REPÚBLICA DE CHILE
COMISIÓN DE EVALUACIÓN
REGIÓN DEL LIBERTADOR GENERAL
BERNARDO O'HIGGINS

CALIFICA AMBIENTALMENTE LA DIA DEL PROYECTO "REGULARIZACIÓN BODEGA DE ALMACENAMIENTO DE SUSTANCIAS CLASE 5.1 Y NUEVA BODEGA RESPEL"

Resolución Exenta N° 202606001133

28 de Agosto de 2026

VISTOS:

1°. La Declaración de Impacto Ambiental (en adelante, "DIA") y sus ANEXOS, Admitida a Trámite con fecha 4 de diciembre de 2025, su ADENDA incluidos sus ANEXOS, de fecha 20 de mayo de 2026 y su ADENDA Complementaria incluidos sus ANEXOS, de fecha 27 de julio de 2026, del Proyecto **"*Regularización bodega de almacenamiento de Sustancias Clase 5.1 y nueva bodega RESPEL*",** presentado por Quimetal Industrial S.A.

2°. Los pronunciamientos y observaciones de los órganos de la administración del Estado que, sobre la base de sus facultades legales y atribuciones, participaron en la evaluación de la DIA y sus ADENDAS, incluidos sus ANEXOS, y que se detallan en el Capítulo 3 del Informe Consolidado de Evaluación (en adelante, "ICE") de la DIA del Proyecto **"***Regularización bodega de almacenamiento de Sustancias Clase 5.1 y nueva bodega RESPEL*"**.**

3°. El Acta de Evaluación N°19 de la Sesión Nº10/2026 del Comité Técnico de la Región del Libertador General Bernardo O'Higgins, (en adelante "Región de O'Higgins") de fecha 03 de agosto de 2026.

4°. El ICE de la DIA del Proyecto "*Regularización bodega de almacenamiento de Sustancias Clase 5.1 y nueva bodega RESPEL*", de fecha 19 de agosto de 2026.

5°. El Acta de la Sesión Ordinaria N°09/2026, de fecha 27 de agosto de 2026 de la Comisión de Evaluación de la Región de O'Higgins.

6°. Los demás antecedentes que constan en el expediente de evaluación de impacto ambiental de la DIA del Proyecto "*Regularización bodega de almacenamiento de Sustancias Clase 5.1 y nueva bodega RESPEL*", correspondiente al id _expediente= 2166987521, cuyo enlace electrónico es el siguiente: https://seia.sea.gob.cl/expediente/expedientesEvaluacion.php?modo=normal&id_expediente=2165432790

7°. Lo dispuesto en la Ley N°19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente; en el D.S. N°40, del 30 de octubre de 2012, y sus modificaciones posteriores; del Ministerio del Medio Ambiente, que aprueba el Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental; en el D.F.L. N°1/19.653, de 2002 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N°18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado; en la Ley N°19.880, que establece Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado; en la Resolución Exenta N°202306101347/2023, de fecha 11 de septiembre de 2023, que Aprueba Modificación del Reglamento de Organización y Funcionamiento de la Comisión de Evaluación de la Región de O'Higgins; en la Resolución TRA N°119046/2/2025, de fecha 13 de mayo de 2025, del Servicio de Evaluación Ambiental que nombra a Yamal Karim Suez Muñoz en el cargo de Director Regional del SEA de la Región de O'Higgins; en la Resolución N°36, de fecha 19 de diciembre de 2024, de la Contraloría General de la República, que Fija Normas sobre Exención a Trámite de toma de razón; y, en el Decreto Supremo N°44, de fecha 11 de marzo de 2026, del Ministerio del Interior y Seguridad Pública, que nombra a Delegados y Delegadas presidenciales regionales que Indica, entre ellos a doña Susana Pinto González, como Delegada Presidencial Regional del Libertador General Bernardo O'Higgins.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169463600

CONSIDERANDO:

1°. Que Quimetal Industrial S.A. (en adelante, el Titular), ha sometido al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) la DIA del proyecto "*Regularización bodega de almacenamiento de Sustancias Clase 5.1 y nueva bodega RESPEL*" (en adelante, el Proyecto).

Los antecedentes del Titular son los siguientes:

Nombre o razón social	Quimetal Industrial S.A.
R.U.T.	87.001.500-3
Dirección	Kilómetro 132 de la ruta 5 Sur, comuna de San Fernando, Provincia de Colchagua, Región de O'Higgins.
Representante Legal	Alfredo Claro Edwards.
Domicilio Representante Legal	Kilómetro 132 de la ruta 5 sur, comuna de San Fernando, Provincia de Colchagua, Región de O'Higgins

2°. Que, conforme se indica en el ICE de fecha 19 de agosto de 2026, el Director del SEA de la Región de O'Higgins ha recomendado:

" *Aprobar el Proyecto, por cuanto el Proyecto cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable identificada en el Capítulo 9 del ICE; cumple con los requisitos de otorgamiento de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales mixtos aplicables (PASM 142 y 160 del Reglamento del SEIA), identificados en el Capítulo 10 del ICE; no genera ni presenta los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300, que dan origen a la necesidad de evaluar un Estudio de Impacto Ambiental; y el Titular ha subsanado los errores, omisiones e inexactitudes planteados en el o los Informes Consolidados de Aclaraciones, Rectificaciones y Ampliaciones*".

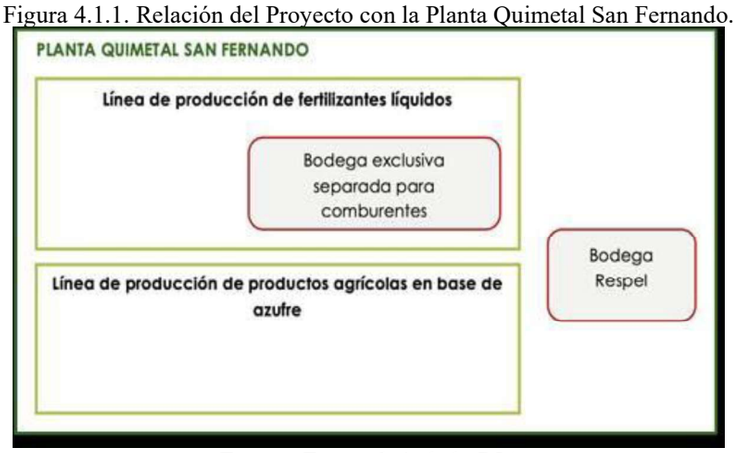
3°. Que, en Sesión Ordinaria N°9/2026, de fecha 27 de agosto de 2026, la Comisión de Evaluación de la Región de O'Higgins acordó calificar favorablemente el Proyecto **"*Regularización bodega de almacenamiento de Sustancias Clase 5.1 y nueva bodega RESPEL*",** aprobando íntegramente el contenido del ICE, de fecha 19 de agosto de 2026, el que forma parte integrante de la presente Resolución.

Por lo tanto, conforme a lo indicado en el artículo 60 inciso segundo del D.S. N°40/2012 y sus modificaciones posteriores, todas del Ministerio de Medio Ambiente, correspondiente al Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante "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 sus ANEXOS; y, en su ADENDA Complementaria y sus ANEXOS respectivos, 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 objetivo del Proyecto consiste sólo en la "Regularización Bodega de Almacenamiento de Sustancias Clase 5.1 Nueva Bodega RESPEL" (en adelante "el Proyecto") es regularizar y operativizar el almacenamiento de sustancias comburentes (clase 5.1) requeridas en el proceso de fabricación de fertilizantes líquidos en una bodega exclusiva separada para comburentes, en cumplimiento con los requisitos del D.S. Nº43/2016 del Ministerio de Salud (en adelante "MINSAL"), y su modificación posterior, y, la instalación de una bodega RESPEL (consistente en 3 unidades prefabricadas de 15 m^2 cada una para el almacenamiento temporal de residuos peligrosos), ambas ubicadas al interior de la Planta de Quimetal Industrial S.A., en la comuna de San Fernando.
Descripción general del Proyecto	El Proyecto consiste en la regularización de una bodega exclusiva separada para comburentes, que sirve para el almacenamiento de materias primas comburentes usados en la línea de fabricación de fertilizantes líquidos de Quimetal Industrial S.A., en su planta de San Fernando (esta última no forma parte del presente procedimiento de evaluación de impacto ambiental).

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169463600

4.1. ANTECEDENTES GENERALES	
	El Proyecto sometido a evaluación además contempla la instalación de una nueva bodega RESPEL (residuos peligrosos). La Bodega Exclusiva Separada para comburentes tiene su origen en un antiguo galpón ya construido que fue acondicionado para cumplir con los requisitos del D.S. Nº43/2016 MINSAL y su modificación posterior. Tiene una superficie de 1.320 m^2, y, permite un almacenamiento máximo de 1.800 toneladas de sustancias Clase 5.1. Las actividades de acondicionamiento de la bodega (ya realizadas) consistieron en aplicación de pintura intumescente F30 en estructuras de techumbre, revestimiento de pilares metálicos con placas fibra yeso, aplicación de pintura epóxica en los muros de albañilería y frontones de la nave, reparación de techo, reparación de pavimento, instalación de canaletas de agua lluvia, instalación de ducha de emergencia y recuperación de portones de acceso. Respecto a la nueva bodega RESPEL, ésta consiste en 3 unidades prefabricadas de 15 m^2 cada una, instaladas sobre un radier de aproximadamente 184 m^2, con cercado perimetral y portón para control de acceso. **Finalmente hay que destacar que, con este Proyecto, no se modifica las líneas de producción actualmente existentes en Planta Quimetal San Fernando, y, que estas tampoco forman parte de lo sometido en el presente procedimiento de evaluación de impacto ambiental.** Descripción de la Situación Basal (sin Proyecto presentado al SEIA). Las instalaciones productivas existentes en Planta Quimetal San Fernando se componen de dos líneas de producción, una dedicada a los productos de azufres para uso agrícola y la segunda para la fabricación de fertilizantes líquidos, también para uso agrícola. La bodega exclusiva separada para comburentes presta servicios de almacenamiento a la línea de fabricación de fertilizantes líquidos, sin tener relación con la producción de productos agrícolas en base a azufre. Por otra parte, la nueva bodega RESPEL proyectada, en reemplazo de la existente, se inserta para atender las necesidades de almacenamiento temporal de residuos peligrosos provenientes de todas las actividades de la planta, no sólo de la línea de fertilizantes líquidos. En el siguiente diagrama se presenta, destacado en rojo, la relación del Proyecto (regularización de la bodega exclusiva separada para comburentes existente y la bodega RESPEL proyectada) con la Planta Quimetal San Fernando: Figura 4.1.1. Relación del Proyecto con la Planta Quimetal San Fernando.  *Fuente: Figura 1-4, de la DIA.*

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169463600

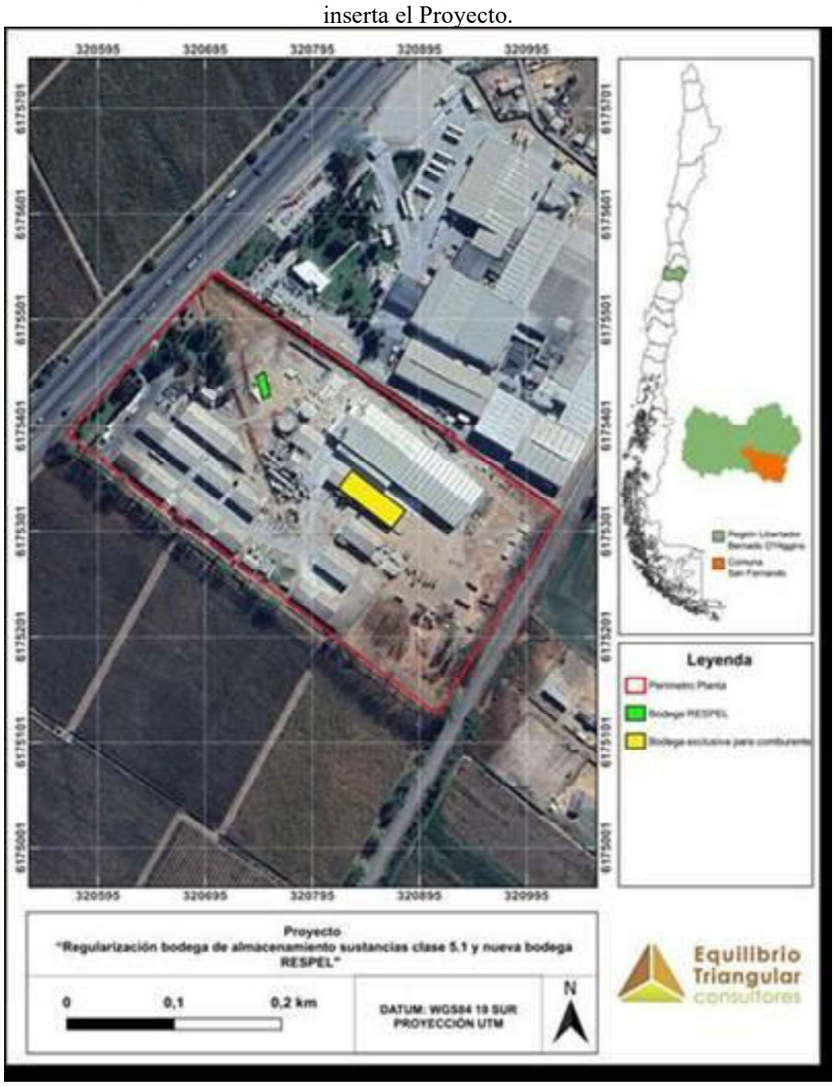
4.1. ANTECEDENTES GENERALES	
	Considerando que el Proyecto se enmarca en la línea de producción de fertilizantes líquidos, a continuación, se describen las instalaciones existentes asociadas a esta línea de producción, sólo a modo de referencia: **La línea de fabricación de fertilizantes líquidos** cuenta con un galpón de 15 x 15 m y múltiples estanques para la preparación de las distintas formulaciones o recetas de fertilizantes, según sea el uso y requerimiento del cliente. El proceso productivo de los fertilizantes líquidos consiste básicamente en la dilución, según formulación del producto, realizada bajo condiciones controladas (agitación y temperatura), utilizando agua industrial para obtener el producto final. Los sólidos involucrados en este proceso corresponden a las materias primas comburentes, que se almacenan en la bodega exclusiva separada para comburentes. El producto (fertilizante líquido) una vez formulado se carga directamente a un camión aljibe desde el estanque en donde fue preparado, y se despacha al cliente inmediatamente. Cabe destacar que la formulación específica de los fertilizantes líquidos responde a las necesidades particulares de cada cliente. **Se informa que el Proyecto sometido a evaluación no contempla la regularización de partes y obras del Proyecto original y sólo se somete a regularización la Bodega Exclusiva Separada para comburentes.** Ver respuesta N°1.77, de la ADENDA. **Según se declara en la DIA, y, las respuestas 1.5; 2.6; y 8.1, todas de la ADENDA, se aclara que el Proyecto en evaluación está acotado a la regularización de la bodega de almacenamiento de sustancias Clase 5.1 y nueva bodega de RESPEL.**
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	Literal ñ) del artículo 3 del Reglamento del SEIA, en particular ñ.4: *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…"* Tratándose de una bodega de almacenamiento de Sustancias Peligrosas Clase 5.1 con capacidad máxima para 1.800 ton o 1.800.000 kilogramos, el Proyecto ingresa obligatoriamente al SEIA por tipología ñ.4. Ver respuesta N°1.3, de la ADENDA.
Vida útil	Indefinida
Monto de inversión	USD $ 650.000.-
Gestión, acto o faena mínima, que da cuenta del inicio de la ejecución del Proyecto de modo	Corresponde a la "delimitación del área donde se construirá la nueva bodega de RESPEL", lo que se materializará con un estacado.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169463600

4.1. ANTECEDENTES GENERALES			
sistemático y permanente, para efectos de la caducidad de la RCA			
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas	Si	No	
		X	
Proyecto o actividad modifica un proyecto o actividad existente	Si	No	No existe modificación alguna entre la situación con y sin Proyecto requeridas respecto al consumo y producción de sustancias químicas para la Fase de Operación del Proyecto, dado que dichos procesos no son parte del presente procedimiento de evaluación de impacto ambiental. El único cambio es una infraestructura para almacenar sustancias comburentes para ofrecer una mejor performance operacional, y, de costos, y, que está situación se ha detallado extensamente en el Capítulo 1 de la DIA. Cabe enfatizar que el consumo de sustancias comburentes para la fabricación de fertilizantes líquidos no cambia con este Proyecto, sólo se cuenta con una bodega de mayor capacidad que permite una gestión de compra y almacenamiento de estas sustancias más eficiente. En la situación sin Proyecto, los comburentes deben comprarse en cantidades menores a 30 ton. En la situación con Proyecto se puede comprar de una sola vez para la temporada haciendo más fácil su disponibilidad para fabricar los fertilizantes líquidos, que son formulados de acuerdo a las necesidades de cada cliente, permitiendo entregas más eficientes al cliente. Ver respuesta N°1.93, de la ADENDA.
		X	
Proyecto modifica otra(s) RCA	Si	No	
		X	

4.2. UBICACIÓN DEL PROYECTO	
División político-administrativa	El Proyecto se ubica en la comuna de San Fernando, provincia de Colchagua, Región de O'Higgins, en el kilómetro 132 de la Ruta 5 Sur, accediendo por la caletera existente a la Planta Quimetal San Fernando, dentro de la cual se emplaza el Proyecto. Ver respuesta N°1.6, de la ADENDA.
Justificación de la localización	El lugar de emplazamiento del Proyecto se justifica por la disponibilidad de una bodega antigua en desuso para ser acondicionada, ubicada al interior de la Planta de Quimetal San Fernando. Asimismo, la nueva bodega RESPEL presta el apoyo requerido al almacenamiento temporal de los RESPEL que se generan en la misma planta San Fernando, previo a su envío a destino final autorizado. La habilitación y uso de la bodega exclusiva separada para comburentes da una mayor flexibilidad operativa al proceso de fabricación de fertilizantes líquidos, ya que las materias primas necesarias (sustancias comburentes) puede almacenarse en cantidades por sobre las 30 toneladas permitiendo una disponibilidad de estas en planta mayor para poder atender más eficientemente la demanda de fertilizantes líquidos. Cabe destacar que la demanda es estacional, ocurriendo principalmente entre septiembre y marzo de cada año.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169463600

	De acuerdo con el Servicio de Impuestos Internos, el predio ROL de avalúo Nº 273 – 77 de la comuna de San Fernando, provincia de Colchagua en la región de O'Higgins, donde se ubica la planta Quimetal San Fernando es un predio ubicado en zona rural con destino industrial. Se adjunta como respaldo el certificado de avalúo fiscal en ANEXO 2, de la DIA. Esta información se condice con el Certificado de Informaciones Previas que indica que el predio de encuentra en zona rural, fuera del Plan Regulador de la Comuna de San Fernando (Se adjunta CIP en ANEXO 2, de la DIA). Dicho lo anterior, la localización del Proyecto no puede realizarse en otra ubicación ya que responde a las necesidades de los procesos productivos de una instalación industrial existente y en operaciones.
Superficie	La Bodega exclusiva separada para comburentes es de una superficie de 1.320 m² y la Bodega RESPEL sobre una superficie de 184 m², sumando una superficie construida del Proyecto de 1504 m². A modo informativo, la planta Quimetal San Fernando, dentro de la cual se desarrolla este Proyecto, tiene una superficie predial de 9,2 ha.
Coordenadas UTM en Datum WGS84	La representación cartográfica de emplazamiento del Proyecto se muestra en figura a continuación: Figura 4.2.1. Emplazamiento cartográfico de la planta Quimetal San Fernando en donde se inserta el Proyecto.  *Fuente: Mayor detalle ver en Figura 1-1, de la DIA.*

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169463600

Se considera como punto representativo de la localización del Proyecto el “acceso” a la Planta Quimetal San Fernando, en cuyo interior se ubica el Proyecto. Las coordenadas se indican a continuación:

Tabla 4.2.1. Coordenadas del punto acceso del Proyecto.

Acceso al Proyecto Datum UTM WGS 84 Huso 19		
Acceso	Este (m)	Norte (m)
	320.532,77	6.175.459,62

Fuente: Mayor detalle ver en Tabla 1-1, de la DIA.

Tabla 4.2.2. Ubicación georreferenciada de la Bodega exclusiva separada para Comburentes.

Vértice	BODEGA EXCLUSIVA SEPARA PARA COMBURENTES, 1320 m2 Coordenadas UTM WGS 84, H19	
	Este (m)	Norte (m)
5	320.828,4	6.175.360,5
6	320.816,2	6.175.344,6
7	320.868,5	6.175.304,4
8	320.880,7	6.175.320,2

Fuente: Mayor detalle ver en Tabla 2, de la ADENDA.

Tabla 4.2.3. Coordenadas de ubicación Bodega RESPEL

Vértice	Bodega RESPEL Nueva, 184 m2 Coordenadas UTM WGS 84, H19	
	Este (m)	Norte (m)
1	320.750,76	6.175.451,39
2	320.742,79	6.175.447,81
3	320.756,03	6.175.429,06
4	320.748,86	6.175.426,34

Fuente: Mayor detalle ver en Tabla 1-8, de la DIA.

A continuación, se presentan los roles correspondientes al predio en donde se emplaza el Proyecto, así como los roles de los predios vecinos.

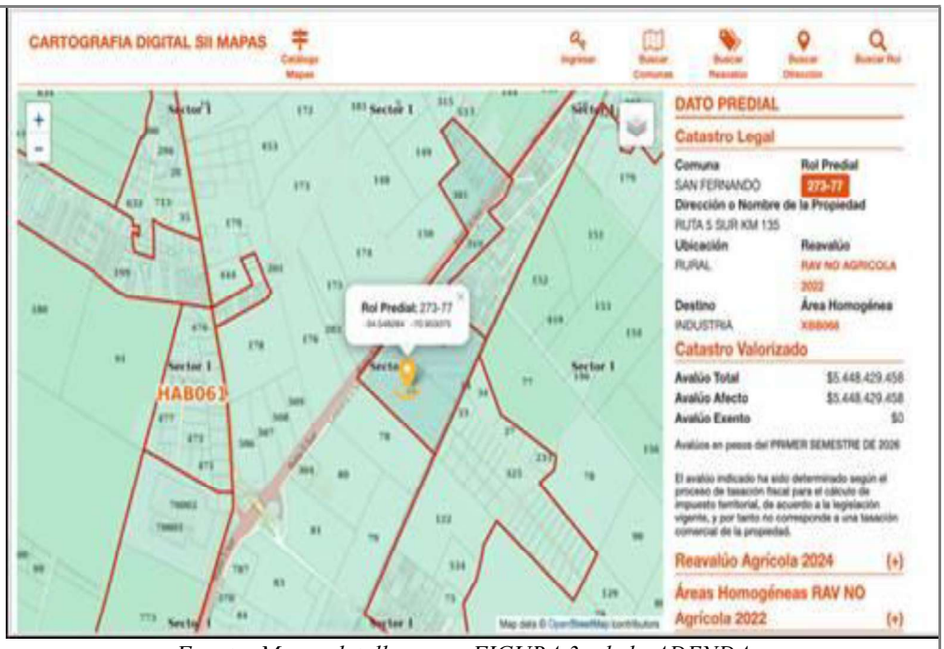
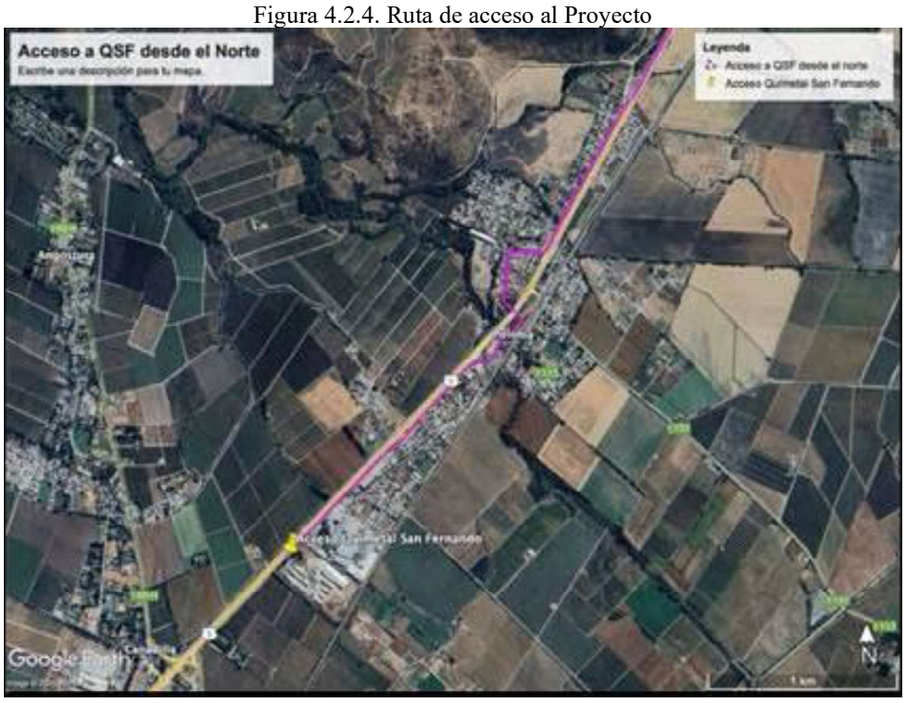
Figura 4.2.2. Ubicación del predio donde se emplaza el Proyecto, ROL del SII N°273-77 de la comuna de San Fernando.



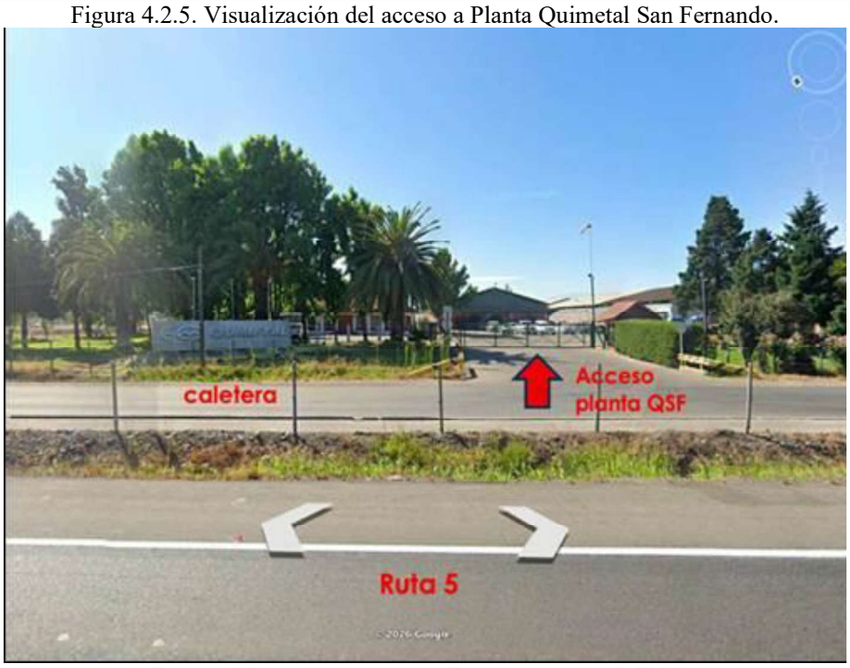
Fuente: Mayor detalle ver en FIGURA 2., de la ADENDA.

Figura 4.2.3. Roles de los Predios del SII de la comuna de San Fernando, vecinos al predio de emplazamiento del Proyecto.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169463600

	 *Fuente: Mayor detalle ver en FIGURA 3., de la ADENDA.* En virtud de las láminas anteriores, el predio Rol del SII N°273-77 dentro del cual se emplaza este Proyecto, es colindante con los predios de rol 273-78, 273-76 y 273-33. Para mayor detalle ver: Respuesta N°1.4, de la ADENDA.
Caminos o vías de acceso	El Proyecto se localiza en la comuna de San Fernando, a un costado de la Ruta 5, en el km 132, al que se accede desde el norte por la Ruta 5 en dirección al Sur hasta Polonia, tomando la salida hacia Roma/Polonia/Miraflores por ruta I-151 y continuando por caletera oriente hasta el acceso a la Planta Quimetal San Fernando. La siguiente imagen muestra gráficamente la ruta de acceso al Proyecto desde el norte: Figura 4.2.4. Ruta de acceso al Proyecto  *Fuente: Mayor detalle ver en Figura 1-2, de la DIA.*

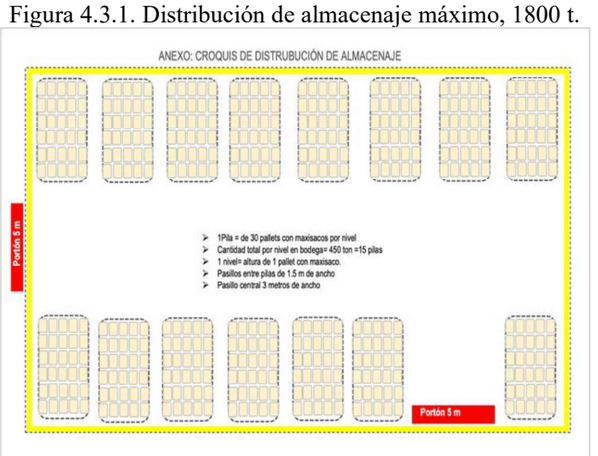
Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169463600

	Figura 4.2.5. Visualización del acceso a Planta Quimetal San Fernando.  *Fuente: Mayor detalle ver en Figura 4, de la ADENDA.* Ver respuesta 1.6, de la ADENDA.
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	ANEXO 2. Planimetría, de la DIA. ANEXO 7. Shapes y kmz de AI, de la ADENDA.

4.3. PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO

Nombre	Descripción	Carácter	Fase
Bodega exclusiva separada para comburentes	Se trata de una Bodega antigua acondicionada para funcionar como Bodega Exclusiva Separada para almacenamiento de sustancias comburentes. Tiene una superficie de 1.320 m^2 (siendo de 66 metros de largo y 20 m de ancho) y capacidad de almacenamiento máximo de 1.800 ton. Esta bodega se ubica al interior del sitio industrial Planta Quimetal San Fernando, donde sólo se encuentran instalaciones dedicadas a la fabricación de fertilizantes, sin existir salas cunas ni jardines infantiles en su interior, tampoco existe casa habitación dentro de la instalación industrial. La bodega no presenta adosamientos con ninguna otra instalación dentro de la planta industrial, en particular, no existe adosamiento a casino de alimentación. La bodega es de 1 piso y no se encuentra en subterráneos.	Permanente	Operación

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169463600

	Las sustancias comburentes y las cantidades máximas por almacenar en esta bodega son las siguientes: • Nitrato de Zinc, Grupo Embalaje II, máximo de 90 toneladas • Nitrato de Potasio, Grupo embalaje III, máximo 450 toneladas • Nitrato de Magnesio, Grupo embalaje III, máximo 630 toneladas • Nitrato de Calcio, Grupo embalaje III, máximo 630 toneladas. • Se adjuntan Hojas de Seguridad (HDS) en ANEXO 14, de la DIA. La empresa cuenta con un procedimiento de compras que incluye registros computacionales, disponible para consulta de la autoridad cuando lo requiere. Cabe destacar que la bodega tiene capacidad para 1.800 ton de comburentes, sin embargo, esa cantidad está dada por la instalación misma, ya que se trata de una bodega antigua que se rehabilitó para el almacenamiento de comburentes dando una capacidad máxima de 1.800 ton. No obstante, en la realidad se alcanza un máximo de almacenamiento de 700 ton en un momento dado, siendo la cantidad estándar o más común alrededor de 300 ton de comburentes almacenados. Hay que destacar que la bodega no se usa para otros fines, siendo solamente los comburentes las sustancias que se almacenan allí. Las sustancias comburentes por almacenar se reciben desde el proveedor en maxisacos de hasta 1 tonelada cada uno, y en algunos casos en sacos de 25 kilos, siendo almacenadas en la bodega de comburentes sobre pallet de madera cuidando de no superar los 3 m de altura. Las sustancias comburentes por almacenar se encuentran en estado sólido, almacenadas en maxisacos y sacos, por tanto, no hay “derrames”. En caso de rotura de un maxisaco o saco, sólo existe un derrame de sólidos, no hay un escurrimiento como si fuera un líquido, por tanto, no se requieren canaletas ni cámaras de contención de líquidos. Figura 4.3.1. Distribución de almacenaje máximo, 1800 t.  		

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169463600

Fuente: Mayor detalle ver en Figura 18, de la ADENDA.

Incompatibilidad de sustancias a almacenar

Dado que sólo se almacenan sustancias comburentes en esta bodega, se declara que no existen incompatibilidades de almacenamiento entre ellas según describe el Art. 17 del D.S. N°43/2016 y sus modificaciones posteriores MINSAL. Esta bodega es del tipo separada y es exclusiva para el almacenamiento de sustancias comburentes.

Detalles constructivos de la bodega

Respecto a los detalles constructivos de esta bodega, se informa que ella consiste en una instalación cerrada en su perímetro por muros resistentes a la acción del agua, cuenta con techumbre y su piso es sólido y liso, resistente estructural y químicamente, lavable e impermeable y no poroso (hormigón).

Cuenta con dos portones metálicos de 5 m de ancho cada uno, ubicados uno en la cara poniente de la bodega y otro en el costado sur de la misma. Dichos portones son del tipo de corredera.

Esta bodega cuenta con iluminación natural, la cual se logra por las aberturas existentes que rodean el perímetro entre los muros verticales y su unión con la techumbre, por lo que no hay instalaciones eléctricas en ella.

Resistencia al fuego de los elementos constructivos de la Bodega en relación a los requisitos del D.S. N°47/1992 y sus modificaciones posteriores del Ministerio de Vivienda y Urbanismo (en adelante "MINVU") correspondiente a la Ordenanza General de Urbanismo y Construcción (en adelante "OGUC")

Tabla 4.3.1. Resistencia al fuego de los elementos constructivos de la Bodega en relación a los requisitos OGUC

N°	Elemento constructivo	Resistencia la Fuego	
		Tipo "C" Según OGUC	Bodega para comburentes en Quimetal San Fernando
1	Muro cortafuego	RF-120	No aplica. No hay muros cortafuegos, se trata de una bodega separada
2	Muro zona vertical de seguridad y caja escalera	RF-90	No aplica. No existe zona vertical de seguridad ni caja escalera
3	Muro caja ascensores	RF-60	No aplica. No existe ascensor
4	Muros divisorios entre unidades (hasta la cubierta)	RF-60	No aplica, la bodega no presenta muros divisorios en su interior
5	Elementos soportantes verticales	RF-60	RF-90

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169463600

6	Muros no soportantes y tabiques	-	-
7	Escaleras	RF-15	No aplica, la bodega cuenta con escaleras
8	Elementos soportantes horizontales	RF-60	RF-120
9	Techumbre incluido cielo falso	RF-30	RF-120

Fuente: Mayor detalle ver en Tabla 19, de la ADENDA.

Respecto a los portones de la bodega para comburentes, existen dos portones de 5 m de ancho.

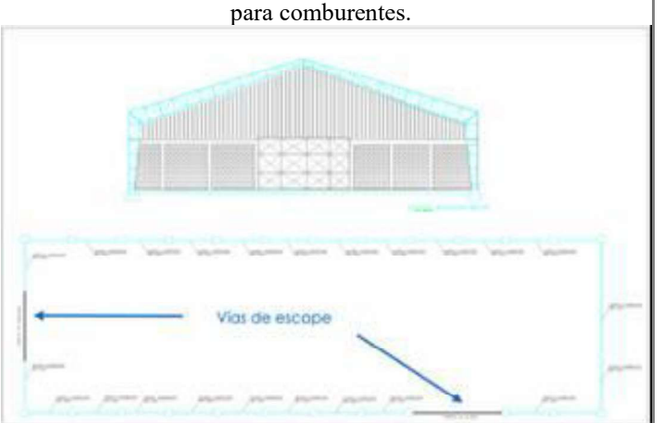
El portón ubicado en la cara poniente de la bodega corresponde al que será utilizado para "carga y descarga".

En virtud del Art. 37 del D.S. N°43/2016 y sus modificaciones posteriores del MINSAL, que Aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas, se informa que ambos portones disponibles cuentan con una RF de 120, cumpliendo con el requisito de tener al menos un 75% de la RF de los muros que las contienen, en este caso RF120.

Tal como ya se ha informado, estos portones se ubican en los muros externos de la bodega para comburentes.

Respecto a las vías de escape de la Bodega exclusiva separada para comburentes y en virtud del Art. 38 del D.S. N°43/2016 y sus modificaciones posteriores del MINSAL, se informa que, tratándose de una bodega existente acondicionada, las vías de escape serán los dos portones ya descritos.

Figura 4.3.2. Ubicación de los portones de acceso de la Bodega para comburentes.



Fuente: Mayor detalle ver en Figura 1- 8, de la DIA.

