalaciones eléctricas existentes y reparar fallas o falencias. ▪ No realizar mezclas de sustancias peligrosas o similares si no se conoce como reaccionan. ▪ Capacitar a los trabajadores sobre las medidas de prevención y control de incendios. ▪ Instalación de extintores, los que deberán cumplir las siguientes condiciones: <ul style="list-style-type: none"> - Los extintores serán sometidos a revisión y mantención a lo menos una vez al año y serán certificados por un



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155883906>

	<p>laboratorio acreditado.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Los extintores estarán ubicados en lugares de fácil acceso y claramente identificados, libres de todo obstáculo. - En caso de que los extintores se encuentren dispuestos en la intemperie, se ubicarán en un nicho o gabinete que los proteja de cambios ambientales y que permita su retiro expedito. - Los trabajadores deben estar instruidos en el empleo y uso de extintores, y saber dónde se encuentran. <p><u>Fase de operación</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Establecer prohibición de encender fuego al interior de las áreas de trabajo. ▪ Mantener orden y aseo en todos los lugares de trabajo. ▪ Mantener los extintores permanentemente en buen estado de operación. ▪ Mantener claramente señalizados los equipos contra incendios, con sus accesos despejados y libres de obstáculos. ▪ Los trabajadores deben estar instruidos en el empleo y uso de extintores, y saber dónde se encuentran. ▪ Mantener señalizadas y despejadas las vías de evacuación y que todos los trabajadores conozcan la zona de seguridad o punto de encuentro. ▪ Capacitar a los trabajadores sobre las medidas de prevención y control de incendios.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Los extintores serán sometidos a revisión y mantención cuando corresponda y serán certificados por un laboratorio acreditado. ▪ Los extintores estarán ubicados en lugares de fácil acceso y claramente identificados, libres de todo obstáculo. ▪ En caso de que los extintores se encuentren dispuestos en la intemperie, se ubicarán en un nicho o gabinete que los proteja de cambios ambientales y que permita su retiro expedito. ▪ Mantener debidamente señalizada las zonas de seguridad definidas. ▪ Registros de capacitaciones a los trabajadores sobre todas las medidas de prevención y control de incendio, etc.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	<p>Numeral 9.3 del Anexo N° 5. Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias – Actualizado, de la Adenda Complementaria.</p>
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<p><u>Fase de construcción</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Comunicar al jefe directo y a la brigada de emergencia. ▪ Usar los extintores solo si es un fuego incipiente y si se sabe operar. ▪ Cortar la energía eléctrica en el sector afectado. ▪ Si se determina como incendio declarado, se hará lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> - Accionar la alarma restringida. - Se iniciará la extinción del fuego utilizando extintores. - Para accionar el extintor se debe retirar el seguro con una mano, mientras que con la otra se debe dirigir el chorro en forma de abanico a la base del fuego. - Al acercarse a un fuego para combatirlo con un extintor, se debe tener el viento a la espalda para poder aproximarse más y estar resguardado de las llamas. - Nunca debe emplear un extintor a base de agua o espuma para apagar fuegos en equipos eléctricos energizados. - El fuego se propaga rápidamente por lo que no hay que arriesgarse innecesariamente. - Solo se deben enfrentar fuegos pequeños, por lo tanto, si no se logra controlar en dos minutos, evacuar rápidamente, pero sin correr. - Una vez extinguido el fuego, se revisará el lugar,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155883906>

	<p>asegurando no dejar focos que pudieran reavivar el fuego.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ En caso de que no sea posible combatir el fuego mediante el uso de extintores, contactar inmediatamente a Bomberos, Carabineros y/o Ambulancia. ▪ Procurar mantener alejadas del lugar del siniestro, a personas ajenas a la faena y/o personal que no esté capacitado para enfrentar la contingencia. ▪ De no ser posible el control del fuego sin mayores riesgos, proceder a evacuación del área donde se esté produciendo el incendio. Esperar la llegada de organismos de reacción en zona segura. ▪ De encontrarse personas heridas, se darán los primeros auxilios y a la Ambulancia. <p><u>Fase de operación</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Si el evento corresponde a un amago de incendio, se deberá utilizar extintores PQS. Además, se dará aviso de manera radial del evento a fin de activar el Plan de Emergencia. ▪ Si el evento corresponde a un incendio mayor la brigada de emergencia deberá: <ul style="list-style-type: none"> - Realizar llamado a evacuación - Evacuar al personal - Solicitar presencia de bomberos. - Retirar todo vehículo del sector y bloquear tránsito. - En caso de que corresponda, solicitar a energías detener el suministro. - Enfriar el estanque de almacenamiento de sustancias peligrosas utilizando la red de incendio. - Controlar elementos combustibles que rodean el estanque. - Conectar bidones de espuma a pitón lanzador y combatir incendio con espuma. - Solicitar a Portería el desvío de las aguas de Avenida N° 1 a la piscina de control de derrames
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Se emitirá un informe a la SMA, en un plazo no superior a 24 horas de ocurrida la emergencia.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Numeral 9.3 del Anexo N° 5. Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias – Actualizado, de la Adenda Complementaria. Punto 7.1.2 del ICE