Zona de carga y descarga

Respecto a la zona de carga y descarga, se informa que esta consiste en una zona techada (cubierta liviana) y con piso sólido, resistente a la acción del agua, cuenta con material de contención para sustancias sólidas y un sistema manual de extinción de incendios consistente en extintor y apoyo de la red húmeda existente, lo anterior en cumplimiento del

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169463600

	Art. 53 del D.S. N°43/2016 y sus modificaciones posteriores del MINSAL. Respecto a la zona de carga y descarga, se informa en primer lugar que el Proyecto solamente considera la "descarga de las sustancias comburentes" para ser almacenadas en la bodega exclusiva separada para comburentes materia de esta DIA, y, que, dado que el Proyecto no genera productos, no hay procesos de "carga" asociados. Dicho lo anterior, la zona de "descarga" corresponde a plataforma ubicada en el acceso a la bodega exclusiva separada para comburentes, tal como se presenta en la siguiente imagen, donde además se indica la posición de la zona techada (cubierta liviana) previa al ingreso a la bodega exclusiva separada para comburentes, que cuenta con piso sólido, resistente a la acción del agua, cuenta con material de contención para sustancias sólidas y un sistema manual de extinción de incendios consistente en extintor y apoyo de la red húmeda existente, lo anterior en cumplimiento del Art. 53 del D.S.N°43/2016 y sus modificaciones posteriores del MINSAL. Figura 4.3.3. Zona descarga.  *Fuente: Mayor detalle ver en Figura 11, de la ADENDA.* ***Las sustancias comburentes nunca se "cargan" ni despachan, son consumidas internamente.*** La zona de descarga de sustancias comburentes para almacenar en la bodega de comburentes en regularización, presentada en la DIA, consiste en una plataforma de descarga seguida por una zona techada (cubierta liviana) y con piso sólido, resistente a la acción del agua, cuenta con material de contención para sustancias sólidas y un sistema manual de extinción de incendios consistente en extintor y apoyo de la red húmeda existente, lo anterior en cumplimiento del Art. 53 del D.S. N°43/2016 y sus modificaciones del MINSAL. En esta zona solamente se descargan los comburentes (sustancias sólidas envasadas en sacos o maxisacos) a almacenar en la bodega exclusiva separada para comburentes. ***Ventilación***		

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169463600

Respecto a la ventilación, se informa que la bodega exclusiva separada para comburentes cuenta con ventilación natural mediante aberturas en las partes superiores de los muros perimetrales, destacando que se trata de una bodega antigua que ha sido acondicionada para su uso como bodega para sustancias comburentes. Cabe precisar que las aberturas de ventilación se mantienen siempre despejadas de obstáculos.

Distancias en el almacenamiento

En relación al Art. 54 del D.S. N° 43/2016 y sus modificaciones del MINSAL, se mantiene una distancia de 0,5 m entre las sustancias comburentes almacenadas y los muros, destacando que las sustancias se almacenan mayoritariamente en maxisacos sobre pallets, siendo estables para mantenerse sin ser necesario algún apoyo. Asimismo, y en virtud del Art. 57 del D.S. N° 43/2016 y sus modificaciones del MINSAL, el almacenaje apilando maxisacos o sacos no superará los 3 metros de altura.

Pasillos internos

Respecto a los pasillos internos de la bodega para comburente (Art. 60 del D.S. N° 43/2016 y sus modificaciones del MINSAL), se informa que se mantiene una franja central despejada de aproximadamente 5 m, lo que permite la circulación y operación de grúas que ingresan o retiran sustancias en forma segura. Las vías de ingreso, tránsito y evacuación se mantienen siempre despejadas, sin nada que las obstruya.

Distancia a deslindes y otras instalaciones dentro del sitio industrial

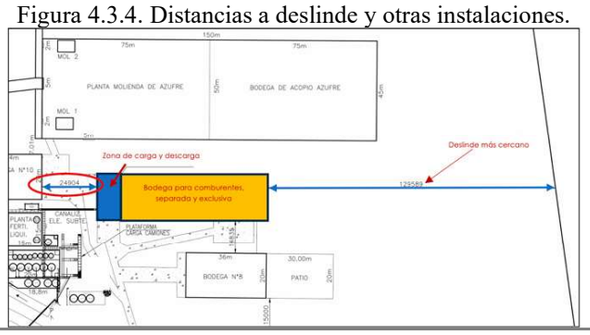
Se informa que esta bodega se encuentra a 129, 5 metros del deslinde más cercano, cumpliendo los requisitos de los Art. 48 y 98 del D.S. N°43/2016 y sus modificaciones del MINSAL.

Asimismo, el distanciamiento a otras construcciones al interior del mismo sitio, por el lado que realizan la carga y descarga es de 24,9 m (hacia la Bodega 10 existente), cumpliendo con el requisito de un distanciamiento mínimo de 5 m.

Al respecto, cabe informar que esta bodega se encuentra a 129,5 metros del deslinde más cercano

La siguiente lámina presenta los distanciamientos descritos:

Figura 4.3.4. Distancias a deslinde y otras instalaciones.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169463600

	Fuente: Mayor detalle ver en Figura 1- 11, de la DIA. ***Duchas y lavaojos*** En relación con el Art. 61 del D.S. N° 43/2016 y sus modificaciones del MINSAL, se cuenta con ducha y lavaojos de emergencia ubicadas a 10 m de las puertas de carga/descarga por el exterior de la bodega. La ducha de emergencia cuenta con un caudal suficiente para asegurar el escurrimiento de la sustancia a limpiar. El cabezal de la ducha de emergencia cumple con ser de un diámetro mínimo de 20 cm. Los accesos a las duchas y lavaojos de emergencia se mantienen libres de obstáculos, están señalizados y sus aguas residuales irán a un receptáculo estanco para la contención de las aguas residuales que se generen en caso de uso. Se informa que tanto la ducha de emergencias como el lavaojos cuentan con un sistema presurizado independiente de abastecimiento de agua. ***Sistema de extinción de incendio*** De acuerdo con el Art. 51 del D.S. N° 43/2016 y sus modificaciones del MINSAL, la bodega para comburentes cuenta con un sistema manual de extinción de incendios, a base de extintores y una red húmeda. En su interior se cuenta con 2 extintores de polvo químico de 10 kg; en su exterior se cuenta con otros 2 extintores de polvo químico, uno de 10 y otro de 6 kg cada uno, y, uno de dióxido de carbono de 5 kg. La red húmeda está diseñada para atender la planta Quimetal San Fernando completa, incluida la Bodega exclusiva separada para comburentes. El punto de captación de aguas queda definido por las coordenadas UTM Norte 6.175.316 metros y Este 320.773 metros, referidas al datum WGS 84, huso 19. La descripción técnica de la red de incendios es la siguiente: <u>Abastecimiento de Agua</u>: El sistema de abastecimiento de agua para red de incendio se encuentra abastecido por una captación de aguas, ubicada en el sector sur oriente de la Planta desde pozo autorizado. <u>Sistema Motriz y de Presión</u>: El Sistema de Red de Incendio se encuentra constituido por una bomba principal en (base a funcionamiento eléctrico y una bomba jockey para la presurización del sistema, el cual brinda una presión nominal de funcionamiento de 8 bar). El respaldo del sistema se obtiene a través de un grupo electrógeno.		

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169463600

Red Perimetral contra Incendios:
La red perimetral posee 15 grifos de doble salida. Los cuales se encuentran distribuidos por los diferentes sectores de la Planta Quimetal San Fernando.

Todas las conexiones de los grifos poseen conexión storz en formato de 2 pulgadas.

Equipo Menor contra Incendios:
Cada grifo dispone de un gabinete con mangueras de 15, 20 y 25 metros y pitones de flujo regulable.

Estación de control de Derrames:
Se cuenta con estaciones de Control de Derrames, constituidas principalmente por material absorbente, arena y contenedores.

Los elementos de protección presentes en cada estación de derrame serán los de características adecuadas para la acción química de los diferentes productos que se manejan en la instalación.

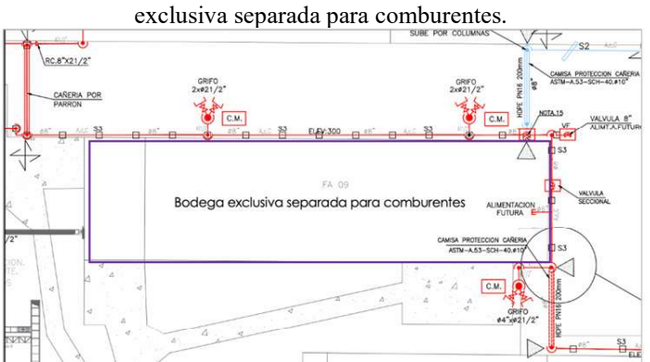
Todo insumo, elemento de protección y agente de absorción utilizado en las actividades de control de derrames y limpieza, una vez utilizados en contención serán manejados como residuo peligroso.

Figura 4.3.5. Detalle de extintores en bodega exclusiva separada para comburentes.



Fuente: Mayor detalle ver en Figura 1- 14, de la DIA.

Figura 4.3.6. Detalla red húmeda alrededor de la bodega exclusiva separada para comburentes.



Fuente: Mayor detalle ver en Figura 1- 16, de la DIA.

Se informa que el destino de las aguas lluvias captadas por el techo y canaletas de la bodega para comburentes caen al suelo donde naturalmente se infiltran.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169463600

	Respecto a las aguas resultantes de la ducha de emergencias y lavaojos, en el evento de uso, caen a un recipiente estanco para su contención y posterior disposición. Se aclara que no se efectúa lavado alguno al interior de la bodega para comburentes, así como tampoco existe maquinaria al interior de la bodega que requiera de algún tipo de lavado o que genere algún efluente. Al interior de la bodega sólo se almacenan las sustancias comburentes (en formato sólido), las cuales son retiradas según la planificación de producción usando transpaleta o grúa horquilla para sacar los sacos o maxisacos de materia prima y llevarlos a la zona de producción. En este contexto, donde no existe generación de RILes asociado a lavado de maquinaria, pisos u otros, el Proyecto no contempla partes, obras o acciones para el manejo de tales aguas. Esta bodega es utilizada sólo para almacenamiento de las sustancias comburentes descritas en el Capítulo 1 de la DIA, las cuales se encuentran en estado sólido, embaladas en sacos o maxisacos. En esta bodega no se realizan actividades de lavado de ningún tipo. En este contexto, no hay posibilidad de escurrimientos líquidos de ningún tipo. Se informa que la Bodega exclusiva para comburentes motivo de la DIA aún no cuenta con resolución de la autoridad sanitaria, la que puede obtenerse una vez que se obtenga una RCA favorable para este Proyecto. No obstante, se complementa la información con las resoluciones sanitarias existentes de las otras bodegas de sustancias peligrosas ya operativas en planta Quimetal San Fernando, que no son parte de este Proyecto. (En ANEXO 3, de la ADENDA, se adjunta la resolución sanitaria existente para el almacenamiento de SUSPEL en Planta Quimetal San Fernando, correspondiente a la situación basal de este Proyecto). Sistema de contención secundario: - No se contemplan sistemas de contención secundarios. Manejo de derrames: - Dado que las sustancias almacenadas corresponden solamente a sólidos embalados en maxisacos o sacos, ante la ocurrencia de derrames, estos serán recogidos manualmente usando escobilla y pala para ponerlos en un contenedor o saco apropiado, manteniendo su identificación. Ventilación: Esta bodega cuenta con ventilación natural, tal como fue descrito en numeral 1.4.3.1 del Capítulo 1 de la DIA y que se reproduce a continuación: - Respecto a la ventilación, se informa que la bodega exclusiva separada para comburentes cuenta con ventilación natural mediante aberturas en las partes		

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169463600

	superiores de los muros perimetrales, destacando que se trata de una bodega antigua que ha sido acondicionada para su uso como bodega para sustancias comburentes. Cabe precisar que las aberturas de ventilación se mantienen siempre despejadas de obstáculos. Segregación por compatibilidad química: - Las sustancias por almacenar son solamente comburentes, que son compatibles entre sí. Se trata de Nitratos de calcio, de magnesio, de potasio y de zinc, por tanto, no existe segregación por compatibilidad química. Control de escorrentías y drenajes: - No existen flujos líquidos de ningún tipo dentro de la bodega exclusiva separada para comburentes, por tanto, no existen escorrentías ni drenajes a controlar. Medidas frente a reacción química: - Las medidas frente a reacción química consisten en evitar el contacto con materiales combustibles, como madera, cartón o combustibles. Considerando que el Proyecto está referido sólo al almacenamiento de Sustancias Comburentes Clase 5.1 como única Sustancia Peligrosa, se aclara que el formato de estas corresponde a sólido, razón por la cual no es necesario contemplar sistemas de control de derrames ni contención. Respecto al diseño de la zona de descarga de la bodega de comburentes en regularización, se informa que podría ocurrir en la zona techada (cubierta liviana) y con piso de hormigón, resistente a la acción del agua, cuenta con material de contención para sustancias sólidas y un sistema manual de extinción de incendios consistente en extintor y apoyo de la red húmeda existente, en cumplimiento del Art. 53 del D.S.43/2016 y sus modificaciones del MINSAL o podría hacerse la descarga en el pasillo central de la planta Quimetal San Fernando. Cabe aclarar que las sustancias comburentes son la materia prima para la fabricación de fertilizantes líquidos, por tanto, se reciben sólo sustancias comburentes en estado sólido embaladas en maxisacos y sacos que serán descargadas desde el camión en la zona de “descarga” y almacenadas en la Bodega exclusiva separada para comburentes. No hay “carga” de sustancias comburentes ni entrega de productos en el marco de este Proyecto. Cuando la línea de producción de fertilizantes líquidos requiere de una sustancia comburente se solicita administrativamente y es retirada en la cantidad necesaria de la bodega por personal autorizado. El sistema de extinción de incendios es manual (no automático) y se activa de acuerdo a los protocolos de atención de incendio (descritos en el Plan de Contingencias y emergencias adjunto en ANEXO 14, de la ADENDA).		

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169463600

	Respecto a la ventilación, tal como se ha informado, es natural y no requiere de protocolos de operación ya que no hay equipos asociados a ello. Finalmente, y tal como se ha informado previamente, la bodega no cuenta (porque no requiere) sistemas de derrames. Para mayor detalle ver: - ANEXO 2. Planimetría, de la DIA. - Respuestas Numeral N°1, de la ADENDA. - ANEXO 3. Resolución sanitaria almacenamiento SUSPEL, de la ADENDA. - ANEXO 5. EETT bodega exclusiva separada para comburentes, de la ADENDA. - ANEXO 14. PCE actualizado, de la ADENDA. - ANEXO 16. estudio carga combustible Bodega 5.1, de la ADENDA. - ANEXO 17. Almacenamiento de Materias Primas, de la ADENDA. - ANEXO 18. Registros de capacitación, de la ADENDA. - Respuesta N°1.3, de la ADENDA Complementaria. - Respuesta N°1.4, de la ADENDA Complementaria.		
Bodega RESPEL nueva	La nueva bodega RESPEL proyectada para el almacenamiento de residuos peligrosos, en reemplazo de la bodega RESPEL autorizada existente, cuenta con una superficie de 184 m^2 aproximadamente, con piso pavimentado y cercado, con control de acceso mediante portón metálico. Esta nueva Bodega RESPEL contempla una superficie de 184 m^2 en cuyo interior se ubicarán 3 unidades prefabricadas de bodegas RESPEL de 15 m^2 cada una. Respecto al cumplimiento del D.S. Nº148/2003 del MINSAL asociado a los residuos peligrosos, se informa que la nueva bodega RESPEL proyectada para el almacenamiento de residuos peligrosos, se compone de una superficie de hormigón de 184 m^2 aproximadamente y cercado, con control de acceso mediante portón metálico, dentro de la cual se instalan 3 unidades de bodega RESPEL prefabricadas RF120 de 15 m^2 cada una. El radier cuenta con solerillas a su alrededor y una cámara de captación para contención de derrames de 0,5 m^3 de capacidad. A su vez, cada unidad prefabricada de bodega RESPEL cuenta con bandeja de contención de capacidad 3750 litros cada una. Cabe aclarar que el almacenamiento de RESPEL se realiza sólo al interior de las 3 unidades prefabricadas y no en el radier descrito. Las 3 unidades de Bodega RESPEL prefabricadas a usar para acopio transitorio de residuos peligrosos, cumplirá con las disposiciones técnicas exigidas en el artículo 33 del D.S. Nº148/2003 del MINSAL que se mencionan a continuación:	Permanente	Construcción y operación

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169463600

- Tiene una base continua, impermeable y resistente estructural y químicamente a los residuos, ya que considera la construcción de un radier de hormigón.
- Garantiza que se minimizará la volatilización, el arrastre o la lixiviación y en general cualquier otro mecanismo de contaminación del medio ambiente que pueda afectar a la población.
- Los residuos se mantienen en contenedores dentro de las unidades prefabricadas a instalar sobre el radier.
- Se implementa señalización de acuerdo a la Norma Chilena NCh 2.190 Of 2003 y cuenta con medidas de seguridad y equipamiento contra incendios.
- Receptáculo en acero ASTM A36 3mm – soldadura MIG AWS ER70S-6
- Superficie de parrilla metálica de 25 mm con resistencia de carga 1,2 ton/m^2.
- Estructura de perfil cuadrado de 100x100x2 mm, perfil cuadrado de 50x50x3mm, perfil rectangular de 100x50x3 mm y Angulo laminado de 40x40x3 mm.
- Muros y puertas de panel Lana Roca RF120 de 100 mm.
- Recubrimiento interior con anticorrosivo epóxico gris para alta resistencia química + esmalte poliuretano azul RAL 5003 para exposición a intemperie.
- Recubrimiento exterior con anticorrosivo epóxico gris para alta resistencia química + esmalte poliuretano azul RAL 5003 para exposición a intemperie.
- Las dimensiones (frente x fondo x alto) serán de 2,69 x 6,22 x 2,80 m
- Volumen de contención: 3750 litros
- Área útil: 15 m^2
- Capacidad de almacenamiento: 32 tambores de 200 litros
- Resistencia al fuego: RF120
- Ventilación natural.

Los accesorios de cada unidad serán:
- Extintor con gabinete
- Kit antiderrames
- Detector de humo
- Señaléticas según NCh 2190
- Buzón HDS
- Bomba de extracción.

Tales características se muestran en figuras a continuación:

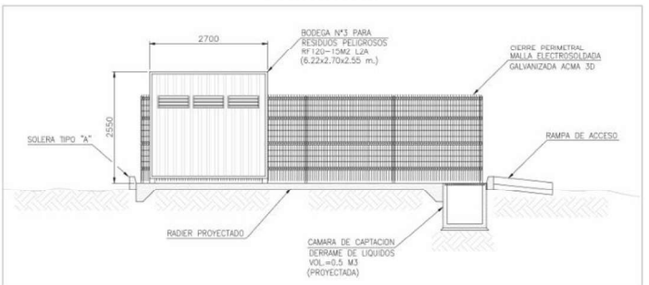
Figura 4.3.7. Fotografía referencial bodega residuos peligrosos proyectada.



Fuente: Mayor detalle ver en Ilustración 1, de la ADENDA.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169463600

Figura 4.3.8. Vista elevación bodega RESPEL- Cámara de Contención.



Fuente: Mayor detalle ver en Figura 19, de la ADENDA.

Los recipientes o envases son etiquetados de forma clara, legible e indeleble, en español, figurando en la etiqueta la siguiente información:

- La identificación de los residuos que contiene
- Nombre, dirección y teléfono del Generador
- Fechas de envasado.

La clasificación de la construcción destinada a bodega de residuos sólidos peligrosos corresponde a la Clase A, clasificación número 4, ya que estas, como indica la O.G.U.C son construcciones con estructura soportante de acero y entrepisos de perfiles de acero.

Cabe destacar, además, que la mayoría de los RESPEL se encuentran en estado sólido y están debidamente contenidos dentro de cada bodega RESPEL según su tipo tal como se detalla en el siguiente cuadro:

Bodega	**Clase de residuos**	**Forma de almacenamiento dentro de la bodega**	**Estado del residuo**
Bodega 1 Inflamables (4.1), líquidos inflamables (3) y RESPEL misceláneos	Aceite usado	IBC de 100l litros	líquido
	Sólidos contaminados con aceites y grasas	Sacas paletizadas	sólido
	Sólidos contaminados con pinturas y diluyentes	Sacas paletizadas	sólido
	Envases vacíos con aerosol	Sacas paletizadas	sólido
	Producto viticup / sulfucup	Sacas paletizadas	sólido
	Mezclas de barridos con azufre y caolín	Sacas paletizadas	sólido
	Envases contaminados con azufre	Sacas paletizadas	sólido
	Teldor dust / switch dry contaminado	Sacas paletizadas	sólido

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169463600

	<table><tr><th>Bodega</th><th>Clase de residuos</th><th>Forma de almacenamiento dentro de la bodega</th><th>Estado del residuo</th></tr><tr><td rowspan="8">Bodega 2 Corrosivos (8) Misceláneos (9)</td><td>EPP contaminado</td><td>IBC de 1000 litros</td><td>sólido</td></tr><tr><td>Tóner</td><td>IBC de 1000 litros</td><td>sólido</td></tr><tr><td>Luminaria deteriorada</td><td>IBC de 1000 litros</td><td>sólido</td></tr><tr><td>Baterías en desuso</td><td>IBC de 1000 litros</td><td>sólido</td></tr><tr><td>Envases contaminados c/ productos clase 8 y 9</td><td>Sacas paletizadas</td><td>sólido</td></tr><tr><td>Producto químico fuera especificación clase 8</td><td>Sacas paletizadas</td><td>sólido</td></tr><tr><td>Producto químico fuera especificación clase 9</td><td>Sacas paletizadas</td><td>sólido</td></tr></table> <table><tr><th>Bodega</th><th>Clase de residuos</th><th>Forma de almacenamiento dentro de la bodega</th><th>Estado del residuo</th></tr><tr><td rowspan="4">Bodega 3 Comburentes (5.1)</td><td>Barridos de nitrato de calcio</td><td>Sacas paletizadas</td><td>sólido</td></tr><tr><td>Barridos de nitrato de potasio</td><td>Sacas paletizadas</td><td>sólido</td></tr><tr><td>Barridos de nitrato de magnesio</td><td>Sacas paletizadas</td><td>sólido</td></tr><tr><td>Barridos de nitrato de zinc</td><td>Sacas paletizadas</td><td>sólido</td></tr></table> *Fuente: Mayor detalle ver en Respuesta N°1.35, de la ADENDA.* La capacidad de la bodega RESPEL queda descrita según la siguiente Tabla: • Bodega 1. Inflamables (4.1), líquidos inflamables (3) y RESPEL misceláneos, Capacidad 5 ton • Bodega 2. Corrosivos (8) Misceláneos (9). Capacidad 3 ton • Bodega 3. Comburentes (5.1). Capacidad 5 ton. Finalmente, hay que destacar que tal como ya se ha señalado en respuestas anteriores, los principales elementos de seguridad asociados (ej. Red contra incendios, duchas, lavaojos, etc.) son obras que no se consideran en el alcance del Proyecto sometido a evaluación, “Regularización de Bodega de almacenamiento de Sustancia Clase 5.1 y nueva Bodega RESPEL”. Para mayor detalle ver: - ANEXO 2. Planimetría, de la DIA. - Respuestas Numeral N°1, de la ADENDA.		
Caminos de acceso	Dado que el Proyecto se desarrolla dentro de las instalaciones actuales de la planta Quimetal San Fernando,	Permanente	Construcción y operación

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169463600

	el camino de acceso es el existente y habilitado para este efecto. No se requiere construcción de caminos de acceso. Ver respuesta N°1.11, de la ADENDA.		

4.3.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN

Partes y obras fase de Construcción

Bodega RESPEL nueva.

Caminos de acceso.

Acciones fase de Construcción

Nombre	**Descripción**
Preparación del terreno	Se refiere a la construcción de la bodega RESPEL. Demarcación del terreno y despeje de este (Hito de inicio): Consiste en limpiar y despejar de materiales o elementos que pudieran estar presentes en el sector para construcción de la Bodega RESPEL.
Excavaciones	Se refiere a una excavación de 184 m^2 y 10 cm de espesor para construcción del radier sobre el cual se instalará la Bodega RESPEL nueva.
Construcción radier y cercado perimetral de la bodega RESPEL	Se realiza el emplantillado perimetral y vertido del hormigón necesario. Contempla el transporte de hormigón en camión mixer, con un requerimiento estimado de 18,4 m^3 de hormigón. Instalación del cercado perimetral.
Armado de la bodega RESPEL	Considera el transporte de las 3 Bodegas RESPEL prefabricadas para instalar en el sector cercado, estimado en 2 viajes de camión ¾.
Limpieza y habilitación y entrega de la bodega terminada:	Se refiere a la entrega de la obra, terminada y limpia lista para uso

Suministros básicos fase de Construcción

Nombre	**Descripción**
Energía	**Bodega exclusiva separada para comburentes (ya realizado):** Se obtuvo de las instalaciones autorizadas disponibles en planta provistas por CGE. **Construcción de la Bodega RESPEL:** Se obtiene de las instalaciones autorizadas disponibles en planta provistas por CGE. La energía necesaria para la construcción será solamente para herramientas menores de construcción. El consumo estimado es alrededor de 5 kwh, asociado al uso de herramientas de construcción (galletera, taladro, etc.). Se informa que en Fase de Construcción no se requieren empalmes provisorios por lo que no aplica indicar el punto de conexión. Así mismo, no existe una trazado o red de conexión. Las actividades de la Fase de Construcción usan las instalaciones eléctricas disponibles, y, existente en planta Quimetal San Fernando. No se usa grupo electrógeno.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169463600

	Para mayor detalle ver: - Respuesta N°1.50, de la ADENDA. - Respuesta N°1.92, de la ADENDA.
Agua potable	**Bodega exclusiva separada para comburentes (ya realizado):** Uso sanitario: El agua potable se obtuvo del suministro disponible en planta, mediante sistema particular de agua potable aprobado mediante Resolución Exenta Nº 6214/2022. Uso como bebestible: El agua potable para bebida es provista embotellada comprada a terceros autorizados. Control de polvo: No se requiere, la actividad ya fue realizada. Curado de hormigón: No se requiere, la actividad ya fue realizada y se utilizó hormigón. **Construcción de la Bodega RESPEL:** Uso sanitario: El agua potable para uso sanitario (baños) se obtiene del suministro disponible en planta, mediante sistema particular de agua potable aprobado mediante Resolución Exenta Nº 6214/2022. Considerando una dotación de 2 personas para la construcción de la bodega RESPEL y 150 L/persona*día, y 22 días para la construcción en 1 mes, el consumo estimado será de 6,6 m³/mes. Uso como bebestible: El agua potable para bebida se contempla embotellada y comprada a terceros autorizados. Considerado 2 personas y un consumo de 2 L/día por persona (sólo bebida) se requieren 88 litros/mes. Control de polvo: Sólo en caso de ser necesario, se contempla el uso de agua para control de polvo. Se estima en un camión aljibe de 10 m³. Curado de hormigón: Respecto al curado de hormigón, el estándar es el uso de 0,25 m³ de agua por cada m³ de hormigón, 2 veces al día por 7 días. Así la estimación de consumo de agua para este fin resulta en 19 m³ de hormigón x 0,25 m3 agua/m³ de hormigón x 2 veces/día x 7 días = 66,5 m³ de agua totales Agua para incendio: Sólo en caso de incendio. Se presenta en ANEXO 19 de la ADENDA la Resolución Exenta DGA VI N°287 de abril de 2019: que aprueba sistema declarado por Quimetal Industrial S.A. para el control de extracciones de la captación indicada. Se aclara que el mismo ha sido registrado en la plataforma del Monitoreo de Extracciones Efectivas de la Dirección General de Aguas. El punto de captación de aguas queda definido por las coordenadas UTM Norte 6.175.316 metros y Estos 320.773 metros, referidas al datum WGS 84, huso 19. Para mayor detalle ver: - ANEXO 3. Resolución sanitaria almacenamiento SUSPEL, de la ADENDA.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169463600

	- ANEXO 19, Resoluciones pozo y agua, de la ADENDA.

Tabla 4.3.1.1. Consumo Agua.

Fase Construcción	Origen (pozo/otro)	Periodo	Fuente de abastecimiento	Consumo (l/s)	Almacenamiento
Consumo doméstico	El agua potable para bebida se contempla embotellada y comprada a terceros autorizados.	3 meses de la fase de construcción	Comprada a terceros autorizados	88 litros/mes.	Se proveerá embotellada comparada semanalmente, no requiere almacenamiento.
Uso sanitario	Pozo autorizado	3 meses de la fase construcción	El agua potable para uso sanitario (baños) se obtiene del suministro disponible en planta, mediante sistema particular de agua potable aprobado mediante resolución Nº 6214/2022	6,6 m³/mes	No requiere
Curado de hormigón	Pozo autorizado	7 días	El agua potable para uso sanitario (baños) obtiene del suministro disponible en planta, mediante sistema particular de agua potable aprobado mediante resolución Nº 6214/2022	66,5 m³	No requiere

Fuente: Mayor detalle ver en Tabla 10, de la ADENDA.

Para mayor detalle ver:
- Respuesta N°1.49, de la ADENDA.
- Respuesta N°1.89, de la ADENDA.

Servicios higiénicos	Los trabajadores tuvieron y tienen acceso a los servicios higiénicos disponibles en planta que cuentan con autorización sanitaria: Resolución Exenta N°6042 (alcantarillado) y Resolución Exenta N°6214 (Agua potable). Dichas resoluciones se adjuntan en ANEXO 4, de la ADENDA. Para mayor detalle ver: - Respuesta N°1.11, de la ADENDA. - Respuesta N°1.33, de la ADENDA. - ANEXO 4. Resoluciones Sanitarias de agua potable y alcantarillado, de la ADENDA.
Alimentación	No se provee alimentación, cada trabajador consume sus propios alimentos en lugar habilitado.
Alojamiento	**Bodega exclusiva separada para comburentes (ya realizado):** El trabajo fue realizado solamente durante horario diurno hábil, por lo que no se requirió proporcionar alojamiento. **Construcción de la Bodega RESPEL:** El trabajo será realizado solamente durante horario diurno hábil, por lo que no se proporciona alojamiento.
Transporte	No se provee transporte, los trabajadores se trasladan por sus propios medios a planta Quimetal San Fernando.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169463600

<table>
<tr><td>Maquinaria</td><td>La única maquinaria por utilizar es una retroexcavadora en la actividad de excavaciones para la construcción del radier donde se emplaza la nueva bodega RESPEL, que es utilizada durante la primera semana de la Fase de Construcción.

Ver respuesta N°1.45, de la ADENDA.</td></tr>
<tr><td>Flujo vehicular</td><td>La Fase de Construcción contempla solamente la construcción de la Bodega RESPEL.

Para ello, las actividades de transporte son las siguientes:

Tabla 4.3.1.2. Transporte Fase de Construcción.
<table>
<tr><th>Tipo de viaje</th><th>Tipo de vehículo</th><th>Cantidad de viajes</th><th>Ruta utilizada</th></tr>
<tr><td>traslado materiales construcción bodega RESPEL</td><td>camión 3/4</td><td>1</td><td>Ruta 5</td></tr>
<tr><td>traslado unidades bodega RESPEL (3)</td><td>camión 3/4</td><td>2</td><td>Ruta 5</td></tr>
<tr><td>traslado hormigón para construcción radier bodega RESPEL</td><td>camión mixer</td><td>3</td><td>Ruta 5</td></tr>
</table>
Fuente: Mayor detalle ver en Tabla 11, de la ADENDA.

La Ruta 5, definida para el Transporte de materiales necesario para la construcción de bodega RESPEL, queda definido por el siguiente trayecto:

Tabla 4.3.1.3. Descripción Ruta.
<table>
<tr><th>Ruta</th><th>km pavimentados</th><th>km no pavimentados</th><th>Comuna</th></tr>
<tr><td>Ruta 5 dirección al sur</td><td>74,5</td><td>0</td><td>San Fernando</td></tr>
<tr><td>Salida Roma/Polonia/Mira flores</td><td>2,4</td><td>0</td><td>San Fernando</td></tr>
<tr><td>interior del Proyecto</td><td>0,07</td><td>0,1</td><td>San Fernando</td></tr>
</table>
Fuente: Mayor detalle ver en Tabla 12, de la ADENDA.

Ver respuesta N°1.52, de la ADENDA.</td></tr>
<tr><td>Otros insumos</td><td>Bodega exclusiva separada para comburentes (ya realizado):

Otros insumos utilizados durante el acondicionamiento de la bodega para comburentes fueron:

• Pintura intumescente
• Plancha Fibra yeso
• Pintura epóxica
• Plantas techumbre metálicas
• Hormigón H25, preparado en terreno, aproximadamente 4 m3.
• Canaletas de agua lluvias
• Planchas reparación portón bodega

Construcción de la Bodega RESPEL:

Los insumos y suministros necesarios para la construcción de la Bodega RESPEL son los siguientes:</td></tr>
</table>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169463600

	Sustancias químicas: Se contempla el uso de pintura y solvente de pintura durante la construcción de la Bodega RESPEL. Hormigón: El hormigón requerido para materializar el radier de 184 m² y 10 cm de profundidad está estimado en aproximadamente 19 m³ de hormigón en total, una sola vez en la Fase de Construcción. Es transportado en camión mixer Para mayor detalle ver: - Respuesta N°1.11, de la ADENDA. - Respuesta N°1.51, de la ADENDA. - Respuesta N°1.53, de la ADENDA.

Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar en fase de Construcción

No aplica, el Proyecto, consistente en la regularización de una bodega para comburentes, no considera la extracción de recursos naturales de ningún tipo. Asimismo, la construcción de la bodega RESPEL tampoco requiere de la extracción de recursos hídricos.

Emisiones y efluentes, fase de Construcción

Nombre	Descripción
Emisiones atmosféricas	La Fase de Construcción del Proyecto contempla una duración de 1 mes, en la que se realizan distintas actividades asociadas a la construcción e instalación de la nueva Bodega RESPEL. Por otra parte, el Proyecto se emplaza en una zona declarada saturada, afecta al Plan de Descontaminación Ambiental (en adelante "PDA") del Valle Central de la Región del Libertador General Bernardo O'Higgins, según consta en el D.S. N°1/2021, del MMA, que Establece el Plan de Descontaminación Atmosférica para el Valle Central de la Región de O'Higgins. Las emisiones del Proyecto se encuentran resumidas en la siguiente Tabla:

Tabla 4.3.1.4. Total Emisiones Directas + Indirectas, por Fase.

Fase del Proyecto	MP2,5	MP10	NOx	SOx	NH3	CO	COV
Construcción	0,00064	0,00275	0,00114	0,00000	0,00001	0,00013	0,00002
Limite PDA Valle central O'Higgins	1	1,58	8	10	NA	NA	NA

Fuente: Mayor detalle ver en Tabla 14, de la ADENDA.

Tal como puede observarse, para ninguno de los contaminantes se sobrepasa la emisión máxima establecida por del PDA del Valle central de la Región de O'Higgins, y, por lo tanto, no se requiere compensar emisiones.

Las medidas de control respecto a emisiones fugitivas definidas en el ANEXO 3, de la DIA, se reproduce a continuación:

1. Transportar los materiales que puedan dispersar partículas al aire en camiones con la carga cubierta.
2. Limitar la velocidad de circulación de los vehículos a 20 km/h en dentro del emplazamiento del Proyecto. 3.
3. Uso de maquinarias y camiones con revisiones técnicas al día.
4. Prohibición de quema de cualquier tipo de residuo o material combustible.

Para mayor detalle ver:
- ANEXO 3. Emisiones, de la DIA.
- Respuesta N° 1.56, de la ADENDA.
- Respuesta N°1.57, de la ADENDA.
- Respuesta N°1.59, de la ADENDA.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169463600

Gases de efecto Invernadero GEI	En Fase de Construcción para estimación de gases efecto invernadero, GEI, existe sólo una fuente, correspondiente a los gases de combustión por uso de la maquinaria retroexcavadora.

Tabla 4.3.1.5. Emisiones GEI, maquinarias fuera de ruta.

Emisiones combustión de maquinarias	Consumo combustible (Galón/año)	FE CO2 (kg/galón)	FE CH4 (g/galón)	FE N2O (g/galón)	Emisión CO2 (T/año)	Emisión CH4 (T/año)	Emisión N20 (T/año)
Fase construcción	2	10,2100	1,0100	0,9400	0,0190	0,0000	0,0000

Fuente: Mayor detalle ver en Tabla 15, de la ADENDA.

Para mayor detalle ver:
- ANEXO 3. Emisiones, de la DIA.
- Respuesta 1.58, de la ADENDA.

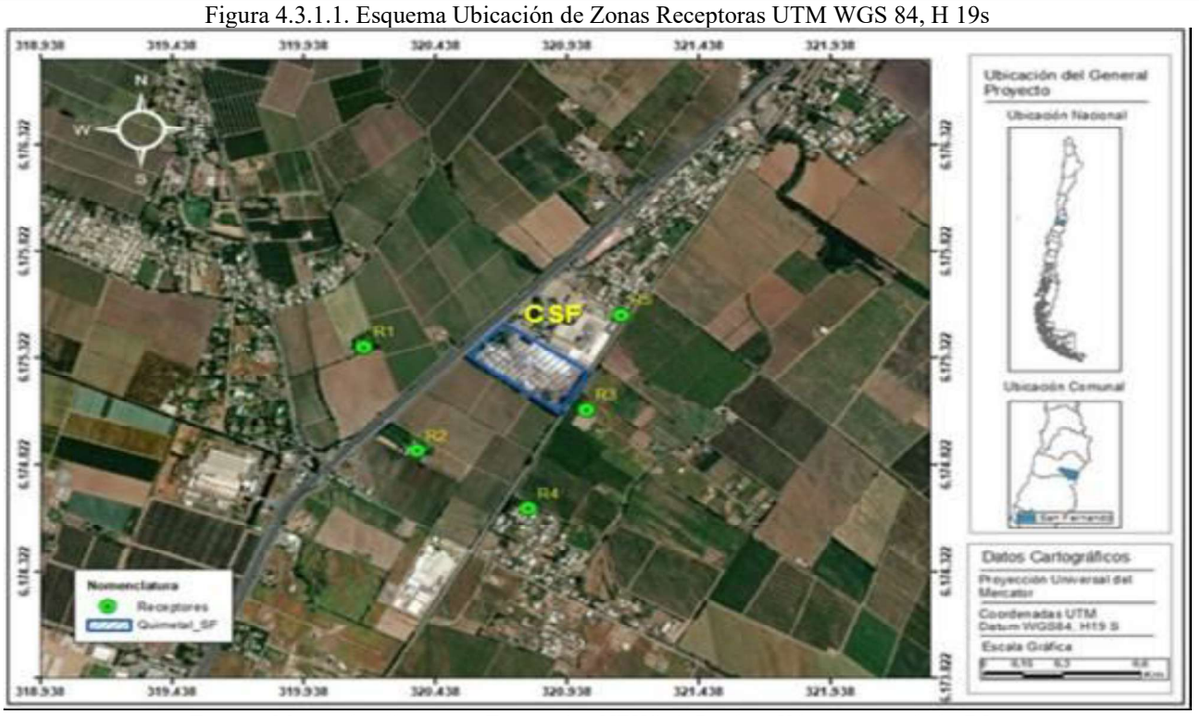
Aguas servidas	Los únicos residuos líquidos en Fase de Construcción corresponden a las aguas servidas asociadas a la mano de obra presente con motivo de la Fase de Construcción, las que son descargadas al sistema de alcantarillado particular autorizado existente en Planta Quimetal San Fernando. Se estima una generación de 0,3 m³/día, 1 mes. No se utilizan baños químicos, justificados en la disponibilidad de servicios sanitarios en planta. Durante la Fase de Construcción no hay otras actividades que puedan generar emisiones líquidas. Se adjunta Resolución Exenta N° 6042 de julio de 2019 en ANEXO 4 de la ADENDA, que autoriza la explotación del sistema de alcantarillado Particular de Quimetal San Fernando. Cabe aclarar que el Proyecto, consistente en la regularización de la Bodega Exclusiva separada para comburentes, y, la construcción, y, uso de una nueva Bodega RESPEL, no contempla modificaciones al sistema de alcantarillado particular aprobado existente en planta Quimetal San Fernando. Se informa que no se contempla el lavado de camiones mixer dentro de la planta. Para mayor detalle ver: - Respuesta N° 1.54, de la ADENDA. - Respuesta N° 1.72, de la ADENDA. - Respuesta N° 1.73, de la ADENDA. - Respuesta N° 1.74, de la ADENDA. - ANEXO 4. Resoluciones sanitarias de agua potable y alcantarillado, de la ADENDA.
Ruido	La Fase de Construcción del Proyecto, dada sus características, genera Emisiones de Ruido y Vibraciones, para lo que el Titular ha elaborado una caracterización y modelación, conforme establece el D.S. N°38/11 del MMA. En el Área, se identificaron 6 receptores, los que se describen y presentan a continuación.

El Área de Influencia general del Proyecto, corresponde a zonas donde se realizan actividades del tipo industrial, en segundo orden se ubican receptores en zona agropecuaria, y, luego, más alejados, receptores de tipo habitacional.

La siguiente figura muestra la ubicación de los receptores identificados.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169463600

Figura 4.3.1.1. Esquema Ubicación de Zonas Receptoras UTM WGS 84, H 19s



Fuente: Mayor detalle ver en Figura 4, ANEXO 4, Ruido y Vibraciones, de la DIA.

Tabla 4.3.1.6. Receptores sensibles de Ruido.

Receptor	Descripción	Coordenadas UTM WGS 84, Huso 19 H	
		Este	Norte
CSF	Oficinas Contenedores San Fernando	320783	6175536
R1	Vivienda 1	320175	6175433
R2	Vivienda 2	320377	6174948
R3	Condominio Villa Las Loicas	321019	6175141
R4	Sector La Paloma	320800	6174679
R5	Sector Miraflores	321152	6175584

Fuente: Mayor detalle ver en Figura 4, ANEXO 4, Ruido y Vibraciones, de la DIA.

En tanto, según el Plan Regulador Comunal de San Fernando, los sectores receptores citados se encuentran fuera del límite urbano.

De esta forma, la Tabla siguiente muestra la descripción y zonificación según el D.S. N°38/11 de MMA.

Tabla 4.3.1.7. Descripción de Receptores y Límite D.S. N°38/11 MMA.

Receptor	Descripción	Distancia Proyecto-Receptor, m	Zonificación PRC	Zonificación D.S. N°38/11 MMA
CSF	Planta Industial Contenedores San Fernando CSF	104	Fuera del Límite Urbano	Rural
R1	Vivienda 1	570		
R2	Vivienda 2	590		
R3	Condominio Villa Las Loicas	387		
R4	Sector La Paloma	745		
R5	Sector Miraflores	438		

Fuente: Mayor detalle ver en Tabla 4, ANEXO 4, Ruido y Vibraciones, de la DIA.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169463600

Basándose en el cronograma de actividades para la Fase de Construcción (1 mes), se considera como la peor condición de las Obras las actividades a realizarse en la primera semana, debido a que en ellas se presentan la mayor cantidad de fuentes de ruido operando en simultáneo en los frentes de trabajo del Proyecto.

En relación con lo indicado en la Normativa, la siguiente Tabla muestra los niveles de ruido diurno, proyectados hacia los receptores, en comparación con el límite máximo del D.S. N°38/2011 MMA.

Tabla 4.3.1.8**.** Niveles Proyectados y Límite D.S. N°38/2011 MMA, Fase de Construcción.

Receptor	Nivel de Ruido Proyectado, dB(A)	Límite Diurno DS 38, dB(A)	¿Cumple DS 38?
CSF	51	57	Si
R1	31		
R2	31		
R3	41		
R4	36		
R5	42		

Fuente: Mayor detalle ver en Tabla 18, ANEXO 4, Ruido y Vibraciones, de la DIA.

La Tabla anterior muestra que, para la Fase de Construcción, los niveles proyectados bajo las consideraciones descritas no sobrepasan el nivel máximo exigido por la Normativa legal sobre ningún Receptor evaluado.

Por otro lado, cabe indicar que, por las características del Proyecto en evaluación (regularización bodega de comburentes + construcción nueva bodega RESPEL en reemplazo de la actual autorizada) no se esperan variaciones en los niveles de ruido de la Fase de Operación en relación a los actuales (Situación Basal), que muestra, según se midió, conformidad con la normativa tanto en período diurno como nocturno.

Respecto del Área de Influencia (AI) de la Fase de Construcción del Proyecto, ésta corresponde a una superficie en donde los niveles de ruido emitidos pudieran afectar a los potenciales receptores, y, se estima a partir del cálculo de una distancia radial determinada por la proyección sonora del frente más ruidoso del Proyecto, considerando atenuaciones por relieve, atmosférica y por distancia, hasta que el nivel proyectado adquiera un valor igual al mínimo del Ruido de Fondo medido.

Conforme a esto, con las Fuentes de Ruido del Proyecto, el Ruido de Fondo mínimo de 47dB(A), y la topografía del sector, se calcula el AI aproximada, según se aprecia en la siguiente figura.

Figura 4.3.1.2**.** Área de Influencia de 25ha, Fase de Construcción Quimetal.



Fuente: Mayor detalle ver en Figura 11, ANEXO 4, Ruido y Vibraciones, de la DIA.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169463600

De acuerdo con lo anterior, los receptores habitacionales considerados quedan fuera del AI, por lo que no hay afectación.

En tanto, el receptor ubicado en las oficinas de CSF, si bien queda dentro de esta Área, lo hace en conformidad con la normativa tanto en período diurno como nocturno.

Por otra parte, debido a la naturaleza del Proyecto, la escasa duración y magnitud del flujo vehicular, y, las distancias involucradas, no se considera relevante la influencia del tránsito vehicular, más aún si se tiene la influencia permanente del tránsito por la Ruta 5.

Para mayor detalle ver:
- ANEXO 4, Ruido y Vibraciones, de la DIA.
- Respuesta N°1.60, de la ADENDA.
- Respuesta N°1.61, de la ADENDA.

Vibraciones

Considerando que en Chile no existe normativa específica para vibraciones para las faenas de construcción con maquinaria pesada, se utilizan los límites máximos establecidos los criterios de "*Transit Noise and vibration Impact Assessment*", elaborada por la Federal Transit Administration (FTA, 2006) de Estados Unidos, la cual establece Límites máximos de Nivel de Vibración (Lv) según su Uso de Suelo.

La siguiente Tabla muestra los valores límites de las vibraciones transmitidas por el suelo para cada categoría de uso de suelo:

Tabla 4.3.1.9. Límites máximos permisibles de Vibración según Normativa.

CATEGORÍA USO DE SUELO	**Limite Velocidad de Vibración Transmitida por el Suelo, Lv, dB (ref.1 micro pulgada/segundo)**		
	Eventos Frecuentes	**Eventos Ocasionales**	**Eventos no Frecuentes**
I. Edificios donde la vibración interferiría con las operaciones interiores.	65	65	65
II. Residencias y edificios donde la gente normalmente duerme.	72	75	80
III. Usos institucionales del suelo con operación principalmente diurna.	**75**	78	83

Fuente: Mayor detalle ver en Tabla 13, ANEXO 4, Ruido y Vibraciones, de la DIA.

En este caso correspondería a una Categoría de Uso de Suelo III para Eventos Frecuentes con un límite de velocidad de Vibración de 75VdB

De acuerdo con el cronograma de las actividades del Proyecto, las actividades donde se generan vibraciones durante la Fase de Construcción corresponden principalmente a "Excavaciones" y "Construcción Radier y cercado perimetral", las cuales se llevan a cabo en las primeras 2 semanas. En dichas actividades operarían principalmente una Excavadora y Camiones Mixer.

Tabla 4.3.1.10. Actividades del Proyecto, las actividades donde se generan vibraciones durante la Fase de Construcción.

Actividad	**Semana 1**	**Semana 2**	**Semana 3**	**Semana 4**
Demarcación del terreno y despeje del mismo	X			
Excavaciones	X			
Construcción Radier y cercado perimetral		X		
Armado de la Bodega RESPEL		X	X	X
Limpieza y habilitación y entrega de la bodega terminada.				X

Fuente: Mayor detalle ver en Respuesta N°1.62, de la ADENDA.

Tal como se aprecia, las actividades están acotadas sólo a dos semanas de duración.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169463600

<table>
<tr><td></td><td>
Para las fuentes de vibración identificadas en el Cronograma, las características se describen en la Tabla siguiente:

Tabla 4.3.1.11. Fuentes de Vibraciones.
<table>
<tr><th rowspan="2">Fuente</th><th colspan="2">Tipo de Fuente</th><th rowspan="2">Tipo de Vibración Generada</th><th colspan="3">Régimen de Emisión</th></tr>
<tr><th>Estacionaria</th><th>Móvil</th><th>Permanente</th><th>Periódico</th><th>Ocasional</th></tr>
<tr><td>Excavadora</td><td></td><td>X</td><td>Transmitida por el Suelo</td><td></td><td></td><td>X</td></tr>
<tr><td>Camión Mixer</td><td></td><td>X</td><td>Transmitida por el Suelo</td><td></td><td></td><td>X</td></tr>
</table>
Fuente: Mayor detalle ver en Tabla 17, de la ADENDA.

Según lo observado en terreno, el receptor susceptible de ser afectado por las vibraciones del Proyecto (CSF Descrito en Figura y Tabla 4.6.4.3.1., del ICE) puede ser clasificado como del tipo III “Usos institucionales del suelo con operación principalmente diurna”, para el cual se establece un nivel de vibración Lv máximo de 75 VdB para eventos frecuentes.

Por último, en relación con lo indicado en la Normativa para vibraciones, la siguiente Tabla muestra la evaluación de los niveles de vibraciones Medidos en la posición V1, y proyectados hacia Oficinas CSF, considerando los criterios de la normativa “Transit Noise and vibration Impact Assessment” (FTA, 2006).

Tabla 4.3.1.12. Evaluación límite “Transit Noise and vibration Impact Assessment”.
<table>
<tr><th>Receptor</th><th>Posición de medición asociada</th><th>Leq, VdB</th><th>Limite Lv establecido por FTA (VdB)</th><th>¿Cumple con la Normativa?</th></tr>
<tr><td>CSF</td><td>V1</td><td>27*</td><td>75</td><td>Sí</td></tr>
</table>
Fuente: Mayor detalle ver en Tabla 16, ANEXO 4, Ruido y Vibraciones, de la DIA.

De acuerdo con lo anterior se puede comentar que los resultados obtenidos de la evaluación se encontrarían dentro de los límites establecidos por la FTA.

Basándose en el cronograma de actividades para la Fase de Construcción, se considera como la peor condición de las Obras las actividades a realizarse en la primera semana, debido a que en ellas se presentan la mayor cantidad de fuentes de ruido operando en simultáneo en los frentes de trabajo del Proyecto.

Para mayor detalle ver:
- ANEXO 4, Ruido y Vibraciones, de la DIA.
- Respuesta N°1.62, de la ADENDA.
- Respuesta N°1.63, de la ADENDA.
</td></tr>
<tr><td>Olor</td><td>El uso de pinturas y solventes informado en los suministros de la fase de construcción serán en muy pequeñas cantidades, asociados principalmente a “retoques” en la instalación de la Bodega RESPEL, la que por su naturaleza (pre armada) viene prepintada. Considerando un uso de tan baja magnitud y duración, no corresponde considerarlos como fuentes de olor.

Ver respuesta 1.64, de la ADENDA.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Residuos no peligrosos fase de Construcción</td></tr>
<tr><td>Nombre</td><td>Descripción</td></tr>
<tr><td>Residuos sólidos domiciliarios RSD</td><td>Restos de comida, envoltorios, cartones, papeles, botellas de jugo, etc.

Almacenados en contenedores para RSD disponibles en planta 22 kg/mes (2 personas. 0,5 kg/día máximo, 22 días/mes).</td></tr>
</table>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169463600

	Transporte a sitio de disposición final autorizado con frecuencia de retiro de 2 veces por semana.
Residuos no peligrosos RNP	Restos de plásticos, restos de embalajes, etc. Almacenados en contenedores disponibles para residuos industriales no peligrosos disponibles en planta. Cantidad estimada de 20 kg/mes. Transporte a sitio de disposición final autorizado, con frecuencia de retiro 1 vez/mes.
Residuos industriales no peligrosos RINP	Metales, restos de hojalata, tornillos, etc. Almacenados en contenedores disponibles para residuos industriales no peligrosos disponibles en planta 100 Kg/mes. Transporte y sitio de disposición final autorizado, con frecuencia de retiro 1 vez/mes.

La planta de Quimetal San Fernando cuenta con instalaciones para el manejo de residuos, tanto peligrosos como no peligrosos, por lo tanto, durante la Fase de Construcción se usasen dichas instalaciones.

Cabe recordar que la Fase de Construcción se estima en 1 mes de duración, y, sus actividades se resumen a la construcción de un radier de 184 m², instalación de un cercado perimetral a la nueva bodega RESPEL y el montaje de 3 unidades prefabricadas de bodega RESPEL, por lo tanto, la generación de residuos es muy acotada y puede ser absorbida por las instalaciones para manejo de residuos existentes.

Respecto al acondicionamiento de la bodega para sustancias comburentes, se informa que dichas actividades ya fueron realizadas, y, por ende, los residuos generados ya fueron manejados según los protocolos internos de manejo de residuos, tanto peligrosos como no peligrosos.

El retiro de los residuos se realiza mediante transporte autorizado y dispuesto en lugar de disposición final con autorización sanitaria.

Se informa que la disposición final de residuos no peligrosos se realiza con empresas autorizadas, y se declaran en SINADER, siendo siempre empresas debidamente autorizadas.

El trasporte de residuos no peligrosos asociado al Proyecto en evaluación es contratado a un tercero autorizado.

Se declara que los residuos domiciliarios generados en Planta Quimetal San Fernando son retirados por entidad autorizada.

Según define la Ley, el Titular corresponde a un “Consumidor industrial”, y sigue las indicaciones del artículo segundo transitorio de la Ley N° 20.920/2016 del MMA, para los embalajes generados (único residuo asociado a la Ley REP generado por el Proyecto sometido a evaluación). a través del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC).

Al respecto, se aclara que los residuos no reciben tratamiento alguno en planta, sino que son acopiados transitoriamente y retirados por gestores autorizados.

La trazabilidad será mediante comprobantes de retiro de los productos prioritarios (embalajes) por parte de los gestores autorizados, conforme la normativa vigente, efectuando las Declaraciones correspondientes en el RETC.

Para mayor detalle ver:
- Respuesta N°1.11, de la ADENDA.
- Respuesta N°1.12, de la ADENDA.
- Respuesta N°1.37, de la ADENDA.
- Respuesta N°1.65, de la ADENDA.
- Respuesta N°1.66, de la ADENDA.
- Respuesta N°1.67, de la ADENDA.
- Respuesta N°1.68, de la ADENDA.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169463600

- Respuesta N°1.112, de la ADENDA.
- Respuesta N°1.113, de la ADENDA.
- Respuesta N°1.114, de la ADENDA.

Residuos peligrosos fase de Construcción

Nombre	Descripción
Residuos peligrosos	Respecto a los residuos peligrosos asociados en la Fase de Construcción del Proyecto, se agrega la información a continuación:

Tabla 4.3.1.13. Resumen de Residuos peligrosos.

Descripción	Característica/ Código según DS 148/2003	Propiedades	Almacenamiento y disposición final	Cantidad estimada	Disposición final
Restos de solventes y pintura	Tóxico extrínseco A4070	Sólidos/ Líquido, contenidos en bins	Se almacenan en bodega RESPEL, sin superar los 6 meses antes de enviar a destino final	20 kg/mes	Serán dispuestos en lugar autorizado, utilizando un transporte también autorizado.
Envases contaminados	Inflamable A4130	Sólido, principalmente aerosoles	Se almacenan en bodega RESPEL, sin superar los 6 meses antes de enviar a destino final	50 kg/mes	Serán dispuestos en lugar autorizado, utilizando un transporte también autorizado
Paños y huaipes contaminados	Tóxico extrínseco A4060	Sólidos	Se almacenan en bodega RESPEL, sin superar los 6 meses antes de enviar a destino final	50 kg/mes	Serán dispuestos en lugar autorizado, utilizando un transporte también autorizado

Fuente: Mayor detalle ver en Respuesta N°1.69, de la ADENDA.

El transporte de RESPEL a destino final autorizado es siempre realizado por una empresa debidamente autorizada, exigiéndose la presentación de su respectiva autorización sanitaria.

Para mayor detalle ver:
- Respuesta N°1.69, de la ADENDA.
- Respuesta N°1.70, de la ADENDA.
- Respuesta N°1.71, de la ADENDA.
- Respuesta N°1.112 de la ADENDA.

Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente en fase de Construcción

Durante la Fase de Construcción de la Bodega RESPEL no se requieren productos químicos ni otras sustancias químicas.

Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Capítulo 4.6 del ICE.

4.3.2. FASE DE OPERACIÓN

Partes y obras fase de Operación

Bodega exclusiva separada para comburentes.

Bodega RESPEL nueva.

Caminos de acceso.

Acciones fase de Operación

Nombre	Descripción
Uso de la bodega exclusiva separada para comburentes	Almacenamiento de sustancias comburentes, y, entrega de estas al proceso de fabricación de fertilizantes líquidos.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169463600

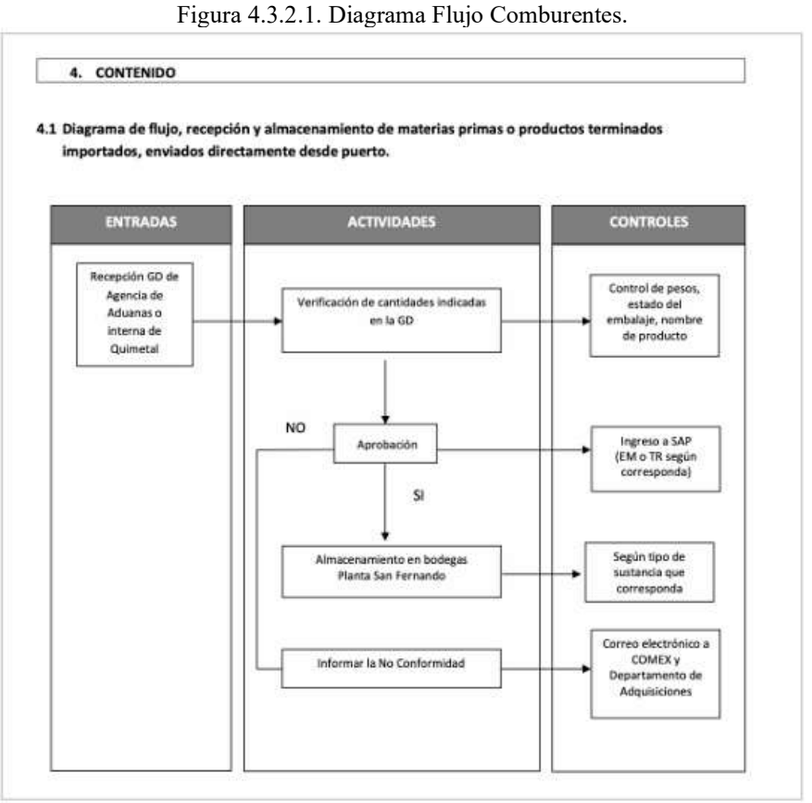
El personal de planta Quimetal San Fernando recibe capacitación en manejo de sustancias peligrosas, en particular, sobre el manejo de sustancias comburentes.

Por lo tanto, el medio de verificación son los Registros de Capacitación (Ver ANEXO 18, de la ADENDA).

Respecto a la Bodega Exclusiva separada para comburentes, se tiene la siguiente secuencia:

1. Recepción de las sustancias comburentes, según el siguiente diagrama de flujo.

Figura 4.3.2.1. Diagrama Flujo Comburentes.



Fuente: Mayor detalle ver en Figura 25, de la ADENDA.

Luego, se descarga el camión que contiene las sustancias comburentes usando transpaleta o grúa horquilla, los pallets se ubican dentro de la bodega para comburentes. Todos los movimientos serán realizados por capacitado en manejo de SUSPEL.

Cuando "producción" requiera de una cantidad de las sustancias comburentes para la fabricación de un fertilizante líquido, se formaliza el retiro de esta en el sistema y se autoriza su movimiento hacia la línea de fabricación (no es parte de este Proyecto).

El embalaje del comburente utilizado corresponde a un residuo peligroso, el cual se envía a la Bodega RESPEL, registrando los datos correspondientes en el sistema.

Se aclara que no existe despacho de sustancias peligrosas relacionado con el Proyecto en evaluación, sólo recepción de comburentes como materia prima.

Se informa que el procedimiento de recepción y almacenamiento de materias primas se adjunta en ANEXO 17 de la ADENDA.

Asimismo, tal como se ha informado en respuesta 1.15 de la ADENDA, las sustancias comburentes que se reciben como materia prima se descargan en la zona de descarga establecida en el acceso a la bodega exclusiva separada para comburentes o bien en el pasillo central de la planta.

Para mayor detalle ver:

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169463600

<table>
<tr><td></td><td>- Respuesta N°1.31, de la ADENDA.
- Respuesta N°1.79, de la ADENDA.
- Respuesta N°1.80, de la ADENDA.
- Respuesta N°1.82, de la ADENDA.
- Respuesta N°1.83, de la ADENDA.
- ANEXO 17. Almacenamiento de Materias Primas, de la ADENDA.
- ANEXO 18. Registros de capacitación, de la ADENDA.</td></tr>
<tr><td>Uso de la bodega RESPEL</td><td>Almacenamiento temporal de residuos peligrosos generados en la Planta Quimetal San Fernando, para su disposición final mediante terceros autorizados.

Para mayor detalle ver:
- Respuesta N°1.79, de la ADENDA.
- Respuesta N°1.80, de la ADENDA.
- ANEXO 6.1, PAS Actualizados, de la ADENDA.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Suministros básicos fase de Operación</td></tr>
<tr><td>Nombre</td><td>Descripción</td></tr>
<tr><td>Agua Potable</td><td>Se presenta a continuación copia de la Resolución Exenta N°160 de la DGA VI de fecha de noviembre de 2017, que constituye derecho de aprovechamiento de aguas subterráneas de uso consuntivo por 25 l/s en favor de Quimetal Industrial S.A, comuna de San Fernando.

Se adjunta también la Resolución Exenta N° 287 de la DGA del 2019 que aprueba el sistema declarado por Quimetal Industrial S.A: para el control de extracciones efectivas de la captación que se individualiza, comuna de San Fernando, provincia de Colchagua, Región de O’Higgins.

Se incorpora en la Tabla de suministros básicos en Fase de Operación el agua para la red de incendio.

Tabla 4.3.2.1. Suministros Fase de Operación.
<table>
<tr><th>Insumo o suministro</th><th>Proyecto</th></tr>
<tr><td>Agua potable, bebida</td><td>0</td></tr>
<tr><td>Agua potable, sanitaria</td><td>0</td></tr>
<tr><td>Agua potable para curado hormigón</td><td>66,5 m³ (única vez)</td></tr>
<tr><td>Agua industrial</td><td>0</td></tr>
<tr><td>Agua incendio</td><td>Según se necesite en la emergencia.
Máximo 25 l/s.</td></tr>
<tr><td>Energía eléctrica</td><td>0</td></tr>
<tr><td>Combustible GLP, caldera</td><td>0</td></tr>
<tr><td>Combustible Diésel, GE</td><td>0</td></tr>
</table>
Fuente: Mayor detalle ver en Tabla 4, de la ADENDA.

Cabe señalar que ni la bodega de almacenamiento de sustancias comburentes ni la bodega de RESPEL contemplan estanques, ni aguas asociadas a su operación y/o lavado.

Para mayor detalle ver:
- Respuesta N°1.28, de la ADENDA.
- Respuesta N°1.29, de la ADENDA.
- Respuesta N°1.90, de la ADENDA.
- Respuesta N°1.91, de la ADENDA.</td></tr>
<tr><td colspan="2">El Proyecto no requiere de otros suministros básicos en la Fase de Operación.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Productos generados fase de Operación</td></tr>
<tr><td>Nombre</td><td>Descripción</td></tr>
<tr><td>No aplica</td><td>El Proyecto no genera productos.</td></tr>
</table>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169463600

	Se precisa que el Proyecto sometido a evaluación no conlleva un aumento de capacidad productiva, no modifica procesos, ni incrementa la tasa ni volumen de producción, sino que corresponde exclusivamente a infraestructura de almacenamiento de sustancias comburentes y la Bodega RESPEL, recordando que el proceso asociado al uso de las sustancias peligrosas no forma parte del presente procedimiento de evaluación de impacto ambiental Tal como se menciona en Capítulo 1 de la DIA, la Bodega exclusiva separada para comburentes sometida a regularización permite una flexibilidad operacional mayor que en la situación sin Proyecto, donde el almacenamiento de sustancias comburentes está restringido a menos de 30 ton (por no contar con una bodega con Resolución Sanitaria acorde a las sustancias a almacenar). Para mayor detalle ver: - Respuestas N°1.110 y N°1.123, de la ADENDA. - ANEXO 2. HDS fertilizante líquido, de la ADENDA.

Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar en fase de Operación

No aplica, el Proyecto no requiere extraer, explotar ni utilizar recursos naturales.

Ver respuesta N°1.109, de la ADENDA.

Emisiones y efluentes en fase de Operación

Nombre	**Descripción**
Emisiones atmosféricas	La Fase de Operación del Proyecto contempla una duración indefinida, en la que se realizan distintas actividades asociadas a la operación de la Bodega de Comburentes y Bodega RESPEL. A continuación, se presentan las acciones del Proyecto que generan emisiones durante la Fase de Operación.

Tabla 4.3.2.2. Acciones del Proyecto que generan emisiones.

Fase de Operación			
Actividad y/o Acción	**Fuente Generadora**	**Tipo de generación (emisión de ruido, emisión a la atmosfera, residuo, vibración, residuos Líquidos)**	**Acciones de control y manejo**
Recepción de sustancias comburentes	Transporte	Emisiones de Material Particulado	Velocidad restringida al interior de la planta Quimetal San Fernando
Almacenamiento de comburentes	Uso grúa horquilla	Ruido	No requiere, no se superan los límites del D.S 38/12 del MMA
		Emisiones de Gases de Combustión	No requiere, no se superan los límites aplicables
Almacenamiento y disposición final de RESPEL	Transporte	Emisiones de Material Particulado	Velocidad restringida al interior de la planta Quimetal San Fernando

Fuente: Mayor detalle ver en Figura 26, de la ADENDA.

Por otra parte, el Proyecto se emplaza en una zona declarada saturada, afecta al PDA del Valle Central de la Región de O'Higgins, según consta en el D.S. N°1/2021, del MMA que Establece el Plan de Descontaminación Atmosférica para el Valle Central de la Región de O'Higgins.

Las emisiones del Proyecto se encuentran resumidas en la siguiente Tabla:

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169463600

Tabla 4.3.2.3. Total de Emisiones Directas + Indirectas, por Fase.

Fase del Proyecto	MP2,5	MP10	NOx	SOx	NH3	CO	COV
Operación	0,16806	0,65576	0,89256	0,00024	0,00483	0,07668	0,06107
Limite PDA Valle central O'Higgins	1	1,58	8	10	NA	NA	NA

Fuente: Mayor detalle ver en Tabla 14, de la ADENDA.

Tal como puede observarse, para ninguno de los contaminantes se sobrepasa la emisión máxima establecida por del PDA del Valle central de la Región de O'Higgins, y por lo tanto no se requiere compensar emisiones.

Tabla 4.3.2.4. Emisiones totales por año cronológico.

Fase del Proyecto	MP2,5	MP10	NOx	SOx	NH3	CO	COV
año 1 (fase construcción + 12 meses fase operación)	0,16892	0,65954	0,89382	0,00024	0,00484	0,07690	0,06109
año 2: fase operación	0,16806	0,65576	0,89256	0,00024	0,00483	0,07668	0,06107
año 3, fase operación	0,16806	0,65576	0,89256	0,00024	0,00483	0,07668	0,06107
año n, fase operación	0,16806	0,65576	0,89256	0,00024	0,00483	0,07668	0,06107
Limite PDA	**1**	**1,5**	**8**	**10**	**No aplica**	**No aplica**	**No aplica**

Fuente: Mayor detalle ver en Tabla 25, de la ADENDA.

El Decreto 1/2021 del MMA, que Establece el Plan de Descontaminación Atmosférica para el Valle Central de la Región de O'Higgins, del 19 marzo 2023, MMA, en su Art. 40 establece que "*todos aquellos Proyectos o actividades, incluidas sus modificaciones, que se sometan al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, que generen directa y/o indirectamente emisiones en valores iguales o superiores a lo especificado en la siguiente Tabla, deberán compensar sus emisiones en un 120% del monto total anual de emisiones de la actividad o Proyecto*".

Tal como se ha expuesto, el Proyecto no requiere compensar emisiones, por no superar los límites establecidos en el PDA del Valle Central de la Región de O'Higgins.

Cabe destacar que, en este Proyecto, el cual consiste en la regulación de la Bodega Exclusiva Separada para Comburentes y una nueva bodega RESPEL, no existen emisiones fugitivas.

Para mayor detalle ver:
- ANEXO 3. Emisiones, de la DIA.
- Respuesta N°1.94, de la ADENDA.
- Respuesta N°1.95, de la ADENDA.
- Respuesta N°1.96, de la ADENDA.
- Respuesta N°1.97, de la ADENDA.
- Respuesta N°1.99, de la ADENDA.

Gases de efecto Invernadero GEI	Las emisiones GEI informadas en el inventario de emisiones adjunto en ANEXO 3.1 de la DIA se refieren al aporte por uso de maquinaria retroexcavadora en Fase de Construcción del Proyecto, con una duración acotada a menos de 1 hora. En el mismo inventario de emisiones se incluye además para Fase de Operación el uso del grupo electrógeno de respaldo, sin embrago, se corrige la información, ya que dicho grupo electrógeno corresponde a la situación basal y no al Proyecto. Para mayor detalle ver: - ANEXO 3. Emisiones, de la DIA. - Respuesta N°1.98, de la ADENDA.
Aguas servidas	Los únicos residuos líquidos en fase de operación corresponden a las aguas servidas asociadas a la mano de obra presente con motivo de la Fase de Operación, las que son

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169463600

	descargadas al sistema de alcantarillado particular autorizado existente en Planta Quimetal San Fernando. Durante la Fase de Operación no hay otras actividades que puedan generar emisiones líquidas. Se adjunta Res. Exenta N° 6042 de julio de 2019 en ANEXO 4 de la ADENDA, que autoriza la explotación del sistema de alcantarillado Particular de Quimetal San Fernando. Cabe aclarar que el Proyecto, consistente en la regularización de la Bodega Exclusiva separada para comburentes, y, la construcción, y, uso de una nueva Bodega RESPEL, no contempla modificaciones al sistema de alcantarillado particular aprobado existente en planta Quimetal San Fernando. Para mayor detalle ver: - Respuesta N°1.54, de la ADENDA. - Respuesta N°1.72, de la ADENDA. - Respuesta N°1.73, de la ADENDA. - Respuesta N°1.74, de la ADENDA. - ANEXO 4. Resoluciones sanitarias de agua potable y alcantarillado, de la ADENDA.
Por otra parte, se aclara que, el proceso de formulación de fertilizantes no es parte del Proyecto sometido a evaluación, por tanto, no hay parte y obra asociada al mismo donde se realice la acción de lavado. No obstante, lo anterior, se aclara que los fertilizantes líquidos son elaborados a pedido, y, no son almacenados, si no que una vez formulados son traspasados directamente al camión aljibe que lo lleva a destino para aplicación en el suelo. De cualquier forma, la línea no contempla almacenamiento de fertilizantes líquidos (no hay estanques de almacenamiento de fertilizante líquido) si no carga directa del producto producido (fertilizantes líquidos). En el eventual caso de un derrame desde el camión, por su naturaleza, los fertilizantes en ningún caso afectan n negativamente el suelo o el agua, toda vez que están diseñados para ser aplicados en el suelo. Tal como se ha dicho, la línea de formulación, que no forma parte del presente Proyecto presentado a evaluación, no contempla estanques de almacenamiento de fertilizantes líquidos, por tanto, no existen RILES asociados a su lavado que requieran disposición final ni medios de control y seguimiento. El Proyecto en evaluación, no generan efluente alguno en condiciones normales y de mantenimiento o limpieza. No se realizan lavados de ningún tipo. Para mayor detalle ver: - Respuesta N°1.116, de la ADENDA. - Respuesta N°1.117, de la ADENDA. - Respuesta N°1.118, de la ADENDA. - Respuesta N°1.119, de la ADENDA. - Respuesta N°1.120, de la ADENDA.	
Ruido	La Fase de Operación del Proyecto consiste sólo en la recepción y almacenamiento de sustancias comburentes en la bodega exclusiva separada para comburentes en regularización además de la operación de la nueva bodega RESPEL, en reemplazo a la actual bodega existente autorizada. Ninguna actividad u obra asociadas a la Fase de Operación del Proyecto en evaluación (regularización de la bodega para sustancias clase 5.1 y la nueva bodega RESPEL) aportan nuevas fuentes de ruido con respecto a la situación basal (operación actual) de la Planta Quimetal San Fernando. Dado que el Proyecto aporta nulas fuentes emisoras de ruido en la Fase de Operación, la situación con Proyecto se hace igual a la situación sin Proyecto.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169463600

	El Proyecto en evaluación no implica un aumento de tránsito vehicular, maniobras de carga/descarga o uso de equipos móviles. Lo anterior se justifica en que el Proyecto sólo se refiere a la regularización del almacenamiento de sustancias comburentes en la bodega acondicionada al efecto, más la nueva bodega RESPEL, no habiendo nuevas fuentes sonoras. Tal como se ha informado en estudio de ruido adjunto en ANEXO 4, de la DIA, en Fase de Operación, el Proyecto no aporta nuevas fuentes de ruido, manteniéndose aquellas de la situación basal, y se mantiene el cumplimiento del D.S. N° 38/2011 MMA. Para mayor detalle ver: - ANEXO 4, Ruido y Vibraciones, de la DIA. - Respuesta N°1.100, de la ADENDA. - Respuesta N°1.101, de la ADENDA. - Respuesta N°1.102, de la ADENDA. - Respuesta N°1.103, de la ADENDA.
Vibraciones	El Proyecto en evaluación no implica un aumento de tránsito vehicular, maniobras de carga/descarga o uso de equipos móviles. Lo anterior se justifica en que el Proyecto sólo se refiere a la regularización del almacenamiento de sustancias comburentes en la bodega acondicionada al efecto, más la nueva bodega RESPEL y no hay nuevas fuentes de vibraciones. Ver respuesta N°1.104 de la ADENDA.
Olores	Ni el almacenamiento de RESPEL en la nueva bodega, ni el almacenamiento de sustancias comburentes en la bodega en regularización tienen un efecto o generan olores. Las sustancias comburentes por almacenar corresponden a nitratos de calcio, magnesio, cinc y potasio, siendo todas sustancias sin olor. Los RESPEL consistentes principalmente en embalajes de sustancias comburentes tampoco generan olores. Respecto a situaciones anormales, por ejemplo, el caso de mezcla con agua, tampoco se generan olores. Para mayor detalle ver: - Respuesta N°1.105, de la ADENDA. - Respuesta N°1.106, de la ADENDA.
Otras emisiones	Dado que el Proyecto corresponde a la regularización de una bodega para almacenamiento de sustancias comburentes y una nueva bodega RESPEL, no se identifican otras posibles emisiones distintas a las declaradas (no hay emisiones por capos electromagnéticos, ni por luminosidad). En condiciones anormales, tales como un vertimiento de las sustancias comburentes al piso de la bodega exclusiva separada para comburentes no se generan otras emisiones. Para mayor detalle ver: - Respuesta N°1.107, de la ADENDA. - Respuesta N°1.108, de la ADENDA.