Tabla 10.3 Riesgo o contingencia Afloramiento de aguas subterráneas	
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Obras de excavaciones de la fase de construcción.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Se capacitará al personal involucrado en la construcción sobre el riesgo de afloramiento de aguas subterráneas, sobre la exigencia de dar aviso inmediato a su jefatura y sobre la existencia de un procedimiento que se debe llevar a cabo ante presentar una emergencia de este tipo.
Forma de control y seguimiento	Registros de capacitación impartida al personal involucrado en la construcción sobre el riesgo de afloramiento de aguas subterráneas.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Numeral 9.8 del Anexo N° 5. Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias – Actualizado, de la Adenda Complementaria.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Ante un evento de afloramiento, las aguas serán captadas y reintegradas al cauce natural más próximo, tal como lo indica el artículo 129 bis del Código de Aguas, que se efectuará de forma



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155883906>

	<p>rápida mediante bombeo, a objeto de evitar cualquier contacto que pueda generar cambios sustantivos en la calidad de las aguas.</p> <p>Previo al bombeo y reintegración de las aguas se realizará:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verificar la calidad del agua subterránea generada del afloramiento mediante toma de muestras a través de un laboratorio acreditado, que asegure que la calidad de las aguas a ser gestionadas (dispuestas), es de similar calidad a la de las aguas de la fuente donde corresponda su disposición final. • Se efectuarán pruebas hidráulicas para determinar los volúmenes y caudales de agua comprometidos, a fin de diseñar las medidas para el control de la estabilidad de los taludes en el sector del afloramiento (solo en caso de ser necesario). • Se enviarán los resultados de los análisis químicos y pruebas hidráulicas a la SMA, en un informe que detalle los hechos. Lo anterior acompañado de imágenes fotográficas (con fecha), describiendo los procedimientos seguidos y el análisis y discusión de los resultados respecto de la calidad, volúmenes y caudales, así como las respectivas conclusiones y recomendaciones para la gestión de dichas aguas (disposición final). • Una vez comprobada la naturaleza de la situación acaecida, mediante los ensayos y mediciones solicitados, se analizará la medida de gestión definitiva en conjunto con la Autoridad. • Se informará el resultado de las acciones implementadas, comunicando la fecha cierta en que se pudo controlar el afloramiento, en un plazo menor a 24 horas. • Si el afloramiento de aguas responde a un escenario permanente, se incurrirá en los estudios suficientes y necesarios que permitan determinar la posibilidad de alcanzar una solución definitiva.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Se dará aviso inmediato a la Superintendencia del Medio Ambiente, en un plazo menor a 24 horas de ocurrido el evento de afloramiento de aguas.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	<p>Numeral 9.8 del Anexo N° 5. Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias – Actualizado, de la Adenda Complementaria.</p> <p>Punto 7.1.3 del ICE</p>

Tabla 7.1.4 Riesgo o contingencia Derrame de Sustancias Peligrosas	
Fase del proyecto a la que aplica	Todas las fases del Proyecto.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Manipulación o inadecuado almacenamiento de sustancias o residuos peligrosos u otras sustancias. Roturas de mangueras u otras piezas de vehículos o maquinaria.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<p><u>Fase de construcción</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ No se realizarán operaciones de mantención de camiones ni maquinaria al interior del predio. ▪ Verificar que las maquinarias cuenten con sus mantenciones al día para evitar derrames de combustible. ▪ Mantener todo residuo peligroso debidamente almacenado en el sitio habilitado. ▪ Toda sustancia o producto (con potencial de derrame) que no se esté utilizando, se deberá mantener cerrado o contenido. ▪ Todo recipiente que almacene residuos peligrosos o sustancias se debe encontrar rotulado de acuerdo con el material que contiene.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155883906>