Residuos no peligrosos fase de Operación

Nombre	**Descripción**
Residuos asimilables a domiciliarios	Generación máxima de 20 t/año Almacenado en contenedor de basura Frecuencia de retiro, mensual.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169463600

Plásticos	Generación máxima de 37 t/año. Almacenado en maxisacos para reciclaje Frecuencia de retiro, mensual.
Maderas	Generación máxima de 75 t/año. Almacenado en contenedor metálico para madera Frecuencia de retiro, mensual.
Chatara metálica	Generación máxima de 3 t/año Almacenado en bins. Frecuencia de retiro, mensual.
Papel y cartón	Generación máxima de 3 t/año. Almacenado en maxisacos para reciclaje Frecuencia de retiro, mensual.

El trasporte de Residuos No Peligrosos asociado al Proyecto en evaluación es contratado a un tercero autorizado.

Se declara que los residuos domiciliarios generados en Planta Quimetal San Fernando son retirados por entidad autorizada.

Según define la Ley, el Titular corresponde a un "Consumidor industrial", y sigue las indicaciones del artículo segundo transitorio de la Ley N° 20.920/2016 del MMA, para los embalajes generados (único residuo asociado a la Ley REP generado por el Proyecto sometido a evaluación). a través del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC). Al respecto, se aclara que los residuos no reciben tratamiento alguno en planta, sino que son acopiados transitoriamente y retirados por gestores autorizados.

La trazabilidad será mediante comprobantes de retiro de los productos prioritarios (embalajes) por parte de los gestores autorizados, conforme la normativa vigente, efectuando las Declaraciones correspondientes en el RETC.

El Titular indica que la gestión interna de residuos sólidos considera contención física, protección frente a lluvias y protocolos de emergencia, contribuyendo a descartar agravamiento en contextos de eventos extremos, conforme a la obligación del D.S. 40/2012 MMA, de integrar cambio climático en la evaluación y vulnerabilidad del sistema.

Para mayor detalle ver:
- Respuesta N°1.112, de la ADENDA.
- Respuesta N°1.113, de la ADENDA.
- Respuesta N°1.114, de la ADENDA.
- Respuesta N°1.125, de la ADENDA.

Residuos peligrosos fase de Operación

Nombre	**Descripción**
Aceite usado	Inflamables, Clase 3 Almacenamiento en Bodega 1, en IBC de 1000 l, 0,5 ton/año.
Sólidos contaminados con aceites y grasas	Inflamables, Clase 3 Almacenamiento en Bodega 1, sacas paletizadas, 0,3 ton/año.
Sólidos contaminados con pinturas y diluyentes	Inflamables, Clase 3 Almacenamiento en Bodega 1, sacas paletizadas, 0,1 ton/año.
Envases vacíos con aerosol	Aerosoles, clase 2 Almacenamiento en Bodega 1, sacas paletizadas, 0,1 ton/año.
Producto viticup / sulfucup,	Inflamables, Clase 3 Almacenamiento en Bodega 1, sacas paletizadas, 0,2 ton/año.
Mezclas de barridos con azufre y caolín	Misceláneos Clase 9 Almacenamiento en Bodega 1, sacas paletizadas, 2 ton/año.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169463600

Envases contaminados con azufre	Inflamables, Clase 4.1 Almacenamiento en Bodega 1, sacas paletizadas, 8 ton/año.
Teldor dust / switch dry contaminado	Inflamables, Clase 4.q Almacenamiento en Bodega 1, sacas paletizadas, 0,1 ton/año.
EPP contaminado	Misceláneos Clase 9 Almacenamiento en Bodega 2, IBC 1000 l, 0,3 ton/año.
Tóner	Misceláneos Clase 9 Almacenamiento en Bodega 2, IBC 1000 l, 0,04 ton/año.
Luminaria deteriorada	Misceláneos Clase 9 Almacenamiento en Bodega 2, IBC 1000 l, 0,04 ton/año.
Envases contaminados c/ productos clase 8 y 9	Misceláneos Clase 9, Corrosivos clase 8 Almacenamiento en Bodega 2, sacas paletizadas, 2 ton/año.
Producto químico fuera especificación	Corrosivos clase 8 Almacenamiento en Bodega 2, sacas paletizadas, 1 ton/año.
Producto químico fuera especificación	Misceláneos Clase 9 Almacenamiento en Bodega 2, sacas paletizadas, 1 ton/año.
Barridos de nitrato de calcio, Clase 5.1	Comburentes Clase 5.1 Almacenamiento en bodega 3, Sacas paletizadas, 0,5 ton/año.
Barridos de nitrato de potasio, Clase 5.1	Comburentes Clase 5.1 Almacenamiento en bodega 3, Sacas paletizadas, 0,5 ton/año.
Barridos de nitrato de magnesio, Clase 5.1	Comburentes Clase 5.1 Almacenamiento en bodega 3, Sacas paletizadas, 0,5 ton/año.
Barridos de nitrato de zinc, Clase 5.1	Comburentes Clase 5.1 Almacenamiento en bodega 3, Sacas paletizadas, 0,5 ton/año.
Maxisacos y sacos con restos de nitratos, Clase 5.1	Comburentes Clase 5.1 Almacenamiento en bodega 3, Sacas paletizadas, 2 ton/año.

El transporte de RESPEL a destino final autorizado es siempre realizado por una empresa debidamente autorizada, exigiéndose la presentación de su respectiva Autorización Sanitaria.

Para mayor detalle ver:
- Respuesta N°1.112, de la ADENDA.
- Respuesta N°1.11,5, de la ADENDA.
- ANEXO 6.1, PAS 142, de la ADENDA.

Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente en fase de Operación

Nombre	**Descripción**
Sustancias comburentes	Las sustancias comburentes y las cantidades máximas por almacenar en esta bodega son las siguientes: • Nitrato de Zinc, Grupo Embalaje II, máximo de 90 toneladas, es compatible con el resto de los nitratos a almacenar • Nitrato de Potasio, Grupo embalaje III, máximo 450 toneladas, es compatible con el resto de los nitratos a almacenar • Nitrato de Magnesio, Grupo embalaje III, máximo 630 toneladas, es compatible con el resto de los nitratos a almacenar

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169463600

- Nitrato de Calcio, Grupo embalaje III, máximo 630 toneladas, es compatible con el resto de los nitratos a almacenar

Respecto a la estabilidad fisicoquímica de los comburentes a almacenar en la bodega exclusiva separada para comburentes, se tiene que dichas sustancias químicas **son altamente estables en condiciones normales del ambiente**, sin haber posibilidad de que se vean afectadas por variaciones de temperatura y humedad propias del ambiente de la Región de O'Higgins.

Cabe destacar que las sustancias comburentes se almacenan siempre embaladas manteniendo su embalaje de origen y nunca se almacenan a granel donde pudieran estar "más expuestos" a condiciones ambientales.

Para profundizar, se han rescatado de las HDS, las siguientes características que avalan su estabilidad:

Tabla 4.3.2.5. Detalle sustancias comburentes.

Sustancia comburente	**Características**
Nitrato de zinc	Uso común: Fertilizante Estado físico: Sólido, cristales transparentes Condición de almacenamiento: Almacenar en un lugar seguro, fresco y seco en su envase original cerrado, que posea una buena ventilación en todo momento. Lejos de fuentes de calor y daños físicos. Estabilidad del material: El nitrato de zinc es estable bajo condiciones normales, deben evitarse altas temperaturas y confinamiento, luz directa del sol, recalentamiento y fuego no controlado.
Nitrato de potasio	Uso común: Fertilizante Estado físico: Sólido, cristales blancos Condición de almacenamiento: Almacenar en un lugar seguro, fresco y seco en su envase original cerrado, que posea una buena ventilación en todo momento. Lejos de fuentes de calor y daños físicos. Estabilidad del material: El nitrato de potasio es altamente estable. Evitar altas temperaturas.
Nitrato de calcio	Uso común: Fertilizante, fertiirrigación, aditivo en alimentos Estado físico: Sólido, cristales solubles Condición de almacenamiento: Almacenar en un lugar seguro, fresco y seco en su envase original cerrado, que posea una buena ventilación en todo momento. Lejos de fuentes de calor y daños físicos. Estabilidad del material:

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169463600

	El nitrato de calcio es estable bajo condiciones normales de uso y almacenamiento. Evitar calor, llamas, fuentes de ignición, golpes y sustancias incompatibles
Nitrato de magnesio	Uso común: Fertilizante Estado físico: Sólido, cristales blancos higroscópicos Condición de almacenamiento: Almacenar en un lugar seguro, fresco y seco en su envase original cerrado, que posea una buena ventilación en todo momento. Lejos de fuentes de calor y daños físicos. Estabilidad del material: El nitrato de magnesio es estable bajo condiciones normales de uso y almacenamiento. Evitar altas temperaturas.

Fuente: Mayor detalle ver en Respuesta 1.2, de la ADENDA Complementaria.

Las Hojas de datos de seguridad han sido presentadas en ANEXO 14, de la DIA para las sustancias comburentes a almacenar en la Bodega exclusiva separada para comburentes.

Las hojas de datos de seguridad para los RESPEL han sido presentadas en el ANEXO 11 de la DIA, PAS 142.

Para mayor detalle ver:
- ANEXO 14. HDS sustancias comburentes, de la DIA
- Respuesta N°1.111, de la ADENDA.
- Respuesta N°1.121, de la ADENDA.
- ANEXO 6.1, PAS 142, de la ADENDA.
- Respuesta N°1.2, de la ADENDA Complementaria.

Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Capítulo 4.7 del ICE.

4.3.3. FASE DE CIERRE

No aplica, el Proyecto no considera Fase de Cierre.

Si bien el Proyecto no contempla una Fase de Cierre, en el caso hipotético que así resultase necesario, se procederá a despejar la bodega exclusiva separada para comburentes de toda sustancia comburente, y, realizar una limpieza, mediante el barrido o aspirado de las superficies, manejando los residuos como RESPEL.

No se contempla la demolición de la edificación, dado que puede resultar útil para otros objetivos de la Planta Quimetal San Fernando. Para el caso el caso de la bodega RESPEL, no se contempla un cierre hipotético.

Ver respuesta N°1.126, de la ADENDA.

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

4.4. CRONOLOGÍA DE LAS FASES DEL PROYECTO	
4.4.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN	
Fecha estimada de inicio	Septiembre 2026.

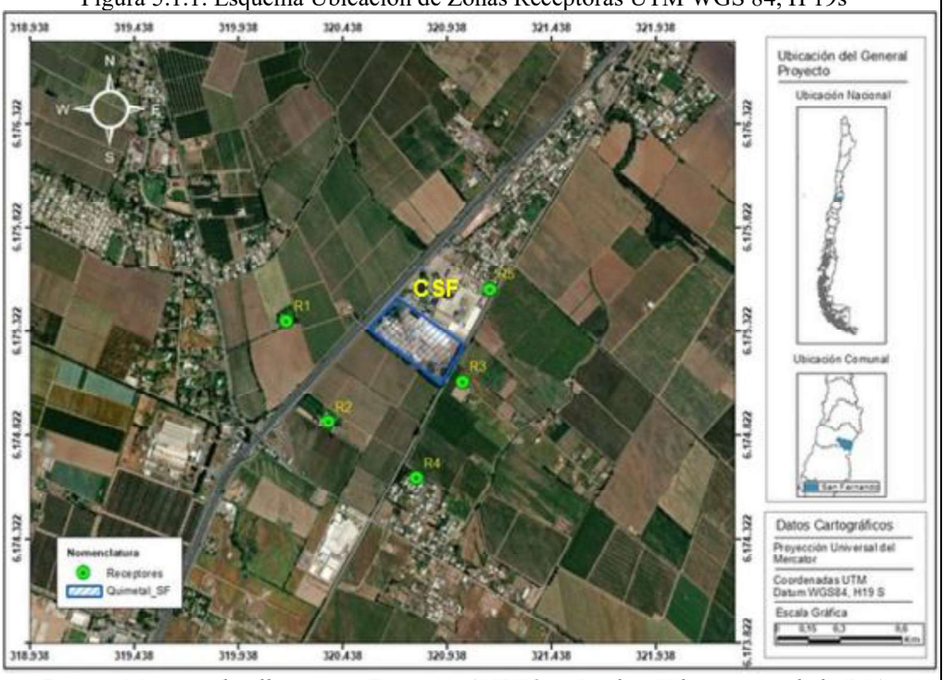
Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169463600

Parte, obra o acción que establece el inicio	Demarcación del terreno con estaca o banderín señalizador de la ubicación de la bodega RESPEL.
Fecha estimada de término	Octubre 2026.
Parte, obra o acción que establece el término	Bodega RESPEL construida y terminada.
4.4.2. FASE DE OPERACIÓN	
Fecha estimada de inicio	Septiembre 2026.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Obtención de la Resolución Sanitaria de la Bodega.
Fecha estimada de término	No aplica, la operación es de duración indefinida.
Parte, obra o acción que establece el término	No aplica, la operación es de duración indefinida.
4.4.3. FASE DE CIERRE	
No aplica.	

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	
Aire	
Impacto ambiental	Aumento de la concentración ambiental de material particulado (MP10, MP2.5, u otros) y gases (NOx, CO, SO2, u otros).
Parte, obra o acción que lo genera	Construcción nueva Bodega RESPEL
Fase en que se presenta	Construcción.
Ruido	
Impacto ambiental	Aumento de las emisiones de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente, en los receptores cercanos al Proyecto.
Parte, obra o acción que lo genera	Construcción nueva Bodega RESPEL.
Fase en que se presenta	Construcción.
Vibraciones	
Impacto ambiental	Emisiones de Vibración
Parte, obra o acción que lo genera	Construcción nueva Bodega RESPEL.
Fase en que se presenta	Construcción.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Capítulo N°5 del ICE, Tabla N°5.1. Salud de la Población. Capítulo N°6 del ICE, Tabla N°6.1. Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos.
Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto o actividad no genera o presenta riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 5 del Reglamento del SEIA:	

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169463600

Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	Para Emisiones de Ruido y Vibraciones, se consideraron 6 receptores cercanos al área del Proyecto, los cuales se visualizan en la siguiente figura. Figura 5.1.1. Esquema Ubicación de Zonas Receptoras UTM WGS 84, H 19s  *Fuente: Mayores detalles ver en Figura 4, ANEXO 4, Ruido y Vibraciones, de la DIA.* Tabla 5.1.1. Receptores sensibles de Ruido. **Receptor** | **Descripción** | **Coordenadas UTM WGS 84, Huso 19 H** (**Este** | **Norte**) CSF | Oficinas Contenedores San Fernando | 320783 | 6175536 R1 | Vivienda 1 | 320175 | 6175433 R2 | Vivienda 2 | 320377 | 6174948 R3 | Condominio Villa Las Loicas | 321019 | 6175141 R4 | Sector La Paloma | 320800 | 6174679 R5 | Sector Miraflores | 321152 | 6175584 *Fuente: Mayores detalles ver en Figura 4, ANEXO 4, Ruido y Vibraciones, de la DIA.*
a) La superación de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizan como referencia las vigentes en los Estados que se	Las Emisiones a la Atmósfera asociadas a la Fase de Construcción del Proyecto son generadas principalmente por la operación de maquinaria y la generación de material particulado producto de los movimientos de tierra menores que contempla la construcción de la bodega de RESPEL. El resumen de las emisiones totales de la Fase de Construcción se presenta en Capítulo 1 y ANEXO 3.1., Inventario de emisiones atmosféricas, de la DIA (cabe señalar que se presentan por separado las emisiones directas e indirectas, a mayor abundamiento), las que se ingresaron a un modelo de dispersión, para evaluar si existe superación de las concentraciones y periodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes (ANEXO 3.2. de esta DIA). De acuerdo a los resultados de máxima concentración obtenidos de la Modelación de Calidad del Aire, presentados en las Tablas 4-9, 4-10 y 4-11 del ANEXO 3.2., de la DIA, el aporte del Proyecto, no supera los valores establecidos en las Normas Primarias de Calidad del Aire, según se reproduce a continuación: Tabla 5.1.2. Resultados punto de mayor concentración.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169463600

señalan en el artículo 11 del Reglamento.

Parámetro	Estadístico	Unidad	Valor modelado	Coordenada UTM, WGS 84, Huso 19	
				Este	Norte
MP_{10}	Anual,	µg/m³	0,047	320476	6175817
	24 horas P98	µg/m³	0,19	320175	6175433
MP2,5	Anual	µg/m³	0,02	320476	6175817
	24 horas P98	µg/m³	0,097	320476	6175817
CO	1 hora P99	µg/m³	0,086	320476	6175817
	8 horas P99	µg/m³	0,056	320476	6175817
NO_2	1 hora P99	µg/m³	7,50	320554	6175973
	24 horas P99	µg/m³	4,95	320554	6175973
	Anual	µg/m³	0,41	320554	6175973
SO_2	24 horas P99	µg/m³	0,006	320476	6175817
	Anual	µg/m³	0,0006	320476	6175817
	1 hora P 98,5	µg/m³	0,015	320476	6175817

Mayores detalles ver en Fuente: ANEXO 3.2, Tabla 4-9, de la DIA.

Tabla 5.1.3. Aporte del Proyecto en receptores cercanos.

Receptores	MP10, µg/m³		MP2,5, µg/m³		NO2, µg/m³		CO, µg/m³		SO2, µg/m³		
	24 horas P98	Anual	24 horas P98	Anual	1 hora P99	Anual	1 hora P99	8 horas P99	24 horas P99	Anual	1 hora Percentil 99
R1	0,19	0,03	0,08	0,01	1,17	0,43	0,06	0,01	0,00	0,00	0,00
R2	0,13	0,02	0,05	0,01	1,29	1,18	0,09	0,01	0,02	0,00	0,00
R3	0,06	0,01	0,02	0,00	1,17	0,63	0,06	0,01	0,01	0,00	0,00
R4	0,05	0,00	0,01	0,00	0,46	0,38	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00
R5	0,16	0,03	0,09	0,02	2,72	1,83	0,15	0,03	0,02	0,00	0,00
Normativa	130	50	50	20	400	100	30000	10000	150	60	350

Fuente: Mayores detalles ver en ANEXO 3.2, Tabla 4-9, de la DIA.

Tabla 5.1.4. Relación porcentual del Aporte del Proyecto respecto a Normativa de Calidad del Aire.

Receptores	MP10		MP2,5		NO2		CO		SO2		
	24 horas P98	Anual	24 horas P98	Anual	1 hora P99	Anual	1 hora P99	8 horas P99	24 horas P99	Anual	1 hora Percentil 99
R1	0,15%	0,07%	0,15%	0,06%	0,58%	0,43%	0,15%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
R2	0,10%	0,03%	0,11%	0,03%	0,65%	1,18%	0,23%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
R3	0,05%	0,01%	0,04%	0,01%	0,58%	0,63%	0,15%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
R4	0,04%	0,01%	0,02%	0,01%	0,23%	0,38%	0,08%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
R5	0,13%	0,06%	0,17%	0,08%	1,36%	1,63%	0,37%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%

Fuente: Mayores detalles ver en ANEXO 3.2, Tabla 4-11, de la DIA.

De acuerdo al análisis, tanto las emisiones del Proyecto en Fase de Construcción (que son principalmente polvo resuspendido por tránsito vehicular y polvo fugitivo por actividades de movimiento de tierra) como las de la Fase de Operación, son de muy baja magnitud y sus valores se encuentran bajo los umbrales establecidos en las normativas vigentes.

Respecto a riesgo preexistente, se ha considerado el D.S. N°7/2009, Declara zona saturada por MP10, como concentración anual y de 24 horas al Valle Central de la Región de O´Higgins, y D.S. N°42/2017, Declara zona saturada por MP2,5, como concentración anual y de 24 horas Valle Central de la Región de O'Higgins.

En ese contexto, el aporte en receptores cercanos presentados en las Tablas 4-10 y 4-11 del ANEXO 3.2., de la DIA (y en cualquiera de sus Fases) se encuentra bajo los umbrales de las Tablas 1 (Tabla a continuación) y Tabla 2 del documento "*Criterio de Evaluación en el SEIA: Impacto de emisiones en zonas saturadas por material particulado respirable MP10 y material particulado fino respirable MP2,5*", es decir,

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169463600

	no supera valores establecidos en el año de mayor emisión, por lo tanto, corresponden a valores no significativos para la evaluación de impacto en un escenario de riesgo preexistente: Tabla 5.1.5. Comparación con Tabla 1, Criterio de significancia afectación de la salud de las personas. **Contaminante** / **Período** / **Incremento de concentración µg/m³** / **Proyecto (peor escenario) µg/m³** / **¿Sobrepasa el criterio?** MP10 / 24 horas / 5,00 / 0,19 / No MP10 / Anual / 1,00 / 0,047 / No MP2,5 / 24 horas / 1,71 / 0,097 / No MP2,5 / Anual / 0,33 / 0,02 / No *Fuente: Mayores detalles ver en ANEXO 3.2, Tabla 6-2, de la DIA.* De acuerdo con los resultados de las modelaciones realizadas para el peor escenario del Proyecto, las emisiones son de baja magnitud y concentraciones bajo los umbrales de normativas de referencia, limitadas al área circundante del Proyecto. Por lo tanto, en términos del literal a), con todo lo expuesto es posible señalar que el Proyecto no genera un riesgo a la salud de la población producto del aumento de la concentración ambiental de material particulado (MP10, MP2.5, u otros) y gases (NOx, CO, SO2, u otros) (**Impacto 1)**. Para mayor detalle ver: - ANEXO 3. Emisiones, de la DIA. **Emisiones Atmosféricas Gases de efecto invernadero (GEI) y forzantes climáticos (FC):** En relación a los Gases de efecto invernadero (GEI) y forzantes climáticos (FC), se presentó una estimación de estos para las Fases de Construcción del Proyecto, cuyos resultados se visualizan en las Tablas 4.6.4.1.2., del presente ICE. Basado en los resultados presentados, se descarta un potencial riesgo a la salud de la población producto del aporte de Gases de efecto invernadero (GEI) y forzantes climáticos (FC). Para mayor detalle ver: - ANEXO 3. Emisiones, de la DIA. - Respuesta 1.58, de la ADENDA.
b) La superación de los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente. A falta de tales normas, se utilizan como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	En relación al ruido como contaminante ambiental, la normativa vigente está contenida en el Decreto Supremo N°38/11 de MMA, correspondiente a la "Norma de Emisión de Ruido Generado por Fuentes que Indica". Este Decreto establece los niveles máximos permisibles, medidos en los receptores, en función del tipo de zona en donde éstos se encuentren y la hora del día. Además, se consideran correcciones por concepto de Posición de Medición y Ruido de Fondo. En el caso presente, de acuerdo al emplazamiento del Proyecto, y, los eventuales receptores, para una Zona Rural se establece como límite el menor valor entre el Ruido de Fondo sin Proyecto +10 dB(A), o el límite establecido para una Zona III (65 dB(A) diurno o 50 dB(A) nocturno). Basándose en el cronograma de actividades para la Fase de Construcción, se considera como la peor condición de generación de ruido de esta las actividades a realizarse en la primera semana, debido a que en ellas se presentan la mayor cantidad de fuentes de ruido operando en simultáneo en los frentes de trabajo del Proyecto, situación modelada para ser comparada con la normativa ambiental vigente ya señalada. De este modo, para los receptores de interés, se tiene la siguiente comparación con el límite máximo del D.S. N°38/2011 MMA:

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169463600

<table>
<tr><td></td><td>
Tabla 5.1.6. Niveles Proyectados y Límite D.S. N°38/2011 MMA, Fase de Construcción.
<table>
<tr><th>Receptor</th><th>Nivel de Ruido Proyectado, dB(A)</th><th>Límite Diurno DS 38, dB(A)</th><th>¿Cumple DS 38?</th></tr>
<tr><td>CSF</td><td>51</td><td rowspan="6">57</td><td rowspan="6">Si</td></tr>
<tr><td>R1</td><td>31</td></tr>
<tr><td>R2</td><td>31</td></tr>
<tr><td>R3</td><td>41</td></tr>
<tr><td>R4</td><td>36</td></tr>
<tr><td>R5</td><td>42</td></tr>
</table>
Fuente: Mayores detalles ver en Tabla 18, ANEXO 4, Ruido y Vibraciones, de la DIA.

Tal como se aprecia, para la Fase de Construcción, los niveles proyectados bajo las consideraciones descritas no sobrepasan el nivel máximo exigido por la Normativa legal sobre ningún Receptor evaluado.

Paralelamente, cabe indicar que, por las características del Proyecto en evaluación (regularización bodega de comburentes + construcción nueva bodega RESPEL en reemplazo de la actual autorizada) no se esperan variaciones en los niveles de ruido de la Fase de Operación en relación a los actuales (situación basal), que presentan conformidad con la normativa tanto en período diurno como nocturno.

En resumen, el Proyecto en evaluación (regularización bodega ya acondicionada para comburentes + construcción nueva bodega RESPEL) en ninguna de sus fases, superará los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente y en consecuencia, no genera riesgos a la salud de la población por emisiones de ruido (Impacto 2).
</td></tr>
<tr><td>c) La exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en caso que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.</td><td>
Respecto a las emisiones generados por el Proyecto (principalmente MP 10 y MP 2.5 y ruido), en los literales anteriores, ya se demostró que el Proyecto en evaluación cumple con la normativa ambiental vigente, y se descartó el riesgo para la salud de la población debido a las emisiones atmosféricas y ruido.

Respecto a efluentes, el Proyecto en evaluación no contempla su emisión. Los únicos residuos líquidos serán aguas servidas que serán evacuadas al alcantarillado que cuenta con autorización sanitaria: Resolución Exenta N°6042 (alcantarillado).

De este modo, ni emisiones ni efluentes generan impactos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.

Para mayor detalle ver:
- Respuesta N°1.11, de la ADENDA.
- Respuesta N°1.33, de la ADENDA.
- ANEXO 4. Resoluciones sanitarias de agua potable y alcantarillado, de la ADENDA.
</td></tr>
<tr><td>d) La exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.</td><td>
En todas las fases se generan residuos del tipo domiciliario, no peligrosos y peligrosos, el detalle de cada tipo de residuos se entrega en los numerales 4.6.5.; y 4.7.6., del ICE, siendo manejados conforme la normativa ambiental vigente y dispuestos de forma tal que no generan un efecto significativo sobre los recursos naturales renovables.

Por otra parte, el Proyecto considera medidas e instalaciones limitadas apropiadas para el manejo seguro y adecuado de los residuos, lo anterior, puede ser revisado en el PAS 142 (Tabla 10.2.1 del ICE).

Además de considerar Planes de Emergencia y Contingencias asociados a la materia (Capítulo 8, del ICE).
</td></tr>
</table>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169463600

CONCLUSIÓN: Del análisis efectuado a los literales del artículo 5 del RSEIA, en conclusión, el Proyecto no genera una exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire. El Proyecto no genera o presenta riesgos para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos que genera o produce, por lo que no requiere ingresar al SEIA como un EIA a consecuencia de la aplicación de este artículo.

5.2. EFECTOS ADVERSOS SIGNIFICATIVOS SOBRE LA CANTIDAD Y CALIDAD DE LOS RECURSOS NATURALES RENOVABLES, INCLUIDOS EL SUELO, AGUA Y AIRE	
Suelo	
Impacto ambiental 1	Perdida de suelo.
Parte, obra o acción que lo genera	Construcción nueva Bodega RESPEL.
Fase en que se presenta	Construcción.
Impacto ambiental 2	Compactación de Suelo
Parte, obra o acción que lo genera	Construcción nueva Bodega RESPEL.
Fase en que se presenta	Construcción.
Agua	
Impacto ambiental	No hay impactos sobre el agua. El Proyecto en evaluación no tiene relación alguna con cuerpos aguas subterráneas que contienen aguas fósiles; ni con lagos o lagunas en que se generen fluctuaciones de niveles; ni con el descenso o ascenso de niveles de aguas subterráneas y/o superficiales que pudieran afectar vegas y/o bofedales, zonas de humedales, estuarios y turberas. Del mismo modo, no considera la intervención de superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse. Para mayor detalle ver: - ANEXO 7.1 Hidrogeología, de la DIA. - ANEXO 7.2 Hidrología, de la DIA.
Aire	
Impacto ambiental 1	Aumento de la concentración ambiental de material particulado (MP10, MP2.5, u otros) y gases (NOx, CO, SO2, u otros).
Parte, obra o acción que lo genera	Construcción nueva Bodega RESPEL
Fase en que se presenta	Construcción.
Flora y Vegetación	
Impacto ambiental	No hay impactos sobre la flora. Las obras del Proyecto se insertan en un área sin vegetación, completamente intervenida por las instalaciones existentes en operación, y no interfieren con ninguna formación vegetacional, por lo que se descarta cualquier afectación adversa significativa. Para mayor detalle ver: - ANEXO 7.3 Suelos, de la DIA. - ANEXO 8. Caracterización Flora, de la DIA.
Fauna	
Impacto ambiental	No hay impactos sobre la fauna.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169463600

	La habilitación de la bodega de almacenamiento de sustancias Clase 5.1 y la construcción de la Bodega de residuos peligrosos (RESPEL), corresponden a infraestructura puntual y emplazada al interior de un recinto industrial existente, no genera afectación sobre la fauna silvestre registrada en el área de estudio, lo cual es consistente con la baja sensibilidad ambiental del área evaluada, de acuerdo con los criterios para la evaluación de impactos sobre ecosistemas terrestres (SEA, 2025). Para mayor detalle ver: - ANEXO 7.3 Suelos, de la DIA. - ANEXO 8, Suelo actualizado, de la ADENDA. - ANEXO 11. Informe Fauna, de la ADENDA.
Otros elementos bióticos	
Impacto ambiental	No hay impactos sobre otros componentes bióticos. La habilitación de la bodega de almacenamiento de sustancias Clase 5.1 y la construcción de la Bodega de residuos peligrosos (RESPEL), corresponden a infraestructura puntual y emplazada al interior de un recinto industrial existente, en un predio con alta intervención antrópica, donde no se detectaron otros elementos bióticos posibles de ser afectados.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Capítulo N°5 del ICE, Tabla N°5.2. Recursos naturales renovables. Capítulo N°6 del ICE, Tabla N°6.2. Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.
Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto o actividad no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en consideración a lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del Reglamento del SEIA:	
Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	En el área de influencia NO existen recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos. No hay presencia de formaciones vegetacionales únicas o de baja representatividad a nivel Nacional, o de formaciones vegetacionales relictuales, o remanentes, o frágiles.
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	Se presenta en ANEXO 7.3., de la DIA, donde el área de estudio para la componente suelo considera una superficie de 8,82 ha, donde se identificó la presencia de la unidad cartográficas “Área intervenida” (7,62 Ha), lugar donde se ubican las obras asociadas al Proyecto en evaluación (Bodega comburentes en regularización y nueva bodega RESPEL). Esta área corresponde a una superficie donde el suelo fue sepultado, compactado o removido, donde las propiedades originales de los suelos se han perdido definitivamente debido a la intervención antrópica. Considerando las características de suelo observado en terreno y lo acotado de las obras en términos de ocupación de superficie, no se prevé la generación de ningún potencial impacto que pudieran significar una pérdida del mismo, toda vez que las propiedades ya se perdieron; Pérdida del recurso suelo como sustentador de la biodiversidad debido a las partes, obras y/o acciones del Proyecto, desencadenamiento de procesos erosivos a causa de construcción de las obras y sus actividades asociadas y/o deterioro de las propiedades físicas, químicas y biológicas a causa de la implementación de las partes, obras y/o acciones del Proyecto. Junto a lo anterior, y considerando lo acotado de la intervención de la nueva obra (Bodega RESPEL de 182 m2), y que el predio industrial se encuentra antropizado casi en su totalidad, en conclusión, no se prevé la pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes (**Impacto 1**). Para mayor detalle ver: - ANEXO 7.3 Suelos, de la DIA.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169463600

	- ANEXO 8, Suelo actualizado, de la ADENDA. - Respuesta N°4.4, de la ADENDA. - Respuesta N°4.22, de la ADENDA. - Respuesta N°4.23, de la ADENDA.
b) La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie. Para la evaluación del impacto se debe considerar la diversidad biológica, así como la presencia y abundancia de especies silvestres en estado de conservación o la existencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300.	**Respecto de Flora y Vegetación:** La vegetación en la zona de estudio, que se enmarca en la subregión del matorral y del bosque esclerófilo, presenta una serie de características que reflejan la influencia de actividades humanas, especialmente la agricultura e industria. Este fenómeno ha llevado a una alteración significativa en la estructura y composición de la vegetación, lo que ha resultado en la escasez de remanentes originales (Gajardo, 1994). En la comuna de San Bernardo, se identifican formaciones vegetacionales como el bosque espinoso abierto, el matorral espinoso de la Cordillera de la Costa y el bosque esclerófilo andino, que evidencian la adaptación de la flora a las condiciones climáticas mediterráneas (Luebert y Pliscoff, 2017). La presencia predominante de arbustos espinosos, así como especies suculentas o caducifolias, sugiere una respuesta a las condiciones ambientales de la región, que son ideales para este tipo de vegetación. Sin embargo, el análisis del área de estudio revela una alta proporción de especies herbáceas exóticas, como *Sisymbrium officinale*, cuya cobertura alcanzó un 90%. Esto refleja una fuerte influencia de la introducción de especies no nativas, que han desplazado a las especies autóctonas y alterado la dinámica del ecosistema local. El muestreo realizado mostró la prevalencia de siete especies herbáceas, todas de origen exótico (*Plantago lanceolata, Eschcholzia californica, Trifolium repens, Medicago sativa, Raphanus raphanistrum, Sisymbrium officinale, Hypochaeris radicata*). Esta situación complica la elaboración de una Carta de Ocupación de Tierras, dado que la diversidad botánica está limitada principalmente a hierbas introducidas. Las especies identificadas, como *Plantago lanceolata* y *Trifolium repens*, destacan por su capacidad para colonizar áreas perturbadas, lo que evidencia el grado de artificialización y la transformación del hábitat natural en el área de estudio. Finalmente, las obras del Proyecto se insertan en un área sin vegetación, completamente intervenida por las instalaciones existentes en operación, y no interfieren con ninguna formación vegetacional, por lo que se descarta cualquier afectación adversa significativa **Respecto de Fauna:** Los resultados de la caracterización de la componente fauna silvestre realizada durante la campaña de otoño de 2026 evidencian la presencia de un total de 10 especies (S = 10), correspondientes a las clases Aves, Reptilia y Mammalia. De ellas, 6 especies corresponden a aves, 3 a reptiles y 1 a mamíferos. No se registraron especies de la clase Amphibia, y para el orden Chiroptera, pese al uso de un detector de ultrasonidos (10 - 120 kHz) para la detección y grabación de las vocalizaciones de estas especies, sin embargo, no se logró evidenciar un registro positivo de este Orden. La abundancia total fue de 85 individuos, con un claro predominio de la clase Aves (N = 70), que representó el 82,4% de la abundancia total. La clase Reptilia estuvo representada por 9 individuos (10,6%), mientras que Mammalia registró 6 individuos (7,1%). Este patrón de dominancia por aves es consistente con ambientes altamente intervenidos, donde especies generalistas presentan mayor capacidad de adaptación y dominan la estructura de la comunidad faunística (Jaramillo, 2005; Martínez & González, 2004). Las especies registradas corresponden principalmente a fauna común y ampliamente distribuida en ambientes antrópicos, destacando en aves *Carduelis barbata, Passer domesticus* y *Callipepla californica*, mientras que en reptiles se registraron especies del género *Liolaemus*, típicas de ambientes abiertos, con baja cobertura vegetal y

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169463600

	perturbados (Mella, 2004). La presencia exclusiva del mamífero exótico *Oryctolagus cuniculus* es indicativa de ambientes intervenidos y transformados, donde las especies introducidas tienden a establecerse con mayor facilidad (Muñoz-Pedreros & Yáñez, 2000). Desde el punto de vista de la conservación, las especies registradas no presentan categorías de amenaza relevantes a nivel nacional, encontrándose clasificadas mayoritariamente como Preocupación Menor (LC) según el Reglamento de Clasificación de Especies (RCE). A nivel internacional (UICN), las especies registradas también corresponden principalmente a categorías de Preocupación Menor. En relación con las singularidades ambientales, se identificó la presencia de la especie endémica *Liolaemus tenuis*, registrada en los puntos de muestreo FQ-5 y FQ-6, constituyendo el único elemento de interés desde el punto de vista biogeográfico. No obstante, esta especie presenta amplia distribución en la zona central de Chile y se encuentra asociada a ambientes intervenidos, por lo que su presencia no constituye un indicador de alta sensibilidad ecológica (Mella, 2004). Desde una perspectiva ecológica, el área de estudio corresponde a un entorno altamente intervenido, inserto en un contexto urbano-industrial, con escasa cobertura vegetal natural y fuerte influencia antrópica. En el área de influencia predomina una matriz agrícola, condición que ha sido ampliamente descrita como determinante en la simplificación de las comunidades faunísticas, favoreciendo especies generalistas y reduciendo la presencia de especies especialistas (Gajardo, 1994; Muñoz-Pedreros & Yáñez, 2000; Jaramillo, 2005). La ausencia de anfibios y quirópteros es consistente con las características del área de estudio, dado que estos grupos presentan mayor sensibilidad a la alteración del hábitat y a la pérdida de cobertura vegetal y disponibilidad de refugios (Rabanal & Núñez, 2008; Law et al., 1999; Rydell et al., 2012). En particular, los quirópteros presentan patrones de actividad fuertemente asociados a la disponibilidad de hábitat y estructura del paisaje, por lo que su ausencia puede explicarse por la alta intervención del entorno (Kuenzi & Morrison, 2003). En este contexto, la habilitación de la bodega de almacenamiento de sustancias Clase 5.1 y la construcción de la Bodega de residuos peligrosos (RESPEL), corresponden a infraestructura puntual y emplazada al interior de un recinto industrial existente, no genera afectación sobre la fauna silvestre registrada en el área de estudio, lo cual es consistente con la baja sensibilidad ambiental del área evaluada, de acuerdo con los criterios para la evaluación de impactos sobre ecosistemas terrestres (SEA, 2025). De acuerdo a lo anterior, no se prevé la alteración significativa de superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota. Para mayor detalle ver: - ANEXO 7.3 Suelos, de la DIA. - ANEXO 8. Caracterización Flora, de la DIA. - ANEXO 8, Suelo actualizado, de la ADENDA. - ANEXO 11. Informe Fauna, de la ADENDA.
c) La magnitud y duración del impacto del Proyecto o actividad sobre el suelo, agua o aire en relación con la condición de línea de base.	Como se indicó en los literales anteriores, no se prevé la pérdida significativa de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes, dado la naturaleza del suelo a intervenir y las excavaciones acotadas que se ejecutarán solamente en áreas intervenidas Respecto a agua, se descartan efectos sobre esta componente, toda vez que el Proyecto en evaluación no contempla descargas ni extracción de recursos subterráneos, ni

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169463600

	interacción de las obras del Proyecto con la componente hidrogeología (ANEXOs 7.1 y 7.2 de la DIA). Finalmente, relativo al aire, efectuado el análisis de significancia los resultados de las modelaciones realizadas para el peor escenario del Proyecto, las emisiones son de baja magnitud y concentraciones bajo los umbrales de normativas de referencia, limitadas al área circundante del Proyecto. Visto lo anterior, se concluye que la magnitud y duración del impacto del Proyecto en relación con la condición de línea de base, no generan efectos adversos significativos sobre el suelo, agua y aire.
d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizan como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considera la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el Proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.	Las escasas emisiones asociadas a la Fase de Construcción no cambiarán la concentración de contaminantes ambientales, según se describe en ANEXO 3.3 de la DIA. La Fase de Operación del Proyecto es equivalente a la condición basal, no habiendo emisiones asociadas a la fase de operación que pudieran significar cambios significativos o superación de valores en la concentración establecida. Esto se justifica con los cálculos presentados y el cumplimiento de la legislación ambiental aplicable. Respecto a agua, el Proyecto en evaluación no tiene relación con la componente, del mismo modo que se ha descartado su incidencia sobre el recurso suelo. En resumen, el Proyecto en evaluación no genera la superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas, en relación al componente calidad del aire, mientras que el Proyecto no genera efectos sobre el agua o suelo.
e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con Proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.	De acuerdo a lo indicado en el documento técnico “Criterio de Evaluación en el SEIA: Evaluación de Impactos por Ruido sobre Fauna Nativa” (SEA, 2022), el objeto de protección corresponde al hábitat de relevancia para la nidificación, reproducción o alimentación en donde se concentre fauna nativa. En este sentido, tratándose de un terreno netamente industrial, y un área para las obras ubicada entre galpones y caminos interiores, no existen hábitat de relevancia que pudieran afectarse. Por tanto, no se prevé la alteración en el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.
f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos	En lo que respecta al manejo de productos químicos serán almacenados y manejados dando cumplimiento a lo dispuesto en el D.S. N°43/2016 y sus modificaciones posteriores del Ministerio de Salud, Aprueba el Reglamento de Almacenamiento de

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169463600

químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.	Sustancias Peligrosas, por lo que no generan un efecto significativo sobre los recursos naturales renovables, tal como se detalla en los numerales 4.6.5.; y 4.7.6.; del ICE. En relación con los residuos sólidos, durante la evaluación ambiental del Proyecto, se presentaron los contenidos técnicos y formales para el otorgamiento del permiso ambiental sectorial mixto que se establece en el artículo 142 del Reglamento del SEIA, conforme se describe en la Tabla 10.2.1., del presente ICE. De lo anterior, se concluye que el uso de productos químicos y el manejo de los residuos no afectarán los recursos naturales presentes en el área de emplazamiento del Proyecto. Por otra parte, el manejo de cualquier producto químico, residuo o cualquier otra sustancia que pudiera afectar los recursos naturales renovables se realiza en instalaciones que cuentan con aprobación sanitaria. Por otra parte, se descartan impactos asociados a dispersión de material particulado, perdidas accidentales de sustancias comburentes y exposición de estas al medio biótico: **Impactos por dispersión de material particulado:** Las sustancias comburentes se encuentran en estado sólido en forma de cristales, los cuales se mantienen siempre almacenados en sus embalajes de origen (sacos o maxisacos), reforzando que nunca se encuentran a granel o en pila, y que, a pesar de ser almacenados en una bodega adecuada para el efecto, con ventilación, nunca hay una dispersión de ellos al ambiente. **Impactos por perdidas accidentales de sustancias comburentes**: Si bien podría ocurrir la situación de rotura de un saco o maxisaco con sustancias comburentes almacenadas en la bodega exclusiva para comburentes, el derrame de sustancia (sólida) será inmediatamente recogida con pala y escobilla y el origen del derrame será contenido y resuelto de manera de detener el mismo. Por otro lado, la posibilidad de ingreso de aguas lluvias a la bodega es muy improbable (recordar que la bodega es existente y ha sido acondicionada para almacenar comburentes, por lo tanto, se conoce por experiencia que las aguas lluvias no ingresan) y por ende se pueden descartar impactos por arrastre de comburentes ya sea en estado sólido o por arrastre de un posible derrame por aguas lluvias. Cabe destacar que dentro de la bodega no existe manipulación directa de los comburentes, es decir, estos se manejan siempre embalados tanto al su ingreso a la bodega, como en su transporte hacia la línea de fabricación de fertilizantes líquidos. **Impactos por exposición de comburentes al medio biótico:** Si bien se han adoptado las medidas para evitar que dicha situación ocurra, cabe enfatizar que los comburentes considerados en este Proyecto tienen todos uso común el de ser fertilizantes (formulados en agua) cuya aplicación es directa al suelo mediante camión aljibe, por lo tanto, de ocurrir un arrastre de ellos hacia el suelo o medio biótico colindante a las operaciones, no se espera generen un daño, por lo tanto, se descartan impactos. Para mayor detalle ver: - Respuesta N°4.1, de la ADENDA Complementaria.
g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra,	No aplica, ya que el Proyecto en evaluación no tiene relación alguna con cuerpos aguas subterráneas que contienen aguas fósiles; ni con lagos o lagunas en que se generen fluctuaciones de niveles; ni con el descenso o ascenso de niveles de aguas subterráneas y/o superficiales que pudieran afectar vegas y/o bofedales, zonas de humedales, estuarios y turberas. Del mismo modo, no considera la intervención de superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169463600

incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto debe considerar siempre la magnitud de la alteración en: g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles. g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles. g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas. g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales. g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.	La evaluación de la potencial de afectación a los recursos hídricos superficiales y a la biodiversidad asociada se realizó mediante el modelo conceptual Fuente–Vía–Receptor (Source–Pathway–Receptor, SPR1), que establece que un impacto ambiental sólo puede producirse cuando concurren simultáneamente: (i) una fuente de contaminación, (ii) una vía efectiva de transporte del contaminante y (iii) un receptor susceptible de ser afectado. La ausencia o interrupción de cualquiera de estos elementos impide la materialización de la ruta de exposición y, por consiguiente, la generación del impacto. **Fuente**. Para el Proyecto en evaluación, las fuentes potenciales de impactos corresponden a la operación de nueva bodega de RESPEL (en general residuos sólidos almacenados al interior de contenedores estancos) y la bodega de almacenamiento de sustancias comburentes (comburentes en estado sólido almacenados al interior de sacos y maxisacos). Ambas instalaciones han sido diseñadas para prevenir la liberación de contaminantes al medio, considerando piso impermeable, cubierta que impide el contacto de los elementos almacenados con las precipitaciones, procedimientos operacionales para la recepción, manipulación y despacho entre otros. Adicionalmente, la planta en operaciones tiene procedimientos de respuesta ante emergencias, equipamiento para la contención inmediata de derrames y personal capacitado para su aplicación. En consecuencia, la probabilidad de liberación de contaminantes al exterior de la bodega es baja. **Vía de transporte**. La vía potencial de transporte correspondería al escurrimiento superficial de un eventual derrame desde la nueva bodega RESPEL y/o bodega de comburentes en regularización hacia la red de evacuación de aguas lluvias que descarga al Canal Miraflores y, posteriormente, hacia el Estero Antivero. Sin embargo, el análisis de las condiciones de emplazamiento y del diseño de las instalaciones motivo de la evaluación demuestra que dicha vía no constituye una ruta efectiva de transporte. En efecto, ambas bodegas operan bajo cubierta, evitando el contacto de los elementos en ellas almacenados con las precipitaciones y, por consiguiente, la generación de escorrentías contaminadas. Asimismo, dispone de piso impermeable y sistemas de contención que permiten retener improbables derrames dentro de la instalación, impidiendo su propagación al entorno. Estas medidas, junto con los procedimientos de respuesta ante emergencias, reducen significativamente la probabilidad de que un derrame pueda abandonar la bodega. Adicionalmente, la red de evacuación de aguas lluvias se localizan, en el caso más adverso, a más de 10 metros de las instalaciones, no existiendo obras de drenaje, descargas, conducciones o conexiones hidráulicas directas entre las bodegas y dicha red. En consecuencia, no se identifica una conectividad hidrológica efectiva entre la fuente potencial de contaminación (bodegas) y el sistema de drenaje superficial que pudiera facilitar el transporte de contaminantes hasta el Canal Miraflores y posteriormente al Estero Antivero. En consecuencia, la probabilidad de que, aún en caso de derrame, los contaminantes alcancen los canales de aguas lluvias y sean transportados hacia el Canal Miraflores y Estero Antivero resulta muy baja, dado que previamente deberían superarse las barreras (físicas y operacionales) de contención de las instalaciones y producirse un desplazamiento superficial suficiente para alcanzar el sistema de drenaje, condiciones que no se consideran plausibles de acuerdo con las características de diseño y operación del Proyecto.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169463600

<table>
<tr><td></td><td>Receptor.

Los receptores potencialmente sensibles corresponden a los canales de evacuación de aguas lluvias, el Canal Miraflores, el Estero Antivero y la biodiversidad asociada a dichos ecosistemas, incluyendo organismos acuáticos y ribereños que dependen de la calidad del recurso hídrico.

Dado que la vía de transporte se encuentra interrumpida, estos receptores no quedan expuestos ante improbables contaminantes liberados desde la nueva bodega de RESPEL y bodega de comburentes en regularización.

Conclusión:

El análisis integrado de la relación Fuente–Vía–Receptor demuestra que, si bien existe una fuente potencial asociada al almacenamiento de sustancias/residuos peligrosos, las características de diseño de la instalación, las medidas de prevención y contención implementadas y la separación física respecto de los canales de aguas lluvias impiden la conformación de una vía efectiva de transporte hacia potenciales receptores ambientales.

En consecuencia, la ruta de exposición resulta incompleta, siendo el riesgo de arrastre de contaminantes nulo, por lo que no se prevé la alteración de la calidad de las aguas superficiales ni efectos sobre la biodiversidad asociada al Estero Antivero. Bajo estas condiciones, se considera que, el Proyecto no genera impactos ambientales sobre los componentes hídricos superficiales señalados.

Para mayor detalle ver:
- ANEXO 7.1 Hidrogeología, de la DIA.
- ANEXO 7.2 Hidrología, de la DIA.
- Respuesta N°4.1, de la ADENDA Complementaria.
- Respuesta N°4.2, de la ADENDA Complementaria.</td></tr>
<tr><td>h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.</td><td>El presente Proyecto no contempla la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.</td></tr>
<tr><td>i) Los impactos generados por pérdida de resiliencia climática de los ecosistemas</td><td>La condición de riesgo climático identificada para el emplazamiento del Proyecto se describe en la siguiente Tabla, con información levantada desde la plataforma Arclim.

<table>
<tr><th>Sector vulnerable</th><th>Cadena de Impacto</th><th>Índice riesgo</th><th>Valoración</th></tr>
<tr><td>Agricultura</td><td><u>Cambio de productividad cultivo de maíz:</u>
Este mapa representa el riesgo en la productividad del cultivo de maíz, en función de las condiciones de exposición, amenaza y sensibilidad existentes.</td><td>3</td><td>Alto</td></tr>
<tr><td>Agricultura</td><td><u>Cambio de productividad cultivo de manzano rojo:</u>
Este mapa representa el riesgo o la oportunidad en la producción del cultivo de manzana roja, en función de las condiciones de exposición, amenaza y sensibilidad existentes.</td><td>3</td><td>Alto</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169463600

Recursos hídricos	Sequías hidrológicas: Estos mapas muestran los efectos adversos de sequías hidrológicas en distintas comunas del país, considerando puntos específicos a lo largo del principal cauce dentro de la comuna. La sequía hidrológica contempla un aumento de la frecuencia de los caudales bajos y la disminución en la magnitud de los caudales extremos bajos. El mapa consultado para la comuna de San Fernando muestra el cambio en el nivel de riesgo asociado a sequías hidrológicas, considerando el clima futuro (2025-2060 bajo el escenario RCP 8,5) en relación con el clima histórico (19792014). El índice desplegado en el mapa, da cuenta de la susceptibilidad que presentan los servicios dependientes del agua a sufrir un mayor o menor impacto adverso frente a variaciones de los caudales medios anuales	1	Fuerte aumento
Salud y bienestar humano	Seguridad hídrica doméstica rural Este mapa representa la variación en impactos negativos en la salud de la población rural de cada comuna, entre el periodo histórico y el futuro, debido al cambio de incidencia de sequías meteorológica.	0,651	Fuerte aumento
Biodiversidad	Pérdida de fauna por cambios de precipitación: Este mapa representa a nivel comunal el riesgo a la pérdida de la diversidad de especies animales producto del cambio futuro en la precipitación media anual.	0,4457	Moderado
Biodiversidad	Pérdida de flora por cambios de precipitación: Este mapa representa a nivel comunal el riesgo a la pérdida de la diversidad de especies vegetales producto del cambio futuro en la precipitación promedio anual.	0,476	Moderado
Biodiversidad	Pérdida de flora por cambios de temperatura Este mapa representa a nivel comunal el riesgo a la pérdida de la diversidad de especies vegetales producto del cambio futuro en la temperatura promedio anual.	0,5072	Alto

Dada la descripción del Proyecto, es posible afirmar que:

Si bien existe un riesgo alto en el sector agricultura y sus cadenas de impacto en el cambio de productividad de cultivos de maíz y manzana roja a causa del cambio climático, el Proyecto no tiene ninguna relación con dichos cultivos, toda vez que su emplazamiento es al interior de un sitio industrial existente, donde no se encuentran cultivos de maíz ni manzana roja, tampoco en sus alrededores, por lo tanto, no hay impactos del Proyecto que puedan generar sinergias negativas con estas cadenas.

Respecto al sector hídrico, si bien existe un riesgo alto sobre la cadena de impacto "sequías hidrológicas" el Proyecto no requiere de extracción de agua que pueda generar una sinergia negativa con este efecto del cambio climático en el futuro.

Respecto al sector "salud y bienestar humano", y la cadena de impacto "seguridad hídrica doméstica rural", se puede afirmar que el Proyecto no tiene relación al respecto, toda vez no requiere de la extracción de recursos hídricos que puedan afectar la seguridad hídrica doméstica rural. Por lo tanto, es posible indicar que no existen sinergias negativas.

Respecto al sector biodiversidad, y las cadenas de impactos con alto riesgo de fauna y flora, es posible decir que el Proyecto al emplazarse dentro de una instalación

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169463600

	industrial existente no presenta impactos sobre fauna ni flora y vegetación, por lo tanto, no se generan sinergias negativas con los efectos futuros del cambio climático de estos componentes. Finalmente, dicho lo anterior, es posible afirmar que, dados los nulos impactos del Proyecto, este no tiene ni genera un efecto sobre la resiliencia climática de ecosistemas en riesgo por el cambio climático futuro.
CONCLUSIÓN: Del análisis efectuado a los literales del artículo 6 del RSEIA, el Proyecto no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua, aire; por lo que no requiere ingresar al SEIA como un EIA a consecuencia de la aplicación de este Artículo.	

5.3. REASENTAMIENTO DE COMUNIDADES HUMANAS O ALTERACIÓN SIGNIFICATIVA DE LOS SISTEMAS DE VIDA Y COSTUMBRES DE GRUPOS HUMANOS	
Grupos Humanos	
Impacto ambiental	No hay impactos por reasentamiento de comunidades humanas ni alteración de los sistemas de vida y costumbre de grupos humanos. Al respecto, el Proyecto se emplaza dentro de un predio industrial en uso, donde no existen poblaciones al interior del polígono donde se desarrolla el Proyecto. De acuerdo con el ANEXO 6 de la DIA, Caracterización de Medio Humano, el Proyecto no genera afectación, ya que no presenta reasentamiento de ellos ni alteración de sus sistemas de vida y costumbres. En cuanto a comunidades o asociaciones indígenas, de acuerdo con el catastro de la CONADI, actualizado, no existen comunidades en la comuna de San Fernando, y sólo hay una asociación llamada We Rupu, la cual se encuentra fuera del AIMH, a más de 5 km de distancia.
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	No existen poblaciones al interior del polígono donde se desarrolla el Proyecto. Existen poblaciones en el AI del Proyecto.
Reasentamiento de comunidades humanas	De acuerdo con el ANEXO 6 de la DIA, Caracterización de Medio Humano, el Proyecto no genera afectación, ya que no presenta reasentamiento de ellos ni alteración de sus sistemas de vida y costumbres.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Capítulo N°5 del ICE, Tabla N°5.3. Grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas. Capítulo N°6 del ICE, Tabla N°6.3. Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.
Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 7 del Reglamento del SEIA:	
a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.	En atención a los antecedentes expuestos en ANEXO 6 de la DIA, Caracterización Ambiental Medio Humano, la unidad socioespacial definida como área de influencia corresponde a la localidad de Polonia y abarca principalmente la entidad de Miraflores. Esta localidad, está situada en el valle central, a lo largo de la Ruta L-151 hacia el este y la Ruta 5 Sur (Ilustre Municipalidad de San Fernando, 2021. El área poblada se compone de parcelas y predios pertenecientes a familias que han residido en la zona por generaciones. También hay presencia de industrias y cultivos agrícolas. Por su parte, el Proyecto se inserta dentro de las actuales instalaciones industriales de Quimetal San Fernando, que se encuentran en operaciones desde al menos el año 2001, terreno reconocido como de uso industrial. Del levantamiento de información en

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169463600

	terreno, así como de la revisión de los instrumentos de planificación territorial aplicables, el emplazamiento del Proyecto no se relaciona con el acceso a recursos naturales que los grupos humanos del área de influencia utilicen como sustento económico, así como tampoco con el uso medicinal, espiritual o cultural. Lo anterior se justifica en que las principales fuentes de trabajo están dadas por la empresa Titular del presente Proyecto, Cartones San Fernando, Agrosuper, actividades agrícolas y ofertas laborales en las ciudades cercanas como Rengo y Rancagua, según fue informado por los entrevistados. Por otro lado, en el área de influencia se realiza una fiesta de la vendimia, como actividad cultural y recreativa, que tiene lugar una vez al año en la "cancha" del sector Miraflores, actividad que no se ve afectada en ninguna manera por el desarrollo del Proyecto. En consecuencia, es posible concluir que el Proyecto no genera intervención, uso ni restricción al acceso de recursos naturales utilizados como sustento económico ni para usos tradicionales por parte de los grupos humanos del entorno. Por tanto, y conforme a los criterios establecidos en la letra a) del artículo 7 del Reglamento del SEIA, se descarta la generación de impactos significativos sobre los sistemas de vida y costumbres asociados al uso tradicional del territorio y de sus recursos naturales.
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	En términos de conectividad y movilidad, las principales vías en el área de influencia del Proyecto corresponden a la Ruta 5 y la caletera (o carretera sur) para el acceso a la planta Quimetal San Fernando, Titular de este Proyecto. Si bien existe la Avenida Miraflores, ninguna actividad de transporte del Proyecto ocurre por dicha vía. Durante la Fase de Construcción, se proyecta el uso exclusivo de la Ruta 5, y, la caletera de acceso al Proyecto para el transporte de los materiales de construcción de la Bodega RESPEL, que se estima en 11 viajes durante un mes, lo que es de muy baja magnitud y no será percibido por la comunidad. La Fase de Operación del Proyecto no cambia la situación basal (planta industrial en operaciones sin Proyecto en evaluación) de transporte, justificado en que las únicas acciones del Proyecto corresponden al almacenamiento temporal de residuos peligrosos en la nueva Bodega RESPEL (que reemplaza la existente) sin haber cambios en la cantidad de ellos que se almacena y por ende sin cambio en el trasporte de estos a su destino final autorizado. En adición, las actividades de almacenamiento de comburentes en la bodega exclusiva separada para comburentes responden a una mejora operacional del proceso productivo de fertilizantes líquidos, sin ser un aumento de actividad, y, por ende, no hay transporte asociado. Dicho lo anterior, el tránsito asociado al Proyecto es de muy baja magnitud y solamente generado por la Fase de Construcción, la que a su vez es acotada a 1 mes de duración. En Fase de Operación la situación con Proyecto se hace igual al trasporte sin Proyecto, es decir, igual a la operación actual de la Planta Quimetal San Fernando, por tanto, no hay cambios sobre la infraestructura vial ni sobre los patrones de desplazamiento de la población local. Sin embargo, la Planta Quimetal no forma parte del presente procedimiento de evaluación de impacto ambiental. Esto permite concluir que no se genera obstrucción ni restricción a la libre circulación o a la conectividad, conforme a lo establecido en el literal b) del artículo 7 del Reglamento del SEIA. Por lo tanto, se descarta la presencia de impactos significativos.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169463600

c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	El Proyecto no genera, en ninguna de sus fases, afectación al acceso ni a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica disponibles en el área de influencia. Esto se fundamenta en que el Proyecto se emplaza al interior de una instalación industrial existente (Planta Quimetal San Fernando), y, no requiere instalarse ni operar en espacios destinados a servicios comunitarios ni rutas críticas para su acceso. Durante la Fase de Construcción, se contempla una dotación muy acotada de trabajadores (2 personas), cuya presencia corresponde a población flotante, sin permanencia en el territorio ni necesidad de hacer uso de servicios locales como educación, salud, asistencia social u otros, además que sólo será por una extensión de 1 mes. Las rutas de circulación previstas para el transporte de personal, materiales y residuos utilizan la Ruta 5 Sur y la caletera sin interferir con los accesos o entornos de servicios públicos o infraestructura comunitaria. Como se ha señalado, la fase de operación del Proyecto es equivalente a la situación basal o sin Proyecto, dado que el Proyecto en evaluación no aporta demanda de mano de obra. En consecuencia, se concluye que el Proyecto no altera la disponibilidad, funcionalidad ni accesibilidad de bienes, servicios o equipamientos existentes, ni durante su construcción ni operación. Por tanto, se descarta la generación de impactos significativos según lo establecido en la letra c) del artículo 7 del Reglamento del SEIA.
d) La dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.	En función de la Descripción del Proyecto y de los antecedentes levantados, se establece que el Proyecto, no genera condiciones que dificulten o impidan el ejercicio de prácticas culturales, manifestaciones comunitarias ni expresiones identitarias en el área de influencia. El Proyecto aporta tránsito de vehículos sólo durante la fase de construcción, la cual es muy acotada (11 viajes en 1 mes) y se restringirá exclusivamente a la Ruta 5 Sur y la caletera de acceso al Proyecto, sin atravesar sectores donde se desarrollen actividades tradicionales, culturales o comunitarias. La única festividad cultural que ocurre en las cercanías corresponde la fiesta de la vendimia en la localidad de Miraflores, que se realiza en la “cancha” de dicha localidad, la cual no se ve alterada por las actividades del Proyecto en ninguna manera. Por otro lado, no se han identificado espacios de valor simbólico, sitios ceremoniales o expresiones de arraigo territorial próximos al emplazamiento del Proyecto ni a las rutas utilizadas, lo que reduce significativamente la probabilidad de interferencia con la vida comunitaria local. Respecto al patrimonio cultural material y natural, la comuna de San Fernando cuenta con 5 monumentos históricos (la Casa Patronal del Fundo de Lircunlauta, la Iglesia de San Francisco, la Capilla de las Hijas de la caridad de San Vicente de Paul, el Liceo Neandro Schilling, la Hacienda Los Lingües y la cárcel de San Fernando) todos ellos fuera del AIMH y de las rutas de la operación, por lo que no se verán afectados por el Proyecto. En consecuencia, y conforme a lo establecido en la letra d) del artículo 7 del Reglamento del SEIA, se descarta la generación de impactos significativos asociados a la afectación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, así como a la alteración de los sentimientos de arraigo o la cohesión social de los grupos humanos identificados en el área de influencia del Proyecto

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169463600

	A partir del análisis de todas las dimensiones descritas, se concluye que el Proyecto no genera afectación a ninguno de los literales del artículo 7 del Reglamento del SEIA, ya que no hay interferencia con la composición, dinámicas y estructuras sociales que hoy caracterizan al grupo humano presente en el AIMH. Además, se descarta la presencia de impactos significativos sobre el Objeto de Protección Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos a partir del análisis en base al artículo 7 del Reglamento del SEIA, concluyéndose que el Proyecto no genera reasentamiento o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de los grupos humanos que habitan el área de influencia.
Para los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, además de las circunstancias señaladas precedentemente, se considera la duración y/o magnitud de la alteración en sus formas de organización social particular.	En cuanto a comunidades o asociaciones indígenas, de acuerdo con el catastro de la CONADI, actualizado, no existen comunidades en la comuna de San Fernando, y sólo hay una asociación llamada We Rupu, la cual se encuentra fuera del AIMH, a más de 5 km de distancia. En consecuencia, no se verá afectada por el Proyecto, ya que éste no interferirá en sus reuniones o actividades.
CONCLUSIÓN: Del análisis efectuado a los literales del artículo 7 del RSEIA, el Proyecto no genera reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, por lo que no requiere ingresar al SEIA como un EIA a consecuencia de la aplicación de este Artículo.	

5.4. LOCALIZACIÓN EN O PRÓXIMA A POBLACIONES, RECURSOS Y ÁREAS PROTEGIDAS, SITIOS PRIORITARIOS PARA LA CONSERVACIÓN, HUMEDALES PROTEGIDOS Y GLACIARES, SUSCEPTIBLES DE SER AFECTADOS, ASÍ COMO EL VALOR AMBIENTAL DEL TERRITORIO EN QUE SE PRETENDE EMPLAZAR	
Impacto ambiental	No hay impactos asociados a áreas protegidas, poblaciones protegidas, recursos protegidos, glaciares, humedales protegidos, sitios prioritarios para la conservación. Sobre lo anterior, se ha determinado que en el área del Proyecto no existen poblaciones protegidas; y, por otra parte, el Proyecto y su área de influencia se encuentra distante de áreas protegidas, recursos protegidos, glaciares, humedales protegidos, sitios prioritarios para la conservación Por otra parte, no hay impactos asociados a la localización y valor ambiental del territorio. Al respecto, el Proyecto se emplaza dentro de un predio industrial en uso, con alta intervención antrópica, donde no se proveen servicios ecosistémicos locales relevantes, ni se posee ecosistemas o formaciones naturales que presenten características de unicidad, escasez o representatividad.
Existencia de poblaciones protegidas	No existen poblaciones protegidas.
Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental	No existen recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o zona con valor ambiental.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169463600

Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Capítulo N°5 del ICE, Tablas N° 5.4., Áreas protegidas, poblaciones protegidas, recursos protegidos, glaciares, humedales protegidos, sitios prioritarios para la conservación, y Tabla N°5.5. Valor ambiental. Capítulo N°6 del ICE, Tabla N° 6.4. Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar.
Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto o actividad no se localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar, en consideración a lo dispuesto en el artículo 8 del Reglamento del SEIA.	
Susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan.	Se entenderá por tales, a los pueblos indígenas, independiente de su forma de organización. Para evaluar si el Proyecto o actividad es susceptible de afectar poblaciones protegidas, se considera la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan. Según los antecedentes presentados en la Caracterización Ambiental de Medio Humano (ANEXO 6 de la DIA), y, en relación con lo señalado en el artículo 8 del Reglamento del SEIA, considerando la extensión, magnitud y duración del Proyecto, no se afectarán sitios de significación cultural de los Grupos Humanos Pertenecientes a Pueblos Indígenas reconocidos en la Ley N°19.253.
Susceptibilidad de afectar recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental, se considera la extensión, magnitud o duración de la intervención de sus partes, obras o acciones, así como de los impactos generados por el Proyecto o actividad, teniendo en especial consideración los objetos de protección que se pretenden resguardar.	En relación a lo anterior, el Proyecto, dado su emplazamiento (donde no existe ninguno de los objetos de protección señalados), la extensión, magnitud o duración de la intervención de sus partes, obras o acciones, así como de los impactos generados, no es susceptible de afectar ninguno de los objetos de protección que se pretenden resguardar. En consideración a que el Proyecto se desarrolla en un área industrial, que corresponde a un territorio con intervención antrópica, por lo que no provee servicios ecosistémicos locales relevantes para la población, y cuyos ecosistemas o formaciones naturales presentan características de unicidad, escasez o representatividad. En resumen, el sitio de emplazamiento y su entorno inmediato donde podrían ocurrir eventuales impactos posee un valor ambiental bajo. Del análisis realizado a los literales del artículo 8 del D.S. N° 40/12 (RSEIA), los cuales detallan lo señalado en la letra d) del artículo 11 de la Ley N° 19.300, se desprende que el Proyecto en evaluación no genera o presenta alteración a población, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o a un territorio con valor ambiental.
CONCLUSIÓN: Se concluye que el Proyecto no se encuentra en un área protegida por el estado, por lo que no genera efectos adversos significativos, por lo tanto, no requiere ingresar al SEIA como un EIA a consecuencia de la aplicación de este Artículo.	