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Realizar la manipulación de productos con potencial de derrame en sectores que cuenten con la debida protección en el suelo. ▪ Mantener a la vista y disposición de todos los trabajadores, las Hojas de Datos de Seguridad de cada uno de los productos que se manejan en la obra. <p><u>Fase de operación</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Revisión de estado de los estanques a través de las mantenciones periódicas. ▪ Antes de realizar movimientos con envases o contenedores, se deberá verificar que se encuentren debidamente cerrados o sellados, de tal forma de evitar pérdidas. ▪ En caso de detectar fallas se deberá informar de inmediato, de tal forma de gestionar las reparaciones correspondientes. ▪ Mantención preventiva de Kit de protección anti derrames. ▪ Contar con las hojas de datos de seguridad de las sustancias peligrosas, en portería y en las correspondientes instalaciones de almacenamiento de sustancias peligrosas. ▪ Utilización de elementos de protección personal (EPP) para el personal que manipule los envases.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Registros de capacitación a los trabajadores sobre la prevención de derrames y la forma de actuar para controlarlos, en caso de que ocurran. ▪ Registro de inspección del cumplimiento de la totalidad las medidas de almacenaje de sustancias o residuos peligrosos. ▪ Registro que acredite la exigencia a los transportistas que la maquinaria y camiones cuenten con sus mantenciones al día.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Numeral 9.5 del Anexo N° 5. Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias – Actualizado, de la Adenda Complementaria.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<p><u>Fase de construcción</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Accionar la alarma general en caso de riesgo a la salud de las personas. ▪ Se debe ubicar la fuente de origen del problema y detener el derrame, si es que esta actividad no presenta riesgos a la salud de las personas. ▪ Se deberá mantener al alcance los equipos de control de incendios, para actuar de manera inmediata en caso de que sea necesario. ▪ Para el control del derrame, construir un pretil con arena o tierra, u otro material, para evitar que se expanda el material. ▪ Una vez controlado el derrame se deberá remover el material contaminado (por ejemplo, la misma arena o tierra utilizada para contener el derrame) y trasladar al sitio de almacenaje de residuos peligrosos de la obra. ▪ En caso de que el derrame se haya producido sobre el terreno natural, proceder al retiro de la capa de suelo afectada y trasladar al sitio de almacenaje de residuos peligrosos de la obra. ▪ Todo el material recogido durante un derrame debe ser envasado, rotulado e informado para su posterior descarte. <p><u>Fase de operación</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Como medidas generales en caso de derrames debe usar medios de contención inerte para evitar propagación del derrame. ▪ En todas las calles y al interior de las bodegas se encuentran bidones con material inerte de absorción de derrames (arena fina). ▪ En caso de derrames de inflamables, personal de la brigada de emergencia debe ser activada, dirigirse al lugar, evaluar la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155883906>

	<p>situación y si no es de mayor riesgo, acompañar todas las maniobras de limpieza con equipo completo de bombero y extintores. La red húmeda también debe estar preparada para combatir un posible incendio.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Todo el material recogido durante un derrame debe ser envasado, rotulado e informado para su posterior descarte. ▪ Ante todo derrame, el personal de ESHA debe ser notificado. <p>En caso de que el derrame mayor del contenido de un estanque.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ El producto líquido será contenido inmediatamente por el pretil de contención sobre el cual se ubique el estanque. ▪ Por pretil de contención de derrames están conectados mediante cañerías hacia una piscina de contención de derrames. ▪ Se abrirá la cañería que conecta con la piscina de contención de derrames y el contenido derramado será enviado a dicho sector. ▪ El contenido derramado permanecerá en la piscina de contención hasta que se gestione y ejecute su retiro y disposición final como RIL mediante empresa externa autorizada. <p>En caso de que el derrame alcance áreas no cubiertas por pavimento, se aplicarán las medidas indicadas a continuación.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Recoger el material derramado con medios de contención adecuados. ▪ Disponer el material derramado en contenedores y/o tambores rotulados. ▪ Aislar el área contaminada ▪ Retirar la primera capa de suelo somero, aproximadamente los primeros 10 cms y disponer en Instalaciones Autorizadas de acuerdo con lo dispuesto en el D.S. N°148/2033 MINSAL. ▪ Cubrir el área en piso con un liner impermeable para evitar percolación de contaminantes por efecto de aguas lluvias y otros. ▪ Para derrames mayores, realizar calicatas para determinar extensión del área contaminada y determinar posible contaminación de cursos freáticos. ▪ Una vez determinada la extensión del área contaminada se procederá a remediar el terreno usando la mejor alternativa que puede ser: a). Disposición Final en Instalaciones Autorizadas y b). Recuperación de terreno in situ. <p>En caso de caso de ocurrencia de accidente que comprometa los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos, se informará antes de 24 horas, a la Superintendencia del Medio Ambiente, indicando lo siguiente.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales. ▪ Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento de contaminación. ▪ Evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos subterráneos afectados y su medio ambiente asociado y resultados de los monitoreos inmediatos en el área de influencia. ▪ En caso de ser necesario, un Programa de Medidas de Descontaminación de la zona, metodología, y evaluación de la efectividad de las medidas, para ser aprobado por la Autoridad. (sólo en caso de accidentes).
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de	Se emitirá un informe a la SMA, con copia a la DGA, en un plazo no superior a 24 horas de ocurrida la emergencia.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2155883906>

Emergencia	
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Numeral 9.5 del Anexo N° 5. Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias – Actualizado, de la Adenda Complementaria. Punto 7.1.4 del ICE

Tabla 10.5 Riesgo o contingencia Incendio en instalaciones aledañas	
Fase del proyecto a la que aplica	Todas las fases del Proyecto.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las partes y obras.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verificar que los sistemas de control de incendio de la instalación estén en óptimas condiciones. ▪ Contar con el equipamiento necesario para el control de fuego y aislamiento de la zona siniestrada, como también habilitados los sistemas de comunicación externa.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Inspección visual o registro que acredite el sistema de extinción de incendios se encuentra en óptimas condiciones.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Numeral 9.4 del Anexo N°5. Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias – Actualizado, de la Adenda Complementaria.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> ▪ El trabajador que detecte el incendio informará a su Jefe Directo o bien solicitando ayuda a alguno de sus compañeros de trabajo, si la extensión del amago lo requiere, se informa al Director de emergencia, quien solicita la intervención de la Brigada de Emergencia para efectuar la primera intervención, tratando de extinguir el fuego utilizando el extintor o equipo contra incendio más cercano, junto con esto, se da aviso a bomberos. ▪ Se deberá aislar la zona en un perímetro de 50 m alrededor del incendio, para las operaciones de control y rescate. El equipo de control deberá verificar la dirección del viento y la intensidad del fuego antes de ubicar el centro de control. Se deberá respetar y seguir las indicaciones emanadas del Equipo de Apoyo Externo a cargo de la emergencia (Carabineros, Bomberos, etc.) ▪ Después del evento, se limpiará el sector y se dispondrán los materiales conforme a la legislación ambiental vigente.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Se emitirá un informe a la SMA, en un plazo no superior a 24 horas de ocurrida la emergencia.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Numeral 9.4 del Anexo N° 5. Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias – Actualizado, de la Adenda Complementaria. Punto 7.1.5 del ICE

Tabla 10.6 Riesgo de BLEVE en instalaciones aledañas	
Fase del proyecto a la que aplica	Todas las fases del Proyecto.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las partes y obras.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Se establecerá un procedimiento con las empresas aledañas al Proyecto, en particular con ENAP, a fin de establecer los mecanismos de comunicación y alerta temprana ante cualquier contingencia generada en sus instalaciones que eventualmente pudiera generar un evento del tipo BLEVE (<i>Boiling liquid expanding vapor explosion</i>). ▪ Se impartirán capacitaciones a los trabajadores, acerca del riesgo asociado al área de BLEVE con las instalaciones externas al Proyecto y las medidas a seguir en caso de generarse una emergencia con estas características.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155883906>

Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Registro de capacitaciones de riesgos antrópicos – Área de breve con instalaciones externas al Proyecto. • Registro de procedimiento con las empresas aledañas al Proyecto.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Numeral 9.7 del Anexo N° 5. Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias – Actualizado, de la Adenda Complementaria.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ante el aviso de emergencia por parte de empresas externas al Proyecto, los responsables a cargo (Supervisor de la emergencia/Jefe Directo) instruirá a los trabajadores a evacuar la Planta de Sustancias Químicas en forma inmediata, para lo cual deberán seguir las instrucciones de los líderes de evacuación. ▪ Los trabajadores deberán mantener la calma en todo momento y realizar la evacuación en forma rápida y segura siguiendo las indicaciones de los líderes responsables de realizar la evacuación. ▪ Se informará inmediatamente a carabineros, bomberos o el equipo técnico ante emergencias de la Municipalidad de Maipú, la activación del plan de emergencia ante el presente riesgo. ▪ Si por causa de alguna de las situaciones descritas se origina una emergencia como incendio, derrame, se deberá proceder de acuerdo con lo indicado en los numerales del presente Plan para cada situación de riesgo.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Se emitirá un informe a la SMA, en un plazo no superior a 24 horas de ocurrida la emergencia.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Numeral 9.7 del Anexo N° 5. Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias – Actualizado, de la Adenda Complementaria. Punto 7.1.6 del ICE