5.5. ALTERACIÓN SIGNIFICATIVA, EN TÉRMINOS DE MAGNITUD O DURACIÓN, DEL VALOR PAISAJÍSTICO O TURÍSTICO DE UNA ZONA	
Impacto ambiental	No hay impactos sobre el valor paisajístico o turístico. El Proyecto se emplaza dentro de un predio industrial en uso, donde se ha determinado que no existe valor turístico, y se ha determinado que el área de estudio del Proyecto no posee valor paisajístico.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169463600

	Mayor detalle ver: - ANEXO 9. Paisaje, de la DIA. - ANEXO 10. Turismo, de la DIA.
Existencia de valor turístico	No existe valor turístico.
Existencia de valor paisajístico	Se ha determinado que el área de estudio del Proyecto no posee valor paisajístico.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Capítulo N°5 del ICE, Tabla N°5.6. Valor paisajístico y turístico. Capítulo N°6 del ICE, Tabla N°6.5. Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona.
Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico o turístico de una zona, en consideración a lo dispuesto en el artículo 9 del Reglamento del SEIA:	
a) La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.	Se ha determinado que el área de estudio del Proyecto posee valor paisajístico por lo que se definieron 7 puntos de observación. Las cuencas visuales de los puntos de observación fueron en su mayoría de tamaño pequeño, vista cerrada y compacidad alta, atribuida principalmente a la presencia de especies arbóreas u otros elementos antrópicos que actúen como barreras visuales. Sólo las cuencas visuales de los puntos de observación 1 y 2 tienen acceso visual a los galpones de la Planta San Fernando de la Empresa Quimetal, no obstante, el Proyecto "Bodega comburentes acondicionada en regularización y nueva bodega RESPEL" que se encuentra al interior de la Planta no será visto por un observador común. A partir de lo anterior, se determinó el área de influencia como la sumatoria de las áreas visibles de las cuencas visuales de los puntos de observación 1 y 2. En el área de influencia del Proyecto se identificó las unidades de paisaje Agrícola y Zona Industrial, la cual contiene una pequeña extensión del territorio y alcanzó una superficie de 0,16 ha. La unidad Agrícola se caracteriza por presentar principalmente áreas de producción vitivinícola y en menor cobertura un estrato arbóreo alóctono presente como cortinas cortaviento y la unidad Zona Industrial con poca variedad en sus atributos y donde la incidencia visual de elementos antrópicos es el principal factor que disminuyen la calidad visual de la unidad. Las características de las unidades de paisaje en su conjunto forman un paisaje de calidad visual baja, sin singularidades dentro de la subzona donde se emplaza, equivalente a un sector sin valor paisajístico. Respecto de la evaluación de los efectos del Proyecto sobre el paisaje, se realizó una simulación desde el punto de observación 2 donde no se considera acceso visual hacia la bodega por los observadores que transiten por el lugar, debido a elementos que limitan la visibilidad como la vegetación e infraestructura industrial correspondiente a galpones y Bodegas. Es importante señalar que el área de emplazamiento del Proyecto se encuentra al interior de la Planta agrícola San Fernando. Finalmente, el Proyecto se establece en una UP Zona Industrial catalogada con calidad visual baja. De acuerdo con el análisis de efectos del Proyecto realizado para el punto de observación, no existe obstrucción visual ni alteración de atributos biofísicos y se considera que se mantiene la calidad, dado que las características biofísicas del sector no disminuirán visualmente por las nuevas construcciones, conformando una condición común y presente en el territorio

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169463600

	Considerando lo anterior, el Proyecto en evaluación no obstruirá la visibilidad a una zona con valor paisajístico, considerando la duración o la magnitud de los impactos que se pudieran generar. Ver ANEXO 9. Paisaje, de la DIA.
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	Si bien el atributo "atraiga flujos de visitantes o turistas hacia ella" se entiende como una condición indispensable para determinar la presencia de Valor Turístico, no es la única condición, ya que se requiere también la presencia de uno, dos o tres de los restantes atributos (SEA, 2017a). En este sentido, la distancia y la ausencia de relación espacial o visual entre sectores de interés y el área de emplazamiento del Proyecto, sumado a la ausencia de otros atributos con valor turístico en la zona, permiten determinar que no hay correlación entre éstos y el Proyecto (ANEXO 10 de la DIA). En vista de los antecedentes recabados en ANEXO 10 de la DIA, se determina que el Proyecto en evaluación no presenta valor turístico. De este modo, el Proyecto en evaluación no alterará atributos de una zona con valor paisajístico o turístico, considerando la duración o la magnitud de los impactos que se pudieran generar Ver ANEXO 10. Turismo, de la DIA.
c) La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	Conforme a lo indicado en el análisis de los Artículos 7 y 8 del RSEIA de este Capítulo, el Proyecto se emplaza dentro de un predio industrial en uso, lugar donde no hay presencia de pueblos indígenas, y no afectará el valor paisajístico o turístico de la zona. De este modo, el Proyecto en evaluación no alterará del valor paisajístico o turístico de una zona, en lugares con presencia de pueblos indígenas.
CONCLUSIÓN: Dada la caracterización del paisaje en cuanto a atributos biofísicos, estructurales y estéticos en el área de influencia del Proyecto, el valor paisajístico obtenido en base a las directrices de la "Guía para la evaluación de impacto ambiental del valor paisajístico en él SEIA, 2019", dio por resultado que el área de influencia paisajística obtenida presenta valor paisajístico de una calidad baja, por lo que, no genera una alteración significativa, en términos de magnitud o duración y 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	
Impacto ambiental	No se presentan impactos sobre el Patrimonio Cultural. En el área del Proyecto, no hay existencia de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural en el emplazamiento del Proyecto. Ver ANEXO 5. Caracterización patrimonial, de la DIA.
Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	No hay existencia de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural en el emplazamiento del Proyecto.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Capítulo N°5 del ICE, Tabla N°5.7 Patrimonio Cultural. Capítulo N° 6 del ICE, Tabla N° 6.6. Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169463600

Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto o actividad no genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico, y en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, en consideración a lo dispuesto en el artículo 10 del Reglamento del SEIA:	
a) La magnitud en que se remueva, destruya, excave, traslade, deteriore, intervenga o se modifique en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N°17.288.	De acuerdo a la caracterización de gabinete entregada en ANEXO 5 de la DIA, en lo referente a Monumentos con declaratoria, existen seis elementos patrimoniales asignados a la comuna de San Fernando, todos se encuentran a más de 4 km del predio industrial donde se ubica el Proyecto sometido a evaluación. Dado esto, ninguno de ellos se ve afectado por la realización del Proyecto. Por otra parte, se efectuó una revisión de Proyectos ingresados al SEIA en un radio de 5 km en torno al área de emplazamiento del Proyecto, determinándose que estos alcanzan un total de 20, de los cuales sólo ocho presentan inspecciones visuales arqueológicas, sin que ninguno de ellos presente algún tipo de hallazgo de interés patrimonial. Teniendo en consideración que la única intervención de Proyecto sobre el suelo consiste en las excavaciones asociadas a la construcción del radier que alberga la nueva bodega RESPEL, las que se efectuarán sobre terreno industrial ya intervenido por el uso actual del predio, existen escasas probabilidades de efectuar algún hallazgo. Cabe señalar que, en caso de efectuarse algún hallazgo arqueológico durante las excavaciones del Proyecto, se procede según lo establecido en los artículos N° 26 y 27 de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales y el artículo N° 23 del Decreto Supremo N°484 Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas, que consiste en paralizar toda Obra en el sector del hallazgo e informar de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales, para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación será efectuada por el Titular. En virtud de lo anterior, el Proyecto no destruye, remueve, excava, traslada, deteriora o modifica algún Monumento Nacional, de aquellos definidos por la Ley N° 17.288, en ninguna de sus fases. Ver ANEXO 5. Caracterización patrimonial, de la DIA.
b) La magnitud en que se modifique o deteriore en forma permanente construcciones, lugares o sitios que por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena.	El Proyecto no modifica ni deteriora en forma permanente construcciones, lugares o sitios que, por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena.
c) La afectación a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o	De acuerdo a las conclusiones del ANEXO 6. Caracterización de Medio Humano, de la DIA, no existen habitantes o agrupaciones, en particular, grupos humanos indígenas, identificadas en el área de influencia cuyos lugares o sitios en que se llevan a cabo manifestaciones habituales propias de la cultura o folclore pudieran ser afectados.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169463600

grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del Proyecto o actividad, considerando especialmente a los grupos humanos indígenas.	De acuerdo con lo anteriormente analizado, el Proyecto no genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.
CONCLUSIÓN: Del análisis efectuado al artículo 10 del RSEIA, el Proyecto no altera ni interviene monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general sitios de interés patrimonial que constituyan patrimonio nacional según la ley 17.288 de Monumentos Nacionales, por lo que no requiere ingresar al SEIA como un EIA a consecuencia de la aplicación de este Artículo.	

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

6.1 PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES MIXTOS

6.1.1. Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos 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	El Proyecto considera la implementación de una bodega para el acopio temporal de residuos peligrosos.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	El requisito para su otorgamiento consiste en que el almacenamiento de residuos en un sitio no afecte la calidad de las aguas, suelo y aire que pueda poner en riesgo la salud de la población.
Antecedentes técnicos y formales presentados	Para mayor detalle ver: - Respuesta N°3.3; N°3.4; N°3.5; y N°3.6., de la ADENDA - Respuesta N°3.1., de la ADENDA Complementaria. - ANEXO 2. PAS 142 Actualizado, de la ADENDA Complementaria.
Pronunciamiento del órgano competente	Mediante el Oficio Ord. N°090, de fecha 03 de agosto de 2026, la SEREMI de Salud, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins, se pronuncia conforme respecto de los antecedentes técnicos y formales para el otorgamiento del presente permiso.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 10 “Permisos Ambientales Sectoriales” del ICE, numeral 10.2.1.

6.1.2. Permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos, según se establece en el artículo 160 del Reglamento del SEIA.	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Construcción y operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Bodega RESPEL y Bodega exclusiva separada para comburentes.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Los requisitos para su otorgamiento consisten en no originar nuevos núcleos urbanos al margen de la planificación urbana y no generar pérdida o degradación del recurso natural suelo. Proyecto de infraestructura energética conforme al artículo 55 de la LGUC.
Antecedentes técnicos y formales presentados	Para mayor detalle ver: - Respuesta N°3.8., de la ADENDA

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169463600

	- Respuesta N°3.2., de la ADENDA Complementaria. - ANEXO 1. PAS 160 Actualizado, de la ADENDA Complementaria.
Pronunciamiento del órgano competente	Oficio Ord. N°1047/2026, de fecha 10 de agosto de 2026, donde el SAG de la Región de O'Higgins, se pronuncia conforme a los antecedentes presentados por el Titular. Oficio Ord. N°1256 de fecha 10 de agosto de 2026, donde la SEREMI de Vivienda y Urbanismo de la Región de O'Higgins, se pronuncia conforme a los antecedentes presentados por el Titular.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 10 "Permisos Ambientales Sectoriales" del ICE, numeral 10.2.2.

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

7.1. Normas generales aplicables al Proyecto

7.1.1. Norma Ley 19.300/1994, MINSEGPRES, de Bases Generales del Medio Ambiente, modificada por la Ley Nº 20.417/2010.	
Componente/materia:	**Medioambiente.**
Norma	Ley 19.300/1994, MINSEGPRES, de Bases Generales del Medio Ambiente, modificada por la Ley Nº 20.417/2010. La Ley 19.300 constituye, como su nombre lo indica, el marco legal básico de referencia general de toda la normativa ambiental sectorial de nuestro país. Ella procura regular y desarrollar las instituciones e instrumentos necesarios para la protección del medio ambiente, de acuerdo con lo dispuesto por el artículo 19, Nº 8 de la Constitución Política.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se da cumplimiento	Construcción y Operación.
Otros cuerpos legales	DS N°40/2012 y sus modificaciones posteriores, todas del MMA.
Parte, obra o acción a la que aplica	Bodega de Almacenamiento de Sustancias clase 5.1
Forma de cumplimiento	De acuerdo con el Art. 8 de la Ley, los Proyectos o actividades que se listan en su Artículo 10, pueden ejecutarse o modificarse previa evaluación de su impacto ambiental. Considerando que el Proyecto Regularización de bodega de almacenamiento de sustancias clase 5.1, corresponde a la siguiente tipología: ñ) Producción, almacenamiento, transporte, disposición o reutilización habituales de sustancias tóxicas, explosivas, radioactivas, inflamables, corrosivas o reactivas. Se entenderá que estos Proyectos o actividades son habituales cuando se trate de: *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.*

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169463600

	Se entenderá por sustancias reactivas, aquellas señaladas en la Clase 5 de la NCh 382. Of 2004, o aquella que la reemplace…" Tratándose de una bodega de almacenamiento de sustancias clase 5.1 con capacidad para 1.800 ton o 1.800.000 kilogramos, el Proyecto ingresa por tipología ñ.4.
Indicador que acredita su cumplimiento	Resolución de Admisibilidad del Proyecto. Resolución de Calificación Ambiental del Proyecto.
Forma de control y seguimiento	Registro de evaluación en el SEA, y fiscalización de la RCA por la Autoridad.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo N°9 del ICE, Numeral N°9.1. Normas de carácter general aplicable al Proyecto.

7.1.2. Norma D.S. N°40/2012 y sus modificaciones posteriores todas del MMA, Aprueba Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.	
Componente/materia:	**Medioambiente**
Norma	El D.S. N°40/2012 modificado por DS 17 del 21 enero 2026, reglamenta el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, de conformidad con lo dispuesto en la Ley N°19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente. Al respecto, el artículo 2 letra c) señala que se entiende por ejecución de Proyecto o actividad la realización de obras o acciones contenidas en un Proyecto o actividad tendientes a materializar una o más de sus fases, señalando en el Art. 3 los Proyectos que tienen la obligación de someterse al SEIA antes de su ejecución. Asimismo, en sus Art. 5 al 10 aclara y desagrega los criterios para determinar si los Proyectos son susceptibles de causar impacto ambiental (si generan o presentan algunos de los efectos características o circunstancias mencionadas en el artículo 11 de la Ley) para determinar la procedencia del ingreso a través de un Estudio de Impacto Ambiental, señala los contenidos mínimos que deben considerarse para la elaboración de una DIA o un EIA, enumera los permisos ambientales sectoriales, señala los requisitos para su otorgamiento y los contenidos técnicos y formales necesarios para acreditar su cumplimiento. Adicionalmente, fija el procedimiento administrativo al que deberán ceñirse tanto las Declaraciones como los Estudios de Impacto Ambiental.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se da cumplimiento	Construcción y Operación.
Otros cuerpos legales	Ley 19.300/1994, MINSEGPRES, de Bases Generales del Medio Ambiente, modificada por la Ley Nº 20.417/2010.
Parte, obra o acción a la que aplica	Bodega de Almacenamiento de Sustancias clase 5.1
Forma de cumplimiento	**Art. 3:** El Proyecto ingresó a evaluación ambiental mediante una DIA con fecha anterior a la actualización de este cuerpo normativo, en el cual calificaba su ingreso por la tipología 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).*

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169463600

	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…"* Tratándose de una bodega de almacenamiento de sustancias clase 5.1 con capacidad máxima para 1.800 ton o 1.800.000 kilogramos, el Proyecto ingresa obligatoriamente al SEIA por tipología ñ.4. **Art. 5°.** Riesgo para la salud de la población. En Capítulo 4 de la DIA, numeral 4.2.1 se descarta la afectación de la salud de la población. **Art. 6°.** Efecto adverso significativo sobre recursos naturales renovables. En Capítulo 4 de la DIA, numeral 4.2.2 se descarta efecto adverso significativo sobre los recursos naturales renovables. **Art. 7°.** Reasentamiento de comunidades humanas, o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos. En Capítulo 4 de la DIA, numeral 4.2.3 se descarta la alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos. **Art. 8°.** Localización y valor ambiental del territorio. En Capítulo 4 de la DIA, numeral 4.2.4 se descarta la afectación del valor ambiental del territorio. **Art. 9°.** Valor paisajístico o turístico. En Capítulo 4 de la DIA, numeral 4.2.5 se descarta la alteración del valor paisajístico o turístico. **Art. 10°.** Alteración del patrimonio cultural. En Capítulo 4 de la DIA, numeral 4.2.6 se descarta la alteración del patrimonio cultural.
Indicador que acredita su cumplimiento	Corresponde a la obtención de la Resolución de Calificación Ambiental, ya que esta se otorgará siempre que se acredite mediante la DIA, el cumplimiento de la normativa aplicable, y, la ausencia de los efectos, características y circunstancias constitutivas de impacto ambiental significativo.
Forma de control y seguimiento	Proceso de evaluación ambiental en la página del Proyecto en el SEIA, y específicamente la obtención de la RCA.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo N°9 del ICE, Numeral N°9.1. Normas de carácter general aplicable al Proyecto.

7.1.3. Norma Decreto Supremo Nº 1/2013, del Ministerio del Medio Ambiente Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC.	
Componente/materia:	**Medioambiente.**
Norma	Decreto Supremo Nº 1/2013, del Ministerio del Medio Ambiente, Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se da cumplimiento	Construcción y operación.
Otros cuerpos legales	No hay otros cuerpos legales.
Parte, obra o acción a la que aplica	Bodega de Almacenamiento de Sustancias clase 5.1.
Forma de cumplimiento	El Titular declarará, según corresponda, los residuos y emisiones en el sistema de Ventanilla Única del RETC (www.retc.cl). Adicionalmente, realiza la

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169463600

	declaración de las instalaciones de almacenaje de sustancias peligrosas en el mismo sistema (DASUSPEL).
Indicador que acredita su cumplimiento	Comprobante de declaración correspondiente.
Forma de control y seguimiento	Verificación de que se cuente con los comprobantes correspondientes.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo N°9 del ICE, Numeral N°9.1. Normas de carácter general aplicable al Proyecto.

7.1.4. Norma Ley 21.455/ 13 junio 2022 MMA. Ley Marco Cambio Climático.	
Componente/materia:	**Medioambiente.**
Norma	Ley 21455/ 13 junio 2022 MMA. Ley Marco Cambio Climático. La presente ley, establece un marco jurídico para hacer frente a los desafíos que presenta el cambio climático, con la finalidad de alcanzar y mantener la neutralidad de emisiones de gases de efecto invernadero al año 2050. Para alcanzar dicha meta de mitigación, la ley establece instrumentos de gestión a nivel nacional, regional y local; determina la institucionalidad ambiental para el cambio climático, asignando funciones y responsabilidades específicas a cada uno de los órganos nacionales, regionales y colaboradores que la componen, siendo el Ministerio del Medio Ambiente la autoridad nacional en esta materia. Adicionalmente, crea un Sistema Nacional de Acceso a la Información y Participación Ciudadana sobre Cambio Climático que será administrado y coordinado por el Ministerio del Medio Ambiente, y establece lineamientos y mecanismos financieros para enfrentar el cambio climático. Por su parte, se indica que el Ministerio de Obras Públicas deberá elaborar los Planes Estratégicos de Recursos Hídricos en Cuencas, con el fin de contribuir con la gestión hídrica, identificar las brechas hídricas de agua superficial y subterránea, establecer el balance hídrico y sus proyecciones. Cada cuenca del país deberá contar con un Plan Estratégico de Recursos Hídricos, el cual será público, deberá revisarse cada cinco años y actualizarse cada diez. Finalmente, la ley efectúa una serie de modificaciones a distintos cuerpos legales con el objeto de adecuar el ordenamiento jurídico vigente a esta nueva normativa.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se da cumplimiento	Construcción y operación.
Otros cuerpos legales	No hay otros cuerpos legales.
Parte, obra o acción a la que aplica	Bodega de Almacenamiento de Sustancias clase 5.1.
Forma de cumplimiento	El Proyecto desarrolla el análisis del Proyecto, y, el cambio climático de acuerdo a la metodología propuesta en la “Guía Metodológica para la consideración del cambio climático en el SEIA”. Dicho análisis se presenta integrado en la DIA, tanto en el Capítulo 1 bajo los títulos de localización y su justificación, como en el Capítulo 4, descarte de impactos del Proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Análisis de cambio climático incorporado en la DIA.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169463600

Forma de control y seguimiento	Revisión de la DIA.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo N°9 del ICE, Numeral N°9.1. Normas de carácter general aplicable al Proyecto.

7.2. Normas relacionadas al emplazamiento del Proyecto

7.2.1 Norma Decreto 458/76 y sus modificaciones posteriores, que Aprueba la Ley General de Urbanismo y Construcciones. Ministerio de Vivienda y Urbanismo.	
Componente/materia:	Uso del suelo.
Norma	**Artículo 55.-** Fuera de los límites urbanos establecidos en los Planes Reguladores no será permitido abrir calles, subdividir para formar poblaciones, ni levantar construcciones, salvo aquellas que fueren necesarias para la explotación agrícola del inmueble, o para las viviendas del propietario del mismo y sus trabajadores, o para la construcción de conjuntos habitacionales de viviendas sociales o de viviendas de hasta un valor de 1.000 unidades de fomento, que cuenten con los requisitos para obtener el subsidio del Estado. Corresponderá a la Secretaría Regional de Vivienda y Urbanismo respectiva cautelar que las subdivisiones y construcciones en terrenos rurales, con fines ajenos a la agricultura, no originen nuevos núcleos urbanos al margen de la Planificación urbana intercomunal. Con dicho objeto, cuando sea necesario subdividir y urbanizar terrenos rurales para complementar alguna actividad industrial con viviendas, dotar de equipamiento a algún sector rural, o habilitar un balneario o campamento turístico, o para la construcción de conjuntos habitacionales de viviendas sociales o de viviendas de hasta un valor de 1.000 unidades de fomento, que cuenten con los requisitos para obtener el subsidio del Estado, la autorización que otorgue la Secretaría Regional del Ministerio de Agricultura requiere del informe previo favorable de la Secretaría Regional del Ministerio de Vivienda y Urbanismo. Este informe señalará el grado de urbanización que deberá tener esa división predial, conforme a lo que establezca la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones. Igualmente, las construcciones industriales, de infraestructura, de equipamiento, turismo, y poblaciones, fuera de los límites urbanos, requieren, previamente a la aprobación correspondiente de la Dirección de Obras Municipales, del informe favorable de la Secretaría Regional del Ministerio de Vivienda y Urbanismo y del Servicio Agrícola que correspondan. El mismo informe será exigible a las obras de infraestructura de transporte, sanitaria y energética que ejecute el Estado.
Otros cuerpos legales	D.S. N°47/1992, y sus modificaciones posteriores todas del MINVU. Ordenanza General de Urbanismo y Construcción (OGUC).
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se da cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Bodega exclusiva separada para comburentes. Bodega RESPEL.
Forma de cumplimiento	Tanto la Bodega exclusiva separada para comburentes como la nueva Bodega RESPEL, ambas motivo de esta DIA, se realiza dentro de los límites de las actuales instalaciones industriales de Quimetal Industrial S.A. Planta San Fernando.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169463600

	La Bodega exclusiva separada para comburentes es una instalación existente que ha sido acondicionada para cumplir los requisitos del D.S N° 43/2016 y sus modificaciones posteriores del MINSAL. Para el cumplimiento de esta normativa se adjunta PAS 160 en ANEXO 6.2 de la ADENDA para ambas instalaciones: bodega RESPEL y Bodega Exclusiva separada para comburentes.
Indicador que acredita su cumplimiento	PAS 160 aprobado, IFC.
Forma de control y seguimiento	Informe favorable para la construcción
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo N°9 del ICE, Numeral N°9.2. Normas relacionadas al emplazamiento del Proyecto.

7.2.2 Norma Decreto Supremo Nº 1/2021, del Ministerio del Medio Ambiente, que Establece Plan de Descontaminación Atmosférica para el Valle Central de la Región del Libertador General Bernardo O'Higgins.	
Componente/materia:	**Emisiones atmosféricas.**
Norma	Decreto Supremo Nº 1/2021, del Ministerio del Medio Ambiente, que Establece Plan de Descontaminación Atmosférica para el Valle Central de la Región del Libertador General Bernardo O'Higgins. Artículo 40. Desde la entrada en vigencia del presente decreto, todos aquellos Proyectos o actividades, incluidas sus modificaciones, que se sometan al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, que generen directa y/o indirectamente emisiones en valores iguales o superiores a lo especificado en la siguiente Tabla, deberán compensar sus emisiones en un 120% del monto total anual de emisiones de la actividad o Proyecto. Tabla 7.2.2.1. Límite de emisión para compensación de emisiones **Contaminante** | **Emisión máxima ton/año** $MP_{2,5}$ | 1 MP_{10} | 1,5 SO_2 | 10 NOx | 8
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se da cumplimiento	Operación.
Otros cuerpos legales	No hay otros cuerpos legales.
Parte, obra o acción a la que aplica	Bodega de Almacenamiento de Sustancias clase 5.1.
Forma de cumplimiento	Tal como se presenta en ANEXO 3.1, las emisiones del Proyecto no superan aquellas establecidas en la Tabla 26 del Decreto Supremo Nº 1/2021, del Ministerio del Medio Ambiente, que Establece Plan de Descontaminación Atmosférica para el Valle Central de la Región del Libertador General Bernardo O'Higgins y por ende el Proyecto no requiere compensar sus emisiones.
Indicador que acredita su cumplimiento	Inventario de Emisiones del Proyecto, Fase de Operación, presentado en ANEXO 3.1 de la DIA.
Forma de control y seguimiento	Revisión del inventario de emisiones.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo N°9 del ICE, Numeral N°9.2. Normas relacionadas al emplazamiento del Proyecto.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169463600

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

7.3.1. Norma Decreto Supremo Nº 47/1992, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Modificado por Decreto 7 del 2/sept/2023. Fija nuevo texto de la ordenanza general de la ley general de urbanismo y construcciones.	
Componente/materia:	**Emisiones atmosféricas.**
Norma	Decreto Supremo Nº 47/1992, y sus modificaciones posteriores todas del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Modificado por Decreto 7 del 2/sept/2023. Fija nuevo texto de la ordenanza general de la ley general de urbanismo y construcciones. **Art. 5.8.3.** En todo Proyecto de construcción, reparación, modificación, alteración, reconstrucción o demolición, el responsable de la ejecución de dichas obras deberá implementar las siguientes medidas: 1. Con el objeto de mitigar el impacto de las emisiones de polvo y material: a) Regar el terreno en forma oportuna, y suficiente durante el período en que se realicen las faenas de demolición, relleno y excavaciones. b) Disponer de accesos a las faenas que cuenten con pavimentos estables, pudiendo optar por alguna de las alternativas contempladas en el artículo 3.2.6. c) Transportar los materiales en camiones con la carga cubierta. d) Lavado del lodo de las ruedas de los vehículos que abandonen la faena. e) Mantener la obra aseada y sin desperdicios mediante la colocación de recipientes recolectores, convenientemente identificados y ubicados. f) Evacuar los escombros desde los pisos altos mediante un sistema que contemple las precauciones necesarias para evitar las emanaciones de polvo y los ruidos molestos. g) La instalación de tela en la fachada de la obra, total o parcialmente, u otros revestimientos, para minimizar la dispersión del polvo e impedir la caída de material hacia el exterior. h) Hacer uso de procesos húmedos en caso de requerir faenas de molienda y mezcla. El Director de Obras Municipales puede excepcionalmente eximir del cumplimiento de las medidas contempladas en las letras a), d) y h), cuando exista déficit en la disponibilidad de agua en la zona en que se emplace la obra. No obstante, estas medidas serán siempre obligatorias respecto de las obras ubicadas en zonas declaradas latentes o saturadas por polvo o material particulado, en conformidad a la Ley de Bases Generales del Medio Ambiente. 2. Se prohíbe realizar faenas y depositar materiales y elementos de trabajo en el espacio público, excepto en aquellos espacios públicos expresamente autorizados por el Director de Obras Municipales de acuerdo a lo dispuesto en el artículo anterior. 3. Mantener adecuadas condiciones de aseo del espacio público que enfrenta la obra. Cuando en dicho espacio existan árboles y jardines, deberá mantenerlos en buenas condiciones y reponerlos si corresponde. 4. Por constituir las faenas de construcción fuentes transitorias de emisión de ruidos y con el objeto de controlar su impacto, el constructor deberá entregar, previo al inicio de la obra, un programa de trabajo de ejecución de las obras que contenga los siguientes antecedentes: a) Horarios de funcionamiento de la obra. b) Lista de herramientas y equipos productores de ruidos molestos, con indicación de su horario de uso y las medidas consideradas. c) Nombre del constructor responsable y número telefónico de la obra, si lo hubiere.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169463600

	5. En los casos que la faena contemple la utilización de explosivos, debe obtenerse la autorización correspondiente según lo dispuesto en el D.S. Nº400, de 1977, del Ministerio de Defensa, que fija el Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley 17.798, sobre Control de Armas y su Reglamento aprobado por D.S. Nº 77 de 1982, del Ministerio de Defensa, publicado en el Diario Oficial de 14 de agosto de 1982 y sus modificaciones. 6. En los casos que la faena contemple adosamientos en subterráneos, con anterioridad al inicio de la construcción de la parte adosada, el constructor deberá informar al vecino, señalando las medidas de seguridad y de estabilidad estructural adoptadas y los profesionales responsables de la obra. Estas exigencias serán registradas en el informe de las medidas de gestión y de control de calidad que debe presentar el constructor a cargo de la obra ante la Dirección de Obras Municipales correspondiente. **Art. 4.14.2** Los establecimientos industriales o de bodegaje serán calificados caso a caso por el Secretaría Regional Ministerial de Salud respectiva, en consideración a los riesgos que su funcionamiento pueda causar a sus trabajadores, vecindario y comunidad; para estos efectos, se calificarán como sigue: 1. Peligroso: el que por el alto riesgo potencial permanente y por la índole eminentemente peligrosa, explosiva o nociva de sus procesos, materias primas, productos intermedios o finales o acopio de los mismos, pueden llegar a causar daño de carácter catastrófico para la salud o la propiedad, en un radio que excede los límites del propio predio. 2. Insalubre o contaminante: el que por destinación o por las operaciones o procesos que en ellos se practican o por los elementos que se acopian, dan lugar a consecuencias tales como vertimientos, desprendimientos, emanaciones, trepidaciones, ruidos, que puedan llegar a alterar el equilibrio del medio ambiente por el uso desmedido de la naturaleza o por la incorporación a la biósfera de sustancias extrañas, que perjudican directa o indirectamente la salud humana y ocasionen daños a los recursos agrícolas, forestales, pecuarios, piscícolas, u otros. 3. Molesto: aquel cuyo proceso de tratamientos de insumos, fabricación o almacenamiento de materias primas o productos finales, pueden ocasionalmente causar daños a la salud o la propiedad, y que normalmente quedan circunscritos al predio de la propia instalación, o bien, aquellos que puedan atraer insectos o roedores, producir ruidos o vibraciones, u otras consecuencias, causando con ello molestias que se prolonguen en cualquier período del día o de la noche. 4. Inofensivo: aquel que no produce daños ni molestias a la comunidad, personas o entorno, controlando y neutralizando los efectos del proceso productivo o de acopio, siempre dentro del propio predio e instalaciones, resultando éste inocuo.
Otros cuerpos legales	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se da cumplimiento	Construcción y operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Fase de Construcción: Excavaciones para construcción del radier de 180 m² que alberga la Bodega RESPEL. Fase de Operación: Bodega exclusiva separada para comburentes.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169463600

Forma de cumplimiento	**Respecto al numeral 1 del Art 5.8.3:** - El terreno, de ser necesario, es regado en forma oportuna, y suficiente durante el período en que se realicen las faenas de excavación - El acceso a la obra es mediante el acceso existente de Quimetal San Fernando, el cual se encuentra pavimentado. - El transporte de materiales, de ser necesario, se realiza con carga cubierta (casos áridos) - Dado que el acceso es pavimentado, no se requiere lavado de ruedas. - La obra se tienemantiene aseada, siendo los residuos manejados en las instalaciones disponibles existentes y autorizadas en Planta Quimetal San Fernando. - No se generan escombros durante la construcción del Radier de la bodega RESPEL. - No se requiere instalación de tela en la fachada de la obra toda vez que se trata de solamente la construcción de un radier de 180 m^2. - No se realizan procesos de molienda ni mezcla que requieran manejo para evitar la generación de polvo. **Respecto al numeral 2 del Art. 5.8.3:** - Para el desarrollo de la construcción del radier para la bodega RESPEL no se utiliza en ninguna medida el espacio público. **Respecto al numeral 3 del Art. 5.8.3:** - Para el desarrollo de la construcción del radier para la bodega RESPEL no se utiliza en ninguna medida el espacio público, por lo tanto, no aplica tomar medidas de cuidado de árboles o jardines que pudiesen existir. **Respecto al numeral 4 del Art. 5.8.3:** - De acuerdo con el Estudio de Ruido presentado en ANEXO 4 de la DIA, en ningún momento se superan los límites de ruido establecidos en la normativa (D.S. N°38/2011 MMA). **Respecto al numeral 5 del Art. 5.8.3:** - No se utilizan explosivos en la construcción. **Respecto al numeral 6 del Art. 5.8.3:** - No se contemplan adosamientos subterráneos. **Respecto al cumplimiento del Art. 4.14.2,** Calificación técnica industrial: se presentarán a la SEREMI de Salud de la Región de O'Higgins los siguientes documentos para obtener la CTI actualizada considerando la: - Boleta de la empresa de servicios sanitarios que acredite el uso del alcantarillado, o la autorización de agua potable y alcantarillado particular. - Plano de la planta (general o por instalación) a una escala que permita visualizar adecuadamente la información. Debe incluir: o Emplazamiento de las edificaciones de la actividad. o Principales dependencias de la actividad (producción, almacenamiento, oficinas, sectores de mantención, entre otros). o Ubicación de las maquinarias y los equipos al interior de las zonas de producción. o Cuadro de superficies (metros cuadrados construidos), incluyendo la instalación y superficie total del terreno. o Uso o destino de las actividades colindantes (residencial, comercio, industria, educación, salud, entre otros).

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169463600

	- Memoria de las características de la construcción. Debe incluir: o Estructura soportante (metálica, madera, hormigón u otro). o Materialidad del piso de la construcción (radier, asfalto, madera, gravilla, etc). o Muros de la construcción y de los deslindes (adobe, albañilería, metal, entre otros) y sus características (altura, resistencia al fuego, etc.). o Cubierta de la techumbre (metálica, asfalto, fibrocemento u otro material). o Características del piso de la zona de carga o descarga, estacionamientos y vías de circulación vehicular o de la maquinaria pesada al interior de la instalación (asfalto, hormigón, maicillo, entre otros). - Memoria descriptiva de los procesos y actividades desarrolladas. Debe incluir: o Descripción de los procesos productivos involucrados, desde que ingresa la materia prima o insumos hasta que se obtiene del producto elaborado. o Identificación de las materias primas, insumos, o productos elaborados y almacenados, indicando las cantidades máximas a utilizar, elaborar o almacenar. En el caso de manejar sustancias peligrosas se deben adjuntar las hojas de datos de seguridad en español, según la NCH 2245:2015. o Listado de maquinarias y equipos de apoyo utilizados en el proceso, incluyendo el número y nombre de la maquinaria. o Forma en que se realiza el proceso de carga o descarga (manual o mecanizado). o Potencia instalada (en KW o MJ), especificando el detalle de los equipos considerados. o Número de equipos electrógenos, detallando la potencia instalada de los equipos (KVA). - Medidas de control que implementará o ha implementado la empresa respecto de los diferentes factores de riesgos que genere o podría generar la actividad. - Es necesario presentar una descripción del proceso en el que se producen estos riesgos y las medidas consideradas para su adecuado control: o Aguas residuales (residuos industriales líquidos o aguas servidas). o Emisiones de fuentes fijas o de procesos. o Residuos peligrosos y no peligrosos. o Ruidos. o Emisiones de olores hacia la comunidad. o Incendios. - Medidas de control de los factores de riesgo laboral. Si producto de la actividad existen o se generan en el futuro agentes físicos que puedan afectar a los trabajadores, se deben especificar los métodos de control implementados o que se desarrollan. - Los factores por considerar son: o Ruidos, vibraciones, calor, frío, radiaciones ionizantes, entre otros. o Químicos (solventes, vapores, gases, polvo de sustancias químicas, entre otros.) - Informe de uso de suelo.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169463600

	- Certificado de los informes previos entregado por la municipalidad respectiva, en los que se establezcan los tipos de actividades que se pueden emplazar.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registros de humectación, fechas y zonas humectadas. Obtención de la CTI.
Forma de control y seguimiento	Verificación de los registros antes mencionados.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo N°9 del ICE, Numeral N°9.3. Normas relacionadas con las partes, obras, actividades o acciones, emisiones, residuos y sustancias peligrosas del Proyecto.

7.3.2. Norma D.S. N°1/2013 MMA Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC.	
Componente/materia:	**Residuos y Sustancias.**
Norma	D.S. 1/2013 MMA Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC Artículo 18.- Sujetos obligados a reportar e informar. Se encuentran obligados a reportar o informar a través del Sistema de Ventanilla Única: a) Los establecimientos que deban reportar a otros órganos de la Administración del Estado, la información sobre sus emisiones, residuos y/o transferencias de contaminantes, ya sea por una norma de emisión, una resolución de calificación ambiental, un plan de prevención, un plan de descontaminación, o por exigencia de la normativa sectorial o general correspondiente. b) Los establecimientos sujetos a calificarse como fuente emisora o generadora o destinatario de residuo, según alguna norma de emisión u otra regulación. c) Los establecimientos sujetos a reportar la información de sus emisiones, residuos y/o transferencias de contaminantes conforme a lo establecido en tratados internacionales ratificados por Chile. d) Los establecimientos que emitan contaminantes, sustancias, generen o reciben residuos y/o transfieran contaminantes, respecto de los cuales una regulación determinada obligue su reporte. e) Importadores, productores, distribuidores y comercializadores de productos que contengan contaminantes y sustancias, respecto de los cuales una regulación y/o tratados internacionales ratificados por Chile obligue su reporte. f) Centros de almacenamiento de insumos para la producción industrial potencialmente dañinos para la salud y el medio ambiente, respecto de los cuales una regulación y/o tratados internacionales ratificados por Chile obligue su reporte. g) Los establecimientos que generen más de 12 toneladas de residuos al año, las municipalidades, y los destinatarios de residuos, de acuerdo a los artículos 26, 27 y 28 del presente reglamento. h) Los productores de productos prioritarios; sistemas de gestión; los gestores de residuos; y los comercializadores y distribuidores y los consumidores industriales, cuando corresponda, de acuerdo a lo indicado en la Ley Nº 20.920. i) Los establecimientos afectos a pagar impuesto a las emisiones, de acuerdo a lo indicado en el artículo 8º de la ley 20.780. Artículo 25.- Generador de Residuos.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169463600

	Los establecimientos que generen anualmente más de 12 toneladas de residuos no sometidos a reglamentos específicos estarán obligados a declarar al 30 de marzo de cada año sus residuos generados el año anterior, a través del Sistema de Ventanilla Única del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC). Lo anterior, sin perjuicio de las obligaciones emanadas de los DS Nº 148 de 2003 del MINSAL (Aprueba reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos), y D.S. Nº 6 de 2009 (Aprueba Reglamento Sobre Manejo de Residuos de Establecimientos de Atención De Salud (REAS), ambos del Ministerio de Salud, así como del D.S. Nº 4 de 2009 (Reglamento para el Manejo de Lodos Generados en Plantas de Tratamiento de Aguas Servidas), del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, en relación a lo dispuesto al artículo 18 letra d) del presente reglamento.
Otros cuerpos legales asociados	Operación.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se da cumplimiento	No aplican otros cuerpos legales.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Generación de residuos peligrosos y residuos industriales no peligrosos.
Forma de cumplimiento	El Titular realiza las declaraciones de sus residuos en las plataformas SINADER y SIDREP.
Indicador que acredita su cumplimiento	Comprobante de ingreso de información correspondiente en el sistema de Ventanilla Única del RETC.
Forma de control y seguimiento	Se mantiene el comprobante de ingreso de información correspondiente, disponible para su presentación en caso de ser solicitado por la autoridad.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo N°9 del ICE, Numeral N°9.3. Normas relacionadas con las partes, obras, actividades o acciones, emisiones, residuos y sustancias peligrosas del Proyecto.

7.3.3. Norma D.S. 148/2003 MINSAL, Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos.	
Componente/materia:	**Residuos Peligrosos.**
Norma	D.S. 148/2003 MINSAL, Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos. **Artículo 29.-** Todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos deberá contar con la correspondiente autorización sanitaria de instalación, a menos que éste se encuentre incluido en la autorización sanitaria de la actividad principal. El diseño, la construcción, ampliación y/o modificación de todo sitio que implique almacenamiento de dos o más residuos peligrosos incompatibles o que contemple el almacenamiento de 12 o más kilogramos de residuos tóxicos agudos o 12 o más toneladas de residuos peligrosos que presenten cualquier otra característica de peligrosidad, deberá contar con un Proyecto previamente aprobado por la Autoridad Sanitaria. Este Proyecto de ingeniería deberá ser elaborado por un profesional idóneo. **Artículo 30**.- Todo Generador que se encuentre obligado a sujetarse a un Plan de Manejo de Residuos Peligrosos deberá tener uno o más sitios de almacenamiento de tales

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169463600

	residuos. Estos sitios se ajustarán a las normas del presente Título y dispondrán de suficiente capacidad para acopiar la totalidad de residuos generados durante el período previo al envío de éstos a una Instalación de Eliminación. **Artículo 31.-** El período de almacenamiento de los residuos peligrosos no puede exceder de 6 meses. Sin embargo, en casos justificados, se puede solicitar a la Autoridad Sanitaria, una extensión de dicho período hasta por un lapso igual, para lo cual se deberá presentar un informe técnico. **Artículo 32.-** En caso de inexistencia de una Instalación de Eliminación, imposibilidad de acceso a ella u otros casos calificados, la Autoridad Sanitaria puede autorizar el almacenamiento de residuos peligrosos por períodos prolongados determinados superiores a los establecidos en el artículo precedente. En este caso, el almacenamiento será considerado una Instalación de Eliminación de Residuos Peligrosos y se ajustará en todo a las normas establecidas en el Párrafo I del Título VI del presente Reglamento, sin perjuicio de la aplicación de las disposiciones especiales de este párrafo. Estas Instalaciones sólo pueden almacenar los residuos expresamente autorizados por la Autoridad Sanitaria, la que igualmente deberá autorizar el retiro total o parcial de éstos. **Artículo 33.-** Los sitios donde se almacenen residuos peligrosos deberán cumplir las siguientes condiciones: a) Tener una base continua, impermeable y resistente estructural y químicamente a los residuos. b) Contar con un cierre perimetral de a lo menos 1,80 metros de altura que impida el libre acceso de personas y animales. c) Estar techados y protegidos de condiciones ambientales tales como humedad, temperatura y radiación solar. d) Garantizar que se minimizará la volatilización, el arrastre o la lixiviación y en general cualquier otro mecanismo de contaminación del medio ambiente que pueda afectar a la población. e) Tener una capacidad de retención de escurrimientos o derrames no inferior al volumen del contenedor de mayor capacidad ni al 20% del volumen total de los contenedores almacenados. f) Contar con señalización de acuerdo a la Norma Chilena NCh 2.190 Of. 93. Excepcionalmente se pueden autorizar sitios de almacenamiento que no cumplan con alguna de estas condiciones, tales como piscinas, lagunas artificiales u otros, si se justifica técnicamente que su diseño protege de la misma forma la salud de la población. **Artículo 34.-** El sitio de almacenamiento deberá tener acceso restringido, en términos que sólo puede ingresar personal debidamente autorizado por el responsable de la instalación. **Artículo 35.-** El sitio de almacenamiento de residuos reactivos o inflamables deberá estar a 15 metros, a lo menos, de los deslindes de la propiedad.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169463600

Otros cuerpos legales asociados	Operación.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se da cumplimiento	No aplican otros cuerpos legales.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Construcción y operación de nueva bodega RESPEL.
Forma de cumplimiento	**Art. 29:** Se presenta en ANEXO 6.1 de la ADENDA el PAS 142, para solicitar la aprobación sanitaria de la instalación de almacenamiento temporal de residuos peligrosos. Dado que se almacenan más de 12 ton de residuos peligrosos se cuenta con un Proyecto previamente aprobado por la Autoridad Sanitaria. Este Proyecto de ingeniería es elaborado por un profesional idóneo. **Art. 30.** Se presenta en ANEXO 6.1 de la ADENDA el PAS 142, para solicitar la aprobación sanitaria de la instalación de almacenamiento temporal de residuos peligrosos. **Art. 31.** Los residuos peligrosos se mantienen por un máximo de 6 meses en la bodega RESPEL, hasta su envío a disposición final autorizada. **Art. 32.** Existen en el mercado sitios de disposición final autorizada para el envío de los RESPEL. **Art. 33.** La bodega RESPEL contemplada en este Proyecto cumplirá con los requisitos establecidos en este artículo: • Tiene una base continua, impermeable y resistente estructural y químicamente a los residuos, ya que considera la construcción de un radier de hormigón. • Garantiza que se minimiza la volatilización, el arrastre o la lixiviación y en general cualquier otro mecanismo de contaminación del medio ambiente que pueda afectar a la población. • Los residuos se mantienen en contenedores dentro de las unidades prefabricadas a instalar sobre el radier. • Se implementa señalización de acuerdo a la Norma Chilena NCh 2.190 Of 2003 y cuenta con medidas de seguridad y equipamiento contra incendios. • Receptáculo en acero ASTM A36 3mm – soldadura MIG AWS ER70S-6. • Superficie de parrilla metálica de 25 mm con resistencia de carga 1,2 ton/m². • Estructura de perfil cuadrado de 100x100x2 mm, perfil cuadrado de 50x50x3mm, perfil rectangular de 100x50x3 mm y Angulo laminado de 40x40x3 mm. • Muros y puertas de panel Lana Roca RF120 de 100 mm • Recubrimiento interior con anticorrosivo epóxico gris para alta resistencia química + esmalte poliuretano azul RAL 5003 para exposición a intemperie.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169463600

	• Recubrimiento exterior con anticorrosivo epóxico gris para alta resistencia química + esmalte poliuretano azul RAL 5003 para exposición a intemperie. • Las dimensiones (frente x fondo x alto) serán de 2,69 x 6,22 x 2,80 m • Volumen de contención: 3750 litros. • Área útil: 15 m². • Capacidad de almacenamiento: 32 tambores de 200 litros. • Resistencia al fuego: RF120. • Ventilación natural. Los accesorios de cada unidad serán: - Extintor con gabinete - Kit antiderrames - Detector de humo - Señaléticas según NCh 2190 - Buzón HDS - Bomba de extracción. Los recipientes o envases serán etiquetados de forma clara, legible e indeleble, en español, figurando en la etiqueta la siguiente información: - La identificación de los residuos que contiene. - Nombre, dirección y teléfono del Generador. - Fechas de envasado. La clasificación de la construcción destinada a bodega de residuos sólidos peligrosos corresponde a la Clase A, clasificación número 4, ya que estas, como indica la O.G.U.C son construcciones con estructura soportante de acero y entrepisos de perfiles de acero. **Art. 34.-** La bodega RESPEL contemplada tiene acceso restringido, en términos que sólo puede ingresar personal debidamente autorizado por el responsable de la instalación. **Art. 35.-** La bodega RESPEL contemplada, se encuentra ubicada a más de 15 metros de los deslindes de la propiedad. Se adjunta PAS 142 para la nueva bodega RESPEL proyectada en ANEXO 11.1 de la DIA.
Indicador que acredita su cumplimiento	Aprobación del PAS142. Registro de declaración en SIDREP.
Forma de control y seguimiento	Revisión de los registros declaración SIDREP.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo N°9 del ICE, Numeral N°9.3. Normas relacionadas con las partes, obras, actividades o acciones, emisiones, residuos y sustancias peligrosas del Proyecto.

7.3.4. Norma D.S. Nº594/2000, MINSAL, aprueba Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo.	
Componente/materia:	**Residuos Industriales.**
Norma	D.S. Nº594/2000, MINSAL, aprueba Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169463600

	Artículo 18: La acumulación, tratamiento y disposición final de residuos industriales dentro del predio industrial, local o lugar de trabajo, deberá contar con la autorización sanitaria. Para los efectos del presente reglamento se entenderá por residuo industrial todo aquel residuo sólido o líquido, o combinaciones de éstos, provenientes de los procesos industriales y que por sus características físicas, químicas o microbiológicas no puedan asimilarse a los residuos domésticos.
Otros cuerpos legales asociados	Operación.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se da cumplimiento	No aplican otros cuerpos legales.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Generación de residuos industriales
Forma de cumplimiento	Los residuos industriales no peligrosos serán almacenados transitoriamente a la espera de su transporte hacia sitio de disposición final, para lo cual se contratan los servicios de una empresa especializada y autorizada para este tipo de actividades. Se cuenta con sitio autorizado para el almacenamiento temporal de residuos sólidos industriales no peligrosos R.E. Nº 4813 del 12 nov 2012, se adjunta en ANEXO 14 de la DIA.
Indicador que acredita su cumplimiento	Autorización sanitaria para el sitio de almacenamiento transitorio de residuos industriales no peligrosos.
Forma de control y seguimiento	Revisión de la autorización sanitaria para el sitio de almacenamiento de residuos sólidos industriales no peligrosos. Este registro se encuentra disponible en la Planta Quimetal San Fernando en caso de fiscalización.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo N°9 del ICE, Numeral N°9.3. Normas relacionadas con las partes, obras, actividades o acciones, emisiones, residuos y sustancias peligrosas del Proyecto.

7.3.5. Norma D.S. Nº594/2000, MINSAL, aprueba Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo (Artículo 19).	
Componente/materia:	**Residuos Industriales.**
Norma	D.S. Nº594/2000, MINSAL, aprueba Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo. Artículo 19: Las empresas que realicen el tratamiento o disposición final de sus residuos industriales fuera del predio, sea directamente o a través de la contratación de terceros, deberán contar con autorización sanitaria, previo al inicio de tales actividades. Para obtener dicha autorización, la empresa que produce los residuos industriales deberá presentar los antecedentes que acrediten que tanto el transporte, el tratamiento, como la disposición final es realizada por personas o empresas debidamente autorizadas por el Servicio de Salud correspondiente.
Otros cuerpos legales asociados	Operación.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se da cumplimiento	No aplican otros cuerpos legales.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169463600

Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Generación de residuos industriales.
Forma de cumplimiento	El Titular solicita los antecedentes que acrediten que la empresa contratista seleccionada para realizar el transporte de residuos industriales no peligrosos, así como el sitio de disposición final, cuentan con autorizaciones sanitarias vigentes correspondientes.
Indicador que acredita su cumplimiento	Copia de Resolución Sanitaria del vehículo de transporte y del sitio de disposición final.
Forma de control y seguimiento	Revisión de la copia de las autorizaciones sanitarias del transportista e institución de destino final de los residuos sólidos no peligrosos. Este registro se encuentra disponible en la Planta Quimetal San Fernando en caso de fiscalización.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo N°9 del ICE, Numeral N°9.3. Normas relacionadas con las partes, obras, actividades o acciones, emisiones, residuos y sustancias peligrosas del Proyecto.

7.3.6. Norma Ley Nº 20.879/2015, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, sanciona el transporte de desechos hacia vertederos clandestinos.	
Componente/materia:	**Residuos Sólidos.**
Norma	Ley Nº 20.879/2015, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, sanciona el transporte de desechos hacia vertederos clandestinos.
Otros cuerpos legales asociados	Operación.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se da cumplimiento	NO aplican otros cuerpos legales.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Disposición final de residuos.
Forma de cumplimiento	Los residuos generados durante la Fase de Operación son dispuestos en sitios autorizados al efecto, utilizando transportes autorizados.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de declaración en RETC y comprobantes de recepción de los residuos en el sitio de disposición final. Autorización vigente del sitio de disposición final.
Forma de control y seguimiento	Revisión de los registros comprometidos.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo N°9 del ICE, Numeral N°9.3. Normas relacionadas con las partes, obras, actividades o acciones, emisiones, residuos y sustancias peligrosas del Proyecto.

7.3.7. Norma D.S. N°144/1961, MINSAL establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes de Cualquier Naturaleza. Fecha de Publicación: 18 de mayo de 1961. Ministerio de Salud.	
Componente/materia:	**Emisiones atmosféricas.**
Norma	D.S. N°144/1961, MINSAL establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes de Cualquier Naturaleza. Fecha de Publicación: 18 de mayo de 1961. Ministerio de Salud

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169463600

	"Artículo 1° Los gases, vapores, humos, polvo, emanaciones o contaminantes de cualquiera naturaleza, producidos en cualquier establecimiento fabril o lugar de trabajo, deberán captarse o eliminarse en forma tal que no causen peligros, daños o molestias al vecindario".
Otros cuerpos legales asociados	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se da cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Construcción de la bodega RESPEL, actividad de excavaciones para construcción del radier. Transporte de materiales de construcción para la bodega RESPEL.
Forma de cumplimiento	Dado que las emisiones en Fase de Construcción son de muy baja magnitud y provendrán de la actividad de excavación para construcción del radier de la bodega RESPEL, podría levantarse polvo. La forma de cumplimiento asociada a las excavaciones es la humectación cuando sea necesario y la cubierta con malla o lona de residuos de excavación mientras de mantengan apilados. Cabe destacar que la actividad de excavación es muy acotada y se realiza en menos de 1 semana, por una única vez.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro fotográfico de humectación de la zona de construcción y de la zona de excedentes cubierta, si es que fue necesario.
Forma de control y seguimiento	Verificación de la disponibilidad de los registros antes mencionados
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo N°9 del ICE, Numeral N°9.3. Normas relacionadas con las partes, obras, actividades o acciones, emisiones, residuos y sustancias peligrosas del Proyecto.

7.3.8. Norma D.S. N°1/2021, Ministerio del Medio Ambiente. Establece Plan de Descontaminación Atmosférica para el Valle Central de la Región de O'Higgins.	
Componente/materia:	**Emisiones atmosféricas.**
Norma	D.S. N°1/2021, Ministerio del Medio Ambiente. Establece Plan de Descontaminación Atmosférica para el Valle Central de la Región de O'Higgins. Establece el Plan de Prevención y Descontaminación atmosférica para el Valle Central de la Región del Libertador General Bernardo O'Higgins. D.S. N°1/2021. Ministerio del Medio Ambiente. **Artículo 1:** El presente Plan de Descontaminación Atmosférica que regirá en la Región O'Higgins tiene como objetivo recuperar los niveles señalados por las normas de calidad primaria para Material Particulado Fino Respirable (MP2,5) y Material Particulado Respirable (MP10), ambas como concentración anual y de 24 horas, en un plazo de 10 años. **Artículo 40:**

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169463600

<table>
<tr><td></td><td>Todos aquellos Proyectos y actividades que ingresen al SEIA, que generen directa y/o indirectamente emisiones en valores iguales o superiores a lo especificado en la siguiente Tabla, deberán compensar sus emisiones en un 120% del monto total anual de emisiones de la actividad o Proyecto.

Tabla 7.3.8.1: Límite de Emisión para compensación de emisiones
<table><tr><th>Contaminante</th><th>Emisión máxima (t/año)</th></tr><tr><td>MP2,5</td><td>1</td></tr><tr><td>MP10</td><td>1,5</td></tr><tr><td>SO2</td><td>10</td></tr><tr><td>NOx</td><td>8</td></tr></table>Fuente: Ver mayores detalles en Respuesta N°2.15, de la ADENDA.</td></tr>
<tr><td>Otros cuerpos legales asociados</td><td>No aplica.</td></tr>
<tr><td>Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se da cumplimiento</td><td>Construcción y Operación.</td></tr>
<tr><td>Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica</td><td>Construcción de la Bodega RESPEL en Fase de Construcción.

Transporte asociado a la recepción de sustancias comburentes y disposición final de RESPEL.</td></tr>
<tr><td>Forma de cumplimiento</td><td>En ANEXO 3 de la DIA se presenta el Inventario de emisiones y la modelación de la dispersión de emisiones del Proyecto.

De ambos documentos se concluye que las emisiones del Proyecto son de baja magnitud, no se superan los límites de emisión establecidos en el PDA del Valle central de la Región de O’Higgins y que el Proyecto no requiere compensar emisiones.</td></tr>
<tr><td>Indicador que acredita su cumplimiento</td><td>Resultados del estudio de emisiones y su modelación presentados en ANEXO 3 de la DIA.</td></tr>
<tr><td>Forma de control y seguimiento</td><td>Revisión de los informes de inventario y modelación de emisiones adjunto en el ANEXO 3 de la DIA.</td></tr>
<tr><td>Referencia al ICE para mayores detalles</td><td>Capítulo N°9 del ICE, Numeral N°9.3. Normas relacionadas con las partes, obras, actividades o acciones, emisiones, residuos y sustancias peligrosas del Proyecto.</td></tr>
</table>

7.3.9. Norma D.S. N°38/2011. Establece Norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica.	
Componente/materia:	**Ruido.**
Norma	D.S. N°38/2011. Establece Norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica. El Artículo 1 señala que el objetivo de la presente norma es proteger la salud de la comunidad mediante el establecimiento de niveles máximos de emisión de ruido generados por las fuentes emisoras de ruido que esta norma regula. Por su parte, el Articulo 5 dispone que la presente norma no será aplicable al ruido generado por: • La circulación a través de las redes de infraestructura de transporte, como, por ejemplo, el tránsito vehicular, ferroviario y marítimo. • El tránsito aéreo. • La actividad propia del uso de viviendas y edificaciones habitacionales, tales como voces, circulación y reunión de personas, mascotas,

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169463600

<table>
<tr><td></td><td>electrodomésticos, arreglos, reparaciones domésticas y similares realizadas en este tipo de viviendas.
• El uso del espacio público, como la circulación vehicular y peatonal, eventos, actos, manifestaciones, propaganda, ferias libres, comercio ambulante, u otros similares.
• Sistemas de alarma y de emergencia.
• Voladuras y/o tronaduras.

En el Articulo 6 se establecen definiciones relevantes para la aplicación de la norma, entre las cuales cabe destacar las siguientes:

13. Fuente Emisora de Ruido: toda actividad productiva, comercial, de esparcimiento y de servicios, faenas constructivas y elementos de infraestructura que generen emisiones de ruido hacia la comunidad. Se excluyen de esta definición las actividades señaladas en el Artículo 5°.

19. Receptor: toda persona que habite resida o permanezca en un recinto, ya sea en un domicilio particular o en un lugar de trabajo, que esté o pueda estar expuesta al ruido generado por una fuente emisora de ruido externa.

22. Ruido de Fondo: es aquel ruido que está presente en el mismo lugar y momento de medición de la fuente que se desea evaluar, en ausencia de ésta. Éste corresponderá´ al valor obtenido bajo el procedimiento establecido en la presente norma.

El Artículo 7 establece que los niveles de presión sonora corregidos que se obtengan de la emisión de una fuente emisora de ruido, medidos en el lugar donde se encuentre el receptor, no puede exceder los valores de la Tabla siguiente:

Tabla 7.3.9.1: Límite de Emisión para compensación de emisiones.
<table>
<tr><th colspan="3">Niveles Máximos Permisibles de Presión Sonora Corregidos (Npc) en dB(A)</th></tr>
<tr><td>ZONA</td><td>De 7 a 21 horas</td><td>De 21 a 7 horas</td></tr>
<tr><td>Zona I</td><td>55</td><td>45</td></tr>
<tr><td>Zona II</td><td>60</td><td>45</td></tr>
<tr><td>Zona III</td><td>65</td><td>50</td></tr>
<tr><td>Zona IV</td><td>70</td><td>70</td></tr>
</table>
Fuente: Ver mayores detalles en Respuesta N°2.16, de la ADENDA.

Por último, el Artículo 10 señala que los niveles generados por fuentes emisoras de ruido deberán cumplir con los niveles máximos permisibles de presión sonora corregidos, correspondientes a la zona en que se encuentra el receptor.</td></tr>
<tr><td>Otros cuerpos legales asociados</td><td>Construcción.</td></tr>
<tr><td>Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se da cumplimiento</td><td>No aplican otros cuerpos legales.</td></tr>
<tr><td>Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica</td><td>Fase de Construcción:
Actividades de construcción de la bodega RESPEL, uso de retroexcavadora, camión grúa y camión mixer.</td></tr>
<tr><td>Forma de cumplimiento</td><td>De acuerdo con el ANEXO 4. Ruido, presentado en esta DIA, los resultados del Estudio de Ruido que respaldan el cumplimiento de este cuerpo normativo son los siguientes:

Tabla 7.3.9.2: Niveles de ruido diurno, proyectados hacia el receptor, en comparación con el límite máximo del D.S. N°38, Fase de Construcción.</td></tr>
</table>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169463600

<table>
<tr><td></td><td>
<table>
<tr><th>receptor</th><th>Nivel de ruido proyectado dB(A)</th><th>Límite diurno DS 38, dB(A)</th><th>¿Cumple?</th></tr>
<tr><td>CSF</td><td>51</td><td rowspan="6">57</td><td rowspan="6">SI</td></tr>
<tr><td>R1</td><td>31</td></tr>
<tr><td>R2</td><td>31</td></tr>
<tr><td>R3</td><td>41</td></tr>
<tr><td>R4</td><td>36</td></tr>
<tr><td>R5</td><td>32</td></tr>
</table>
Fuente: Ver mayores detalles en Respuesta N°2.16, de la ADENDA.

La Tabla anterior muestra que, para la Fase de Construcción, los niveles proyectados bajo las consideraciones descritas no sobrepasan el nivel máximo exigido por la Normativa legal sobre ningún Receptor evaluado.
</td></tr>
<tr><td>Indicador que acredita su cumplimiento</td><td>Informe de ruido presentado en el ANEXO 4 de la DIA.</td></tr>
<tr><td>Forma de control y seguimiento</td><td>Revisión del informe de ruido presentado en ANEXO 4 de la DIA.</td></tr>
<tr><td>Referencia al ICE para mayores detalles</td><td>Capítulo N°9 del ICE, Numeral N°9.3. Normas relacionadas con las partes, obras, actividades o acciones, emisiones, residuos y sustancias peligrosas del Proyecto.</td></tr>
</table>

7.3.10. Norma D.S. Nº 43/2016 Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas, MINSAL (Artículo 5°).	
Componente/materia:	**Sustancias Peligrosas.**
Norma	**D.S. Nº 43/2016 Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas** **Artículo 5°. –** Toda instalación de almacenamiento de sustancias peligrosas sobre 10 toneladas (t) de sustancias inflamables o 30 t de otras clases de sustancias peligrosas requiere de Autorización Sanitaria para su funcionamiento. En el caso que en una misma planta exista más de una instalación de almacenamiento, el interesado puede solicitar una autorización por cada una de ellas u optar por una autorización general que incluya todas las instalaciones. Para el almacenamiento de gases en cilindros, se deberá solicitar autorización sanitaria si el área de almacenamiento real es superior a 30 m² (cilindros llenos), excluyendo pasillos. Para determinar si se debe contar con una instalación de almacenamiento de sustancias peligrosas y su respectiva autorización, en el caso de sustancias en envases, contenedores o cilindros, se deberán sumar todas las sustancias peligrosas que existan en la planta o empresa. Sin perjuicio de lo anterior, en caso de que la sumatoria de las sustancias peligrosas supere las cantidades indicadas, pero que por razones debidamente fundadas éstas deban mantenerse en lugares distintos dentro del predio, la autoridad sanitaria determinará si corresponde eximirse de contar con esa instalación y su respectiva autorización, previa solicitud del interesado. En el caso de almacenamiento en estanques fijos, se deberá solicitar autorización cuando el volumen del estanque sea igual o superior a 15 m³ o cuando sea igual o se supere este valor en el caso de varios estanques ubicados a una distancia igual o inferior a 5 m entre ellos. Para el caso de patios de almacenamiento de contenedores o isotanques, se deberá solicitar autorización sanitaria, cuando se almacenen más de 1 unidad.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169463600

	No obstante, lo anterior, si el interesado lo solicita, la Autoridad Sanitaria puede otorgar autorización sanitaria a aquellas instalaciones que almacenen menores cantidades a las indicadas en este artículo. Para obtener la referida autorización el interesado deberá adjuntar los siguientes antecedentes a la Secretaría Regional Ministerial de Salud competente del lugar en que la instalación esté ubicada: - Identificación completa del interesado y de su representante legal en su caso. - Ubicación de la instalación de almacenamiento: calle, número, comuna, ciudad, región. - Especificaciones técnicas de las características constructivas de la instalación de almacenamiento, la cual debe ser elaborada por un profesional idóneo, indicando su nombre, RUT, título profesional, universidad que lo otorgó, fecha de titulación y firma del profesional responsable. - Memoria técnica de los sistemas de extinción de incendios, cuando proceda. - Plan de Emergencias, según lo estipulado en el Título XIV de este reglamento. - Clase de las sustancias, según la clasificación de la NCh 382:2013, que se almacenan en la instalación, sus cantidades y capacidad máxima de almacenamiento. - Memoria técnica de ventilación, en caso de bodegas. - Procedimiento por escrito de operación de la instalación de almacenamiento. - Análisis de riesgos según lo indicado en artículo 45. Una vez obtenida la autorización, el interesado ingresará y mantiene actualizados los datos de su instalación y las sustancias peligrosas almacenadas, declarándolos dos veces al año, con fechas límites el 20 de junio y 20 de diciembre, para cada periodo respectivamente, vía electrónica en el sistema que el Ministerio de Salud establezca mediante resolución. Cualquier modificación en la instalación de almacenamiento autorizada, debe ser comunicada a la Secretaría Regional Ministerial de Salud correspondiente, donde se determinará si corresponde otorgar una nueva autorización.
Otros cuerpos legales asociados	Operación.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se da cumplimiento	No aplican otros cuerpos legales.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Bodega exclusiva separada para comburentes, con capacidad de almacenamiento máximo de 1800 ton.
Forma de cumplimiento	El Proyecto presenta a evaluación ambiental mediante una DIA su Proyecto de regularización de la Bodega exclusiva separada para comburentes, recientemente acondicionada, para lograr posterior a la RCA favorable, la autorización sanitaria correspondiente. Una vez obtenida la autorización sanitaria se procederá a actualizar los datos de su instalación en lo referente a la bodega exclusiva separada para comburentes y realiza las declaraciones dos veces al año, con fechas límites el 20 de junio y 20 de diciembre, para cada periodo respectivamente, vía electrónica en el sistema que el Ministerio de Salud establezca. Cualquier modificación en la instalación de almacenamiento autorizada, será comunicada a la Secretaría Regional Ministerial de Salud correspondiente, donde se determinará si corresponde otorgar una nueva autorización.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169463600

Indicador que acredita su cumplimiento	Obtención RCA favorable. Obtención Autorización sanitaria para la bodega exclusiva separada para comburentes.
Forma de control y seguimiento	Verificación de los registros comprometidos.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo N°9 del ICE, Numeral N°9.3. Normas relacionadas con las partes, obras, actividades o acciones, emisiones, residuos y sustancias peligrosas del Proyecto.

7.3.11. Norma D.S. Nº 43/2016 y sus modificaciones posteriores Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas, MINSAL (Artículo 14°).	
Componente/materia:	**Sustancias Peligrosas.**
Norma	**D.S. Nº 43/2016 y sus modificaciones posteriores Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas.** **Artículo 14.-** Deberá existir un registro impreso o electrónico, en idioma español, al interior de la empresa, pero fuera de la instalación de almacenamiento de sustancias peligrosas, el que deberá estar a disposición del personal que trabaja o transita por ella, como también de los organismos fiscalizadores y contiene como mínimo, la siguiente información: - Nombre comercial y nombre químico de cada sustancia. En el caso de mezclas o productos, se deberá identificar la o las sustancias que le otorguen la característica de peligrosidad. - Capacidad máxima de la instalación. - Cantidad almacenada promedio semestral, en las fechas indicadas en el artículo 5 respecto al sistema de Declaración de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas. - Nº UN - Clase primaria, clase secundaria, cuando corresponda, y división de peligrosidad, de acuerdo a la NCh 382:2013. Adicionalmente, también deberán estar disponibles las Hojas de Datos de Seguridad de las sustancias almacenadas de acuerdo a lo establecido en el Título V, "De la ficha u hoja de datos de seguridad" del decreto supremo Nº 57, de 2019, del Ministerio de Salud, que aprueba reglamento de clasificación, etiquetado y notificación de sustancias químicas y mezclas peligrosas. La responsabilidad de elaborar o proveer la hoja de datos de seguridad, será del fabricante, importador o proveedor de la sustancia o producto, según corresponda.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se da cumplimiento	Operación.
Otros cuerpos legales	No aplican otros cuerpos legales.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancia a la que le aplica	Almacenamiento de sustancias comburentes en la Bodega exclusiva separada para comburentes, con capacidad de almacenamiento máximo de 1800 ton.
Forma de cumplimiento	En planta Quimetal San Fernando existe el registro impreso o electrónico, en español, disponible para personal de la empresa y fiscalizadores, con la siguiente información: - Nombre comercial y nombre químico de cada sustancia comburente a almacenar - Capacidad máxima de la instalación, correspondiente a 1800 ton

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169463600

	- Cantidad almacenada promedio semestral, en las fechas indicadas en el artículo 5 respecto al sistema de Declaración de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas. - Nº UN. - Clase primaria, clase secundaria, cuando corresponda, y división de peligrosidad, de acuerdo a la NCh 382:2013. Las HDS de los comburentes a almacenar se encuentran disponibles en planta Quimetal San Fernando, en formato impreso o digital.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registros con los detalles identificados en párrafo anterior, disponible en Planta Quimetal San Fernando. HDS de las sustancias comburente a almacenar en la bodega exclusiva separada para comburentes.
Forma de control y seguimiento	Verificación de los registros comprometidos.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo N°9 del ICE, Numeral N°9.3. Normas relacionadas con las partes, obras, actividades o acciones, emisiones, residuos y sustancias peligrosas del Proyecto.

7.3.12. Norma D.S. Nº 43/2016 y sus modificaciones posteriores Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas, MINSAL (Artículo 15).	
Componente/materia:	**Sustancias Peligrosas.**
Norma	**D.S. Nº 43/2016 y sus modificaciones posteriores Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas.** **Artículo 15.-** En la portería o acceso principal de la empresa deberá existir un plano de emplazamiento de la empresa, ubicado en lugar fácilmente visible y de un tamaño mínimo de formato A0 (A cero), conteniendo la siguiente información: - Ubicación de cada una de las instalaciones de almacenamiento de sustancias peligrosas, que existan en su interior, indicando para cada una de ellas las clases y divisiones de peligrosidad de las sustancias almacenadas, de acuerdo a la NCh382:2013. Se deberán indicar también los lugares donde se encuentren elementos para combatir y controlar emergencias, así como los ingresos y las salidas de la empresa. - Capacidad máxima de cada instalación de almacenamiento de sustancias peligrosas en kg. y/o t. - Incompatibilidad de las sustancias con el agua, si existiera. Deberán también estar disponibles en forma impresa o digital las Hojas de Datos de Seguridad de las sustancias almacenadas, de acuerdo a lo establecido en el Título V, "De la ficha u hoja de datos de seguridad" del decreto supremo Nº 57, de 2019, del Ministerio de Salud, que aprueba reglamento de clasificación, etiquetado y notificación de sustancias químicas y mezclas peligrosas.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se da cumplimiento	Operación.
Otros cuerpos legales	No aplican otros cuerpos legales.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancia a la que le aplica	Almacenamiento de sustancias comburentes en la Bodega exclusiva separada para comburentes, con capacidad de almacenamiento máximo de 1800 ton.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169463600

Forma de cumplimiento	En planta Quimetal San Fernando existe en la portería o acceso principal, en lugar visible, un plano que indica la ubicación de la Bodega exclusiva separada para comburentes dentro de la instalación industrial, detallando la clase de peligrosidad 5.1 de los comburentes que allí se almacenan. El plano indica los lugares donde se encuentran los elementos para combatir y controlar emergencias, así como los ingresos y las salidas de la empresa. También informa la capacidad máxima de esta cada instalación de almacenamiento de comburentes correspondiente a 1800 ton. Las HDS de los comburentes a almacenar se encuentran disponibles en planta Quimetal San Fernando, en formato impreso o digital.
Indicador que acredita su cumplimiento	Plano detallado en párrafo anterior instalado en acceso de la Planta Quimetal San Fernando. HDS de las sustancias comburente a almacenar en la bodega exclusiva separada para comburentes.
Forma de control y seguimiento	Verificación de los registros comprometidos.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo N°9 del ICE, Numeral N°9.3. Normas relacionadas con las partes, obras, actividades o acciones, emisiones, residuos y sustancias peligrosas del Proyecto.

7.3.13. Norma D.S. Nº 43/2016 y sus modificaciones posteriores Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas, MINSAL (Artículo 25).	
Componente/materia:	**Sustancias Peligrosas.**
Norma	**D.S. Nº 43/2016 y sus modificaciones posteriores Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas.** **Artículo 25.-** Podrán almacenarse sustancias peligrosas envasadas en bodegas comunes, cuando la cantidad total sea como máximo 12 t. Sin perjuicio de lo establecido en el inciso anterior, las siguientes sustancias tendrán las limitaciones indicadas en la Tabla que se presenta a continuación, respecto a las cantidades máximas a almacenar: **CLASE O DIVISIÓN** / **CANTIDAD MÁXIMA** 2.1 aerosoles — 1 t 2.1 cilindros — 2 m^2 de superficie almacenamiento 2.2 — 10 cilindroso5 m^2 de superficie almacenamiento 2.3 — 2 cilindros o 10 kg en cartridge 3, 4.1 y 4.2 — 3 t 4.3 — 500 kg 5.1 G I, G II — 3 t 5.2 clase A — Prohibido 5.2 clase B, C y D — 600 Kg 6.1 G I — 3 t En el caso de almacenamiento conjunto de sustancias peligrosas de las clases 3, 4 y 5, incluidas sus divisiones, la cantidad total no podrá exceder de 3 t. El almacenamiento por sobre las cantidades establecidas deberá realizarse en bodega para sustancias peligrosas.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169463600

Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se da cumplimiento	No aplica.
Otros cuerpos legales	No aplica.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancia a la que le aplica	No aplica.
Forma de cumplimiento	No aplica: el Proyecto propone una BODEGA EXCLUSIVA SEPARADA PARA COMBURENTES, no una bodega común.
Indicador que acredita su cumplimiento	No aplica.
Forma de control y seguimiento	No aplica.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo N°9 del ICE, Numeral N°9.3. Normas relacionadas con las partes, obras, actividades o acciones, emisiones, residuos y sustancias peligrosas del Proyecto.

7.3.14. Norma D.S. Nº 43/2016 y sus modificaciones posteriores Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas, MINSAL (Artículo 31).	
Componente/materia:	**Sustancias Peligrosas.**
Norma	**D.S. Nº 43/2016 Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas.** **Artículo 31.-** Las bodegas comunes que almacenen sustancias peligrosas deberán contar con un sistema manual de extinción de incendios a base de extintores, compatibles con los productos almacenados, cuya cantidad, distribución, potencial de extinción y mantenimiento, entre otros aspectos, deberá estar de acuerdo a lo establecido en el decreto Nº 594 de 1999 del Ministerio de Salud, Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo. Cuando se almacene más de 1 t de sustancias inflamables, comburentes y/o peróxidos, la bodega deberá contar con sistema de detección automática de incendios. Las bodegas comunes que almacenen sustancias peligrosas sobre 6 t, deberán contar con ducha y lavaojos de emergencia.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se da cumplimiento	No aplica.
Otros cuerpos legales	No aplica.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancia a la que le aplica	No aplica.
Forma de cumplimiento	No aplica: el Proyecto propone una BODEGA EXCLUSIVA SEPARADA PARA COMBURENTES, no una bodega común.
Indicador que acredita su cumplimiento	No aplica.
Forma de control y seguimiento	No aplica.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo N°9 del ICE, Numeral N°9.3. Normas relacionadas con las partes, obras, actividades o acciones, emisiones, residuos y sustancias peligrosas del Proyecto.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169463600

<table>
<tr><th colspan="2">7.3.15. Norma D.S. Nº 43/2016 y sus modificaciones posteriores Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas, MINSAL (Artículo 34).</th></tr>
<tr><td>Componente/materia:</td><td>Sustancias Peligrosas.</td></tr>
<tr><td>Norma</td><td>D.S. Nº 43/2016 y sus modificaciones posteriores Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas.

Artículo 34.-

Podrán almacenarse sustancias peligrosas hasta 10.000 t en una bodega separada.

En el caso de bodegas adyacentes se podrá mantener una cantidad máxima de 2.500 t de sustancias peligrosas en cada una, no pudiendo superar en su conjunto las 10.000 t.

Sin perjuicio de lo establecido en el inciso anterior, las sustancias que se indican en la Tabla a continuación tendrán las siguientes limitaciones, respecto a las cantidades máximas a almacenar.

<table>
<tr><th>CLASE O DIVISIÓN</th><th>CANTIDAD MÁXIMA</th></tr>
<tr><td>2.1 aerosoles</td><td>3 t</td></tr>
<tr><td>2.1 cilindros</td><td>3 m² de superficie de almacenamiento</td></tr>
<tr><td>2.2</td><td>8 m² de superficie de almacenamiento</td></tr>
<tr><td>2.3</td><td>3 cilindros o 300 Kg en cartridge</td></tr>
<tr><td>3, 4.1 y 4.2</td><td>10t</td></tr>
<tr><td>4.3</td><td>1.5 t</td></tr>
<tr><td>5.1 y 5.2</td><td>Se aplica el título VII del presente reglamento</td></tr>
</table>

En caso de almacenamiento en conjunto de sustancias peligrosas de las clases 2.1, 3, 4.1, 4.2 y 4.3 la cantidad total no podrá exceder las 10 t.