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

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

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

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

15. Que, la Superintendencia del Medio Ambiente, de oficio o a petición de parte o de algún organismo sectorial, podrá aprobar, modificar o complementar el contenido del plan de seguimiento de las variables ambientales y, en general, cualquier otro mecanismo establecido en la respectiva resolución de calificación ambiental que tenga dicho objeto, con el fin de asegurar, en el transcurso



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155883906>

del tiempo, que el seguimiento de las variables ambientales cumpla con su objetivo de forma eficiente y eficaz.

16. Que para que el Proyecto “Almacenamientos de Sustancias Peligrosas Proyectados y Existentes” pueda ejecutarse, deberá cumplir con todas las normas vigentes que le sean aplicables.

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

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

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

20. Que todas las medidas, condiciones, exigencias y disposiciones establecidas en la presente Resolución son de responsabilidad del Titular, sean implementadas por éste directamente o a través de un tercero.

RESUELVO:

1°. Calificar favorablemente la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto “Ecuador Zelada”, del titular Los Sacramentinos S.A.

2°. Certificar que el Proyecto “Almacenamientos de Sustancias Peligrosas Proyectados y Existentes” cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable.

3°. Certificar que el Proyecto “Almacenamientos de Sustancias Peligrosas Proyectados y Existentes” cumple con los requisitos de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales que se señalan en los artículos 140 y 142 del D.S. N° 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

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

5°. Certificar que el Proyecto “Almacenamientos de Sustancias Peligrosas Proyectados y Existentes” no genera los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300, que dan origen a la necesidad de elaborar un Estudio de Impacto Ambiental.

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

7°. Hacer presente que contra esta Resolución es procedente el recurso de reclamación de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 20 de la Ley N° 19.300, ante el Directora Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental. El plazo para interponer este recurso es de treinta días contados desde la notificación del presente acto.

Notifíquese y Archívese



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155883906>

Constanza Paz Martínez Gil
Delegada Presidencial
Presidente Comisión de Evaluación
Región Metropolitana de Santiago

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

AFA/JGM/JMM/MDK

Distribución:

José Marcelo González Quiroga <marcelo.gonzalez@clariant.com>
DGA, Región Metropolitana de Santiago <doris.aguila@mop.gov.cl>
DOH, Región Metropolitana de Santiago <paula.marin@mop.gov.cl>
Gobierno Regional, Región Metropolitana <corrego@interior.gov.cl, jcanals@gobiernosantiago.cl, ccastro@gobiernosantiago.cl>
Ilustre Municipalidad de Maipú <cbarriga@maipu.cl, tqinteros@maipu.cl>
SEC, Región Metropolitana de Santiago <esariego@sec.cl>
SEREMI de Bienes Nacionales, Región Metropolitana de Santiago <cacevedo@mbienes.cl>
SEREMI de Desarrollo Social y Familia,
Región Metropolitana de Santiago <crodriguez@desarrollosocial.gob.cl>
SEREMI de Energía, Región Metropolitana de Santiago <imoran@minenergia.cl>
SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago <sotobrandt@gmail.com>
SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago <aquezada@mtt.gob.cl>
SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago <mjerrazuriz@minvu.cl>
SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago <sreyes@mma.gob.cl>
SEREMI MOP Región Metropolitana de Santiago <jorge.daza@mop.gov.cl>
Servicio de Vivienda y Urbanización SERVIU, RM <jnazal@minvu.cl>
Consejo de Monumentos Nacionales <ebrevis@monumentos.gob.cl>
Corporación Nacional de Desarrollo Indígena <emunoz@conadi.gov.cl, kriquelme@conadi.gov.cl>
Superintendencia de Servicios Sanitarios <vvergara@siss.gob.cl>

CC:

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155883906>