El almacenamiento por sobre las cantidades establecidas deberá realizarse en bodegas exclusivas para la(s) clase(s) y/o divisiones.</td></tr>
<tr><td>Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se da cumplimiento</td><td>Operación.</td></tr>
<tr><td>Otros cuerpos legales</td><td>No aplica.</td></tr>
<tr><td>Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancia a la que le aplica</td><td>Almacenamiento de sustancias comburentes (clase 5.1) en una bodega exclusiva separada para comburentes.</td></tr>
<tr><td>Forma de cumplimiento</td><td>El Proyecto considera el almacenamiento máximo de hasta 1800 ton de sustancias comburentes (clase 5.1), en una bodega exclusiva separada para comburentes.</td></tr>
<tr><td>Indicador que acredita su cumplimiento</td><td>Bodega exclusiva separada para comburentes con Autorización sanitaria.</td></tr>
<tr><td>Forma de control y seguimiento</td><td>Revisión del registro anterior.</td></tr>
<tr><td>Referencia al ICE para mayores detalles</td><td>Capítulo N°9 del ICE, Numeral N°9.3. Normas relacionadas con las partes, obras, actividades o acciones, emisiones, residuos y sustancias peligrosas del Proyecto.</td></tr>
</table>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169463600

<table>
<tr><th colspan="2">7.3.16. Norma D.S. Nº 43/2016 y sus modificaciones posteriores Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas, MINSAL (Artículo 44).</th></tr>
<tr><td>Componente/materia:</td><td>Sustancias Peligrosas.</td></tr>
<tr><td>Norma</td><td>D.S. Nº 43/2016 y sus modificaciones posteriores Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas.

Artículo 44.-

Las bodegas que almacenan sustancias peligrosas, exclusivas o no, de las clases 2.1, 3, 4.3 que requieran almacenar una cantidad mayor a las máximas establecidas para cada instalación de almacenamiento en el presente reglamento, podrán presentar un estudio de análisis de consecuencia en caso de un accidente tecnológico que demuestre que en el límite del sitio o propiedad no se superen los valores de:
- 5 KW/m2 de radiación térmica con tiempo máximo de exposición de 3 minutos emitido por llamas y cuerpos incandescentes, en incendios y deflagraciones.
- Umbral límite de exposición para la población que puede experimentar efectos amenazantes para la vida o la muerte o el valor umbral del Límite Inmediatamente Peligroso para la vida y la salud humana, en un accidente tecnológico de tipo químico (fuga o derrame).
- 125 mbar, en un accidente mecánico (ondas de presión).

Los estudios de análisis de consecuencia deberán basarse en las metodologías que establezca el Ministerio de Salud, mediante resolución publicada en el Diario Oficial.

A continuación, la Tabla muestra para cada clase o división de peligro, el evento o emergencia que podría provocarse en su almacenamiento y el modelo a aplicar:

<table>
<tr><th>Clase o división</th><th>Nombre</th><th>Evento</th><th>Modelo</th></tr>
<tr><td>2.1</td><td>Gases Inflamables</td><td>Incendio Explosión</td><td>• Incendio en charcos (aerosoles)
• Dardos de Fuego
• Bolas de fuego o BLEVE</td></tr>
<tr><td>3</td><td>Líquidos Inflamables</td><td>Incendio</td><td>• Incendio en charcos
• Dardos de Fuego
• Bolas de fuego o BLEVE</td></tr>
<tr><td>4.3</td><td>Sustancias que en contacto con el agua desprenden gases inflamables</td><td>Incendio</td><td>• Incendio en charcos
• Dardos de Fuego
• Bolas de fuego o BLEVE
• Sobrepresión</td></tr>
</table>

Cuando se deba aplicar la metodología de análisis de consecuencias, en caso de incendio, en una bodega exclusiva de inflamables, que cumpla con las características del artículo 47 del presente reglamento, se deberá aplicar primero en una de las bodegas adyacentes, a fin de establecer si en las demás bodegas se alcanza la temperatura de auto ignición de las sustancias allí almacenadas. Si así fuera, se aplicará el modelo sobre toda la superficie afectada.</td></tr>
<tr><td>Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se da cumplimiento</td><td>No aplica.</td></tr>
<tr><td>Otros cuerpos legales</td><td>No aplica.</td></tr>
</table>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169463600

Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancia a la que le aplica	No aplica.
Forma de cumplimiento	No aplica, el Proyecto considera el almacenamiento máximo de hasta 1800 ton de sustancias comburentes (clase 5.1), en una bodega exclusiva separada para comburentes. Non se contempla el almacenamiento de sustancias clases 2.1, 3 y 4.3.
Indicador que acredita su cumplimiento	No aplica.
Forma de control y seguimiento	No aplica.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo N°9 del ICE, Numeral N°9.3. Normas relacionadas con las partes, obras, actividades o acciones, emisiones, residuos y sustancias peligrosas del Proyecto.

7.3.17. Norma D.S. Nº 43/2016 y sus modificaciones posteriores Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas, MINSAL (Artículo 48).	
Componente/materia:	**Sustancias Peligrosas.**
Norma	**D.S. Nº 43/2016 y sus modificaciones posteriores Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas.** **Artículo 48.-** Las bodegas para sustancias peligrosas no podrán estar ubicadas en zonas residenciales. Las bodegas para sustancias peligrosas, adyacentes o separadas, excepto las exclusivas para sustancias inflamables podrán ubicarse en una zona mixta que permita bodegas, siempre y cuando mantengan una distancia mínima de 3 m a sus muros medianeros o deslindes y no superen las 30 t. Las bodegas para sustancias peligrosas, excepto las exclusivas para sustancias inflamables podrán instalarse en una zona industrial, cuando mantengan una distancia mínima de 3 m al muro medianero o a sus deslindes, si almacenan hasta 30 t, sobre esta cantidad y hasta 1.000 t deberá mantener una distancia mínima de 5 m y cuando se almacenen sobre 1.000 t una distancia de 10 m. Todas las bodegas para sustancias peligrosas que almacenan hasta 30 t, deberán tener por el costado en que realizan la carga y descarga un distanciamiento de 3 m a otras construcciones dentro del mismo sitio. Si almacenan más de 30 t, deberán tener un distanciamiento a cualquiera otra construcción dentro del mismo sitio de al menos 5 m por el costado en que se realiza la carga y descarga. En caso de no existir plan regulador, se deberá dar cumplimiento a las distancias al muro medianero o deslinde y a cualquiera otra construcción dentro del sitio de la empresa, establecidas en este artículo, de acuerdo a las cantidades almacenadas. En sitios industriales en que existan bodegas de almacenamiento de sustancias peligrosas y otras bodegas o instalaciones destinadas a otros usos industriales, con distintas razones sociales, las bodegas de almacenamiento de sustancias peligrosas serán consideradas como bodegas de almacenamiento de sustancias peligrosas adyacentes.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se da cumplimiento	Operación.
Otros cuerpos legales	No aplica.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169463600

Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancia a la que le aplica	Bodega exclusiva separada para comburentes con capacidad máxima de almacenamiento de 1800 ton.
Forma de cumplimiento	En relación al Art. 48 del D.S. N° 43/2016 MINSAL, se informa que la bodega exclusiva separada para comburentes se encuentra en zona industrial por lo tanto el requisito de distanciamiento a muros medianeros o colindes, para el caso de almacenamiento de más de 1000 ton, debe ser de al menos 10 metros. Por otro lado, el Art. 98 del D.S. N° 43/2016 MINSAL, que se refiere en específico al almacenamiento de sustancias comburentes, indica que en el caso de almacenamiento de comburentes de los Grupos de Embalaje I y II, en bodega exclusiva, del tipo separada, el distanciamiento mínimo a muros medianeros y otras construcciones será de 15 m y para los comburentes del Grupo de Embalaje III la distancia es 7m. Al respecto, cabe informar que esta bodega se encuentra a 129,5 metros del deslinde más cercano, cumpliendo los requisitos de los Art. 48 y 98 del D.S. N° 43/2016 MINSAL. Asimismo, el distanciamiento a otras construcciones al interior del mismo sitio, por el lado que realizan la carga y descarga es de 24,9 m (hacia la Bodega 10 existente), cumpliendo con el requisito de un distanciamiento mínimo de 5 m.
Indicador que acredita su cumplimiento	La bodega exclusiva separada para comburentes es una instalación existente cuyas distancias a muros medianeros cumplen con los requisitos.
Forma de control y seguimiento	Inspección de las instalaciones de la bodega exclusiva separada para comburentes y medición de la distancia a muros medianeros.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo N°9 del ICE, Numeral N°9.3. Normas relacionadas con las partes, obras, actividades o acciones, emisiones, residuos y sustancias peligrosas del Proyecto.

7.3.18. Norma D.S. Nº 43/2016 y sus modificaciones posteriores Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas, MINSAL (Artículo 49).	
Componente/materia:	**Sustancias Peligrosas.**
Norma	**D.S. Nº 43/2016 y sus modificaciones posteriores Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas.** **Artículo 49.-** Las bodegas para sustancias peligrosas existentes, exclusivas o no, que no puedan cumplir las distancias mínimas a muros medianeros o deslindes y a otras construcciones dentro del sitio, establecidas en este reglamento, podrán mantenerse funcionando a una distancia menor que la establecida siempre que no sea inferior a 3 m al muro medianero o a sus deslindes si almacenan hasta 30 t o a 5 m si almacenan cantidades mayores a 30 t, sujeto a la presentación y aprobación por la Autoridad Sanitaria de un estudio de análisis de consecuencia de un accidente tecnológico que no supere los valores indicados en el artículo 44 de este reglamento, para aquellas clases en que se indica la metodología a utilizar. Aquellas bodegas en que se almacenan las otras clases de sustancias peligrosas que no se les pueda aplicar un modelo de análisis de consecuencia cuantitativo, deberán realizar análisis de riesgos, según lo establecido en el artículo 45 e implementar medidas adicionales a las establecidas en este reglamento, de carácter ingenieril, de modificación de diseño u otro que no sea de carácter

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169463600

	administrativo, que aseguren que se mantiene un nivel de control de riesgos igual o superior a lo establecido en este reglamento.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se da cumplimiento	Operación.
Otros cuerpos legales	No aplica.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancia a la que le aplica	Bodega exclusiva separada para comburentes.
Forma de cumplimiento	Bodega exclusiva separada para comburentes cumple con los distanciamientos mínimos a muros medianeros, por tanto, no aplica esté artículo.
Indicador que acredita su cumplimiento	No aplica.
Forma de control y seguimiento	No aplica.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo N°9 del ICE, Numeral N°9.3. Normas relacionadas con las partes, obras, actividades o acciones, emisiones, residuos y sustancias peligrosas del Proyecto.

7.3.19. Norma D.S. Nº 43/2016 y sus modificaciones posteriores Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas, MINSAL (Artículo 51).	
Componente/materia:	**Sustancias Peligrosas.**
Norma	**D.S. Nº 43/2016 y sus modificaciones posteriores Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas.** **Artículo 51.-** Las bodegas para sustancias peligrosas deberán contar con un sistema manual de extinción de incendios, a base de extintores, cuyo tipo, cantidades, distribución, potencial de extinción y mantenimiento, entre otras características, deberán estar de acuerdo a lo establecido en el decreto N° 594 de 1999, del Ministerio de Salud. Las bodegas que funcionen con ambientes controlados podrán ubicar el sistema manual de extinción en el exterior de la bodega. Cuando en una bodega se almacene más de 500 t de sustancias peligrosas, excepto aquellas en que se almacenen en forma exclusiva sustancias de la clase 4.3 o en las que se almacenen mayoritariamente sustancias incompatibles con el agua, deberá contar con red húmeda externa, con una reserva de agua propia y exclusiva o una que asegure el suficiente volumen para otorgar una autonomía de, a lo menos, 60 minutos y un sistema de respaldo de suministro de energía para asegurar la impulsión del agua. La red húmeda podrá ser por bodega o por instalación y construida de acuerdo a normas americanas de protección contra el fuego NFPA 14, NFPA 20, NFPA 22, NFPA 24 u otra reconocida internacionalmente. En aquellas zonas en que exista dificultad de abastecimiento de agua y donde las bodegas estén alejadas del radio urbano y de poblaciones, el propietario de la instalación podrá proponer un sistema alternativo a la Autoridad Sanitaria que reemplace la red húmeda, que asegure las mismas condiciones de seguridad contra incendio. Dicha propuesta deberá ser analizada por la Autoridad Sanitaria. Todas las Bodegas para Sustancias Peligrosas deberán contar con un sistema automático de detección de incendios, el cual debe ser diseñado de acuerdo a la NFPA 72, u otra norma internacionalmente reconocida. Adicionalmente y de acuerdo a lo estipulado para cada clase de sustancia, deberá contar con sistema de extinción automática de incendio, el cual deberá ser diseñado por un

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169463600

	profesional idóneo y contar con un Proyecto o memoria de cálculo, donde se especifique claramente el nombre, RUT y firma del profesional responsable. Dicho sistema debe ser diseñado de acuerdo a la Norma Chilena Oficial Nº 2095 del 2001, Normas americanas de protección contra el fuego NFPA, u otra internacionalmente reconocida, de acuerdo al agente extintor utilizado. En el caso de almacenamiento de más de una clase de sustancia peligrosa y cuando se almacenen más de 2.500 t de sustancias peligrosas, se deberá contar con un sistema de extinción automático de incendio, acorde a las sustancias almacenadas. Dicho sistema podrá ser sustituido por un sistema de extinción accionado manualmente en aquellas instalaciones que demuestren que dicho sistema manual será efectivamente operado durante las 24 horas del día, los 365 días del año, por personal debidamente capacitado para dicha función, como por ejemplo una brigada de emergencias. Los elementos del sistema de extinción automáticos de incendio deberán contar con certificación del fabricante, al menos de: válvulas y rociadores. En el caso de las bombas, éstas podrán ser certificadas o acreditar las mismas características de una bomba certificada. Para las bodegas existentes que no puedan acreditar el Proyecto o memoria de cálculo original, deberán hacer una hoja de especificaciones técnicas del sistema, que incluya lo que se detalla a continuación, con excepción de las normas de diseño, si no se cuenta con ellas. El Proyecto y/o memoria de cálculo debe incluir, a lo menos, la siguiente información: - Especificaciones técnicas y ubicación de los rociadores. - Diámetro de los ductos. - Presión y caudal de operación. - Tipo de agente extintor. - Especificaciones técnicas de las bombas. - Capacidad de los estanques. - Normas de diseño utilizadas. Para Proyectos que instalen su sistema con posterioridad a la fecha de vigencia del presente reglamento, deberá haber una comprobación integral, de acuerdo al Proyecto y memoria de cálculo, incluyendo, en todo caso, lo siguiente: Verificación de los componentes del sistema, especialmente los dispositivos de disparo y alarma. Comprobación de la carga de agente extintor y del indicador de la misma. Comprobación del estado del agente extintor. Los sistemas de detección y extinción de incendios deberán contar con un programa de revisión, del cual se llevará un registro de vigencia, de acuerdo a la siguiente periodicidad mínima: I) Cada tres meses: • Sistemas automáticos de detección y alarmas de incendios - Comprobación de funcionamiento de las instalaciones. Sustitución de pilotos, fusibles, y otras partes defectuosas. - Mantención de baterías y pilas. - Sistemas de abastecimiento de agua contra incendios - Verificación por inspección de depósitos, válvulas, motobombas, accesorios y demás elementos. - Comprobación de funcionamiento automático y manual de la instalación de acuerdo con las instrucciones del fabricante o instalador. - Mantención de baterías, verificación de niveles (combustibles, agua, aceite). - Verificación de accesibilidad a elementos, limpieza general. - Tomas de incendio equipada - Comprobación de la buena accesibilidad y señalización de los equipos.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169463600

	- Comprobación por inspección de todos los componentes, procediendo a desenrollar la manguera en toda su extensión y accionamiento de la boquilla en caso de ser de varias posiciones. - Comprobación, por lectura del manómetro, de la presión de servicio. - Limpieza del conjunto y engrase de cierres y bisagras en puertas del armario. • Grifos internos - Comprobar la accesibilidad a su entorno y la señalización en los hidrantes enterrados. - Inspección visual comprobando la estanquidad del conjunto. - Quitar las tapas de las salidas, engrasar las roscas. • Sistemas fijos de extinción - Rociadores de agua - Agua pulverizada - Polvo - Espuma - Agentes extintores gaseosos - Pitones Monitores. Comprobación de que las boquillas del agente extintor o rociadores están en buen estado y libres de obstáculos. Comprobación del buen estado de los componentes del sistema, especialmente de la válvula de prueba en los sistemas de rociadores, o los mandos manuales de la instalación de los sistemas de polvo o agentes extintores gaseosos. Comprobación de los estados de carga de la instalación de los sistemas de polvo, y de las botellas de gas impulsor cuando existan. Comprobación de los circuitos de señalización, pilotos, en los sistemas con indicaciones de control. Limpieza general de todos los componentes. II) Cada seis meses: • Sistemas de abastecimiento de agua contra incendios - Accionamiento y engrase de válvulas. - Verificación y ajuste de prensaestopas. - Verificación de velocidad de motores con diferentes cargas. - Comprobación de alimentación eléctrica, líneas y protecciones. • Grifos internos - Engrasar la tuerca de accionamiento o rellenar la cámara de aceite del mismo. - Abrir y cerrar el hidrante, comprobando el funcionamiento correcto de la válvula principal y del sistema de drenaje. III) Cada Año: ▪ Sistemas automáticos de detección y alarma de incendio - Verificación integral de la instalación. - Limpieza del equipo de centrales y accesorios. - Verificación de uniones roscadas o soldadas - Regulación de tensiones e intensidades - Verificación de los equipos de transmisión de alarma. - Prueba final de la instalación con cada fuente de suministro eléctrico. • Sistema de abastecimiento de agua contra incendios • Gama de mantención anual de motores y bombas de acuerdo con las instrucciones del fabricante. • Limpieza de filtros y elementos de retención de suciedad en alimentación de agua. • Prueba del estado de carga de baterías y electrolito de acuerdo con las instrucciones del fabricante. • Tomas de incendio equipadas. • Desmontaje de la manguera y ensayo de ésta en lugar adecuado

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169463600

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

Comprobación del correcto funcionamiento de la boquilla en sus distintas posiciones y del sistema de cierre.
Comprobación de la estanquidad y de mangueras y estado de las juntas.
Sistemas fijos de extinción.

Rociadores de agua
Agua pulverizada
Polvo
Espuma.

A los extintores y sistemas manuales de extinción de incendio, se les realiza la mantención de acuerdo a lo indicado en el decreto N° 594 de 1999 del Ministerio de Salud.
</td></tr>
<tr><td>Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se da cumplimiento</td><td>Operación.</td></tr>
<tr><td>Otros cuerpos legales</td><td>No aplica.</td></tr>
<tr><td>Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancia a la que le aplica</td><td>Bodega exclusiva separada para comburentes.</td></tr>
<tr><td>Forma de cumplimiento</td><td>
La bodega exclusiva separada para comburentes de planta Quimetal San Fernando no cuenta con sistema de detección automático de incendio, justificado en que no aplica la exigencia de tal equipamiento, según se detalla a continuación.

De acuerdo con el Art. 96 del D.S. N° 43/2016 y sus modificaciones posteriores del MINSAL, los comburentes pertenecientes al Grupo de Embalaje I, II y III puede almacenarse en bodegas para sustancias peligrosas o exclusivas sin sistema de extinción automática de incendios en las cantidades máximas que se señalan en la Tabla a continuación.

Cabe destacar que, en este caso, la bodega exclusiva separada para comburentes está proyectada para el almacenamiento de las siguientes cantidades máximas, cumpliéndose la condición del Art 96 del D.S. N° 43/2016 y sus modificaciones posteriores del MINSAL, y, por ende no requiere de un sistema de extinción automático de incendio:

CANTIDAD DE COMBURENTES A ALMACENAR Y REQUISITOS DEL ART. 96 D.S. N° 43/2016 MINSAL
<table>
<tr><th>Sustancia a almacenar</th><th>Grupo embalaje</th><th>Proyecto: Cantidad máxima a almacenar, ton</th><th>Cantidad máxima sin sistema de extinción de incendio según Art. 96 D.S.43/2016, ton</th><th>Cumple Art 96</th></tr>
<tr><td>Nitrato de zinc</td><td>GII</td><td>90</td><td>450</td><td>Si</td></tr>
<tr><td>Nitrato de potasio</td><td>GIII</td><td>450</td><td>2500</td><td>Si</td></tr>
<tr><td>Nitrato de magnesio</td><td>GIII</td><td>630</td><td>2500</td><td>Si</td></tr>
<tr><td>Nitrato de calcio</td><td>GIII</td><td>630</td><td>2500</td><td>Si</td></tr>
</table>
Cabe destacar, que al analizar el Art. 97 del D.S. N° 43/2016 y sus modificaciones posteriores del MINSAL, que establece que para Bodegas exclusivas separadas la cantidad máxima de almacenamiento de comburentes de los grupos de embalaje I, II y III es de hasta 18 t, 1.000 t y 10.000 t respectivamente cuando la RF mínima es de 60.
</td></tr>
</table>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169463600

	Al respecto, la bodega exclusiva separada para comburentes de Quimetal San Fernando cuenta con muros externos con RF 120, cumpliendo este requisito ampliando la posibilidad de almacenamiento hasta las cantidades expresadas en la Tabla del Art. 97. La descripción técnica de la red de incendios es la siguiente: Abastecimiento de Agua: El sistema de abastecimiento de agua para red de incendio se encuentra abastecido por una captación de aguas, ubicada en el sector sur oriente de la Planta. Sistema Motriz y de Presión: El Sistema de Red de Incendio se encuentra constituido por una bomba principal en (base a funcionamiento eléctrico y una bomba jockey para la presurización del sistema, el cual brinda una presión nominal de funcionamiento de 8 bar). El respaldo del sistema se obtiene a través de un grupo electrógeno. Red Perimetral contra Incendios: La red perimetral posee 15 grifos de doble salida. Los cuales se encuentran distribuidos por los diferentes sectores de la Planta Quimetal San Fernando. Todas las conexiones de los grifos poseen conexión storz en formato de 2 pulgadas. Equipo Menor contra Incendios: Cada grifo dispone de un gabinete con mangueras de 15, 20 y 25 metros y pitones de flujo regulable. Estación de control de Derrames: Se cuenta con estaciones de Control de Derrames, constituidas principalmente por material absorbente, arena y contenedores. Los elementos de protección presentes en cada estación de derrame son los de características adecuadas para la acción química de los diferentes productos que se manejan en la instalación. Todo insumo, elemento de protección y agente de absorción utilizado en las actividades de control de derrames y limpieza, una vez utilizados en contención son manejados como residuo peligroso.
Indicador que acredita su cumplimiento	Sistema de extinción de incendio existente y operativo.
Forma de control y seguimiento	Control del sistema de extinción de incendio existente.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo N°9 del ICE, Numeral N°9.3. Normas relacionadas con las partes, obras, actividades o acciones, emisiones, residuos y sustancias peligrosas del Proyecto.

7.3.20. Norma Ley N° 20.920. Establece Marco para la Gestión De Residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje.	
Componente/materia:	**Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje.**

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169463600

Norma	Ley N° 20.920. Establece Marco para la Gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje. Artículo 4°. - De la prevención y valorización. Literal d) “Mecanismos de separación en origen y recolección selectiva de residuos”.
Otros cuerpos legales asociados	No hay.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se da cumplimiento	Fase de operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Almacenamiento de comburentes en bodega de almacenamiento de los mismos, motivo del Proyecto en evaluación.
Forma de cumplimiento	Según define la Ley, el Titular corresponde a un “Consumidor industrial”, y sigue las indicaciones del artículo segundo transitorio de la Ley N° 20.920/2016 del MMA, los embalajes generados a través del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC). El manejo priorizará la valorización y reciclaje, de ser posible, y se efectuará de acuerdo a la normativa, mediante gestores autorizados.
Indicador que acredita su cumplimiento	Comprobantes de retiro de los productos prioritarios (embalajes) por parte de los gestores autorizados, conforme la normativa vigente.
Forma de control y seguimiento	Declaraciones correspondientes en el RETC. Informe de seguimiento en RETC.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo N°9 del ICE, Numeral N°9.3. Normas relacionadas con las partes, obras, actividades o acciones, emisiones, residuos y sustancias peligrosas del Proyecto.

7.3.21. Norma Decreto Supremo Nº 55/1994, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, modificado pro el D.S. N°50/2024 del MMA, Establece Normas de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados Pesados que Indica.	
Componente/materia:	**Emisiones atmosféricas.**
Norma	Decreto Supremo Nº 55/1994, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, Establece Normas de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados Pesados que Indica.
Otros cuerpos legales asociados	Operación.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se da cumplimiento	No hay otros cuerpos legales.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Transporte de sustancias clase 5.1 hasta planta Quimetal San Fernando.
Forma de cumplimiento	El Titular exigirá a las empresas contratadas para el transporte de sustancias clase 5,1 que cuente con su revisión técnica al día, con lo que se asegurará el cumplimiento de los límites de emisión señalados por el presente Decreto. Para ello incluirá la indicación en la correspondiente orden de compra.
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 ha exigido a las empresas involucradas en el transporte, el cumplimiento del presente Decreto.
Forma de control y seguimiento	Verificación de los registros antes mencionados.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169463600

Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo N°9 del ICE, Numeral N°9.3. Normas relacionadas con las partes, obras, actividades o acciones, emisiones, residuos y sustancias peligrosas del Proyecto.

7.3.22. Norma Decreto Supremo Nº 54/1994, MINTRATEL, modificado por el D.S. N°40/2020 del MMA Establece normas de emisión aplicables a vehículos motorizados que indica.	
Componente/materia:	**Emisiones atmosféricas.**
Norma	Decreto Supremo Nº 54/1994, MINTRATEL, modificado por el D.S. N°40/2020 del MMA Establece normas de emisión aplicables a vehículos motorizados que indica. Artículo 1: Normas de emisión: valores máximos de gases y partículas, que un motor o vehículo puede emitir bajo condiciones normalizadas, a través del tubo de escape o por evaporación. Vehículo motorizado mediano: vehículo motorizado destinado al transporte de personas o carga, por calles y caminos, que tiene un peso bruto vehicular igual o superior a 2.700 e inferior a 3.860 kilogramos.
Otros cuerpos legales asociados	Operación.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se da cumplimiento	No hay otros cuerpos legales.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto comprará a terceros las sustancias clase 5.1 que almacenará en su bodega. Estas sustancias se recibirán en planta San Fernando. Los vehículos de terceros usados para este fin, cuyos pesos brutos sean igual o superior a 2.700 e inferior a 3.860 kilogramos, deberán cumplir con este decreto.
Forma de cumplimiento	El Titular mantiene registros de revisión técnica y certificado de gases vigente y aprobado de los vehículos de trasporte de terceros que se utilicen para el transporte de sustancias clase 5.1, con lo que se asegura el cumplimiento de los límites de emisión señalados por el presente Decreto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registros de revisión técnica y certificado de gases vigente, y, aprobado de los vehículos de trasporte que se utilicen para el transporte de sustancias clase 5.1.
Forma de control y seguimiento	Verificación de los registros antes mencionados.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo N°9 del ICE, Numeral N°9.3. Normas relacionadas con las partes, obras, actividades o acciones, emisiones, residuos y sustancias peligrosas del Proyecto.

7.3.23. Norma D.S. Nº 298/94 MINTRATEL, Reglamenta transporte de cargas peligrosas por calles y caminos.	
Componente/materia:	**Sustancias Peligrosas.**
Norma	D.S. Nº 298/94 MINTRATEL, Reglamenta transporte de cargas peligrosas por calles y caminos.
Otros cuerpos legales asociados	Operación.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169463600

Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se da cumplimiento	No aplican otros cuerpos legales.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Compra de sustancias clase 5.1 para almacenar en la bodega y uso en la producción de fertilizantes líquidos.
Forma de cumplimiento	Se informa que, si bien el Proyecto no agrega transporte, ya se cumple con este cuerpo normativo al contratar servicios de terceros autorizados para la provisión de las sustancias clase 5.1. En particular, se cumple con los rótulos, documentos y elementos de comunicación de riesgos, tacógrafo u otro dispositivo electrónico que registre en el tiempo la velocidad y distancia recorrida, sistema de radiocomunicaciones o telefonía móvil celular de cobertura nacional, entre otros. Adicionalmente, en caso de que el peso bruto vehicular sea de 3.500 kg o más, se deberá llevar al menos una luz de seguridad.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registros del proveedor de transporte autorizado para cargas peligrosas.
Forma de control y seguimiento	Verificación de los registros comprometidos.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo N°9 del ICE, Numeral N°9.3. Normas relacionadas con las partes, obras, actividades o acciones, emisiones, residuos y sustancias peligrosas del Proyecto.

7.3.24. Norma Ley N°725/1967 del Ministerio de Salud.	
Componente/materia:	**Protección de la Salud.**
Norma	Ley N°725/1967 del Ministerio de Salud, Código Sanitario Art. 67, 82, 84.
Otros cuerpos legales asociados	D.S. N° 43/2016 MINSAL. D.S. N° 594/1999 MINSAL.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se da cumplimiento	Fase de operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Almacenamiento de comburentes en bodega de almacenamiento de los mismos y de RESPEL en nueva bodega, motivo del Proyecto en evaluación **Artículo 67**, Indica que no podrán instalarse establecimientos industriales o lugares de trabajo peligrosos o insalubres sin cumplir exigencias sanitarias. **Artículo 82**, Dispone que establecimientos industriales deben mantener condiciones sanitarias y ambientales adecuadas. **Artículo 84**, Relaciona las condiciones sanitarias y de seguridad de lugares de trabajo con la protección de trabajadores y terceros.
Forma de cumplimiento	El Proyecto da cumplimiento a los artículos 67, 82 y 84 del D.F.L N°725/1967 del Ministerio de Salud efectuando el diseño y operación de la bodega acondicionada para sustancias comburentes y la nueva bodega RESPEL conforme a las exigencias del DS N°43/2016, y, sus modificaciones posteriores

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169463600

	del MINSAL, y con el D.S. N°594/1999 del MINSAL, además del D.S. N°148/2003 del MINSAL, incorporando medidas de seguridad, control sanitario, ventilación, segregación de incompatibles, protección contra incendios, manejo de residuos peligrosos, control de derrames, capacitación y protección de trabajadores y terceros.
Indicador que acredita su cumplimiento	Resoluciones sanitarias respectivas.
Forma de control y seguimiento	Registro de Resoluciones Sanitarias de operación obtenidas. Declaraciones correspondientes en el sistema de Ventanilla única.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo N°9 del ICE, Numeral N°9.3. Normas relacionadas con las partes, obras, actividades o acciones, emisiones, residuos y sustancias peligrosas del Proyecto.

7.3.25. Norma NCh N°382/2003 del Ministerio de Salud.	
Componente/materia:	**Sustancias peligrosas.**
Norma	NCh N°382/2003 MINSAL. Clasificación de sustancias peligrosas.
Otros cuerpos legales asociados	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se da cumplimiento	Operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Bodega exclusiva separada para comburentes.
Forma de cumplimiento	Las sustancias comburentes por almacenar, en cumplimiento con las disposiciones del D.S. N° 43/2016 y sus modificaciones posteriores del MINSAL, corresponden a sustancias comburentes, clase 5.1.
Indicador que acredita su cumplimiento	Las sustancias clase 5.1 se almacenan en una bodega exclusiva separada para comburentes que cuenta con autorización sanitaria. Se mantienen las HDS correspondientes, se capacitará al personal involucrado y se mantienen etiquetados apropiadamente y en cumplimiento con las normas correspondientes.
Forma de control y seguimiento	Revisión de la autorización sanitaria y HDS.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo N°9 del ICE, Numeral N°9.3. Normas relacionadas con las partes, obras, actividades o acciones, emisiones, residuos y sustancias peligrosas del Proyecto.

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

7.4.1. Norma Ley N° 17.288, Legisla sobre monumentos nacionales; modifica las leyes 16.617 y 16.719; deroga el decreto ley 651, de 17 de octubre de 1925.	
Componente/materia:	**Monumentos Nacionales.**
Norma	Ley N° 17.288, Legisla sobre monumentos nacionales; modifica las leyes 16.617 y 16.719; deroga el decreto ley 651, de 17 de octubre de 1925.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169463600

Otros cuerpos legales asociados	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se da cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Construcción de la Bodega RESPEL, excavaciones para el radier de la misma.
Forma de cumplimiento	En caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico, en el marco de las obras, partes o acciones del Proyecto, y a fin de evitar incurrir en el delito de daño en Monumento Nacional establecido en el artículo 38° de la Ley N° 17.288, se deberá proceder según lo establecido en los artículos 26° y 27° del mismo cuerpo legal y el artículo 23° del Decreto Supremo N° 484 de 1990, del Ministerio de Educación, "*Reglamento sobre Excavaciones y/o Prospecciones* *Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas"*, paralizar toda obra en el sector del hallazgo e informar de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), para que dicho organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el Titular del Proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Envío de Informe de Aviso a la SMA y al Consejo de Monumentos Nacionales en caso de algún hallazgo.
Forma de control y seguimiento	Registro de aviso enviado
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo N°9 del ICE, Numeral N°9.4. Normas relacionadas con componentes ambientales (fauna, vegetación y flora, suelo, agua, patrimonio cultural)

8°. Que, para ejecutar el Proyecto se requiere el cumplimiento de exigencias, en concordancia con el artículo 25 de la Ley N° 19.300.

8.1. El Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas Ohiggins, mediante su Ord. N° DROH-01247/2026, de fecha 6 de agosto de 2026, en su pronunciamiento conforme al ADENDA Complementaria, establece la siguiente condición:

- Complementar los procedimientos de contingencia y emergencia incorporando medidas específicas destinadas a prevenir, contener, controlar y recuperar eventuales derrames, aguas de extinción de incendios u otros escurrimientos accidentales con potencial de alcanzar la red de drenaje interna, los canales de regadío existentes y los cuerpos receptores asociados al Canal Miraflores y Estero Antivero.

  Lo anterior, con el objeto de minimizar el riesgo de transporte de contaminantes hacia ecosistemas acuáticos y ribereños, prevenir potenciales efectos adversos sobre la biodiversidad asociada y asegurar la protección de la calidad de las aguas superficiales frente a escenarios operacionales y de contingencia.

9°. Que, durante el procedimiento de evaluación de la DIA el Titular del Proyecto no adquiere compromisos ambientales voluntarios.

10° Que, durante el procedimiento de evaluación de la DIA el Titular del Proyecto no suscribe ningún Plan de Seguimiento de Variables Ambientales Relevantes PSVAR.

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

11.1. Plan de prevención de contingencias y emergencias
Las medidas o acciones relevantes del plan de prevención de contingencias y emergencias son las siguientes:

11.1.1. Situación de riesgo o contingencia: Riesgo Incendios y/o explosiones.	
Riesgo o contingencia	Incendios y/o explosiones.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169463600

Fase del proyecto a la que aplica	Operación.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Planta Quimetal San Fernando, incluida la Bodega de sustancias clase 5.1 y Bodega RESPEL.
Acciones o medidas a implementar para **prevenir la contingencia**	PERSONAS. **Acciones Preventivas.** - Toda condición insegura detectada que pueda ser causal u originar un principio de incendio deberá ser denunciada al Jefe de Turno, Jefe de Planta y/o Prevención de Riesgos. - Se deben velar por el buen estado de las instalaciones eléctricas (tableros, conductores, aislantes y puntos eléctricos). - No sobrecargar circuitos eléctricos con el uso de múltiples, estufas y otros equipos. - No realizar instalaciones eléctricas improvisadas o fuera del estándar de seguridad. - El personal debe conocer los sistemas de alertas aplicables a una emergencia de incendio. - No disponer materiales combustibles (papeles, madera y otros similares) cercanos a equipos o accesorios de calefacción o que generen radiación térmica. - No ingresar este tipo de artefactos a las áreas de producción. - Mantener disponibles y actualizadas las Hojas de Datos de Seguridad. - No disponer materiales combustibles (u otros contaminados por solventes o grasas) sobre tableros eléctricos ni cercanos a fuentes de calor. - Verificar que todo Trabajo en Caliente (Soldadura, Desbaste, Oxicorte u otro) se realice con el permiso y supervisión de seguridad correspondiente. - Se debe contar siempre con un extintor PQS a mano cada vez que se efectúen estos trabajos. - Ejecutar las medidas preventivas para Trabajos en Caliente que se realicen en sectores con presencia de materiales inflamables y comburentes. - Queda estrictamente prohibido fumar o generar fuegos en el interior de las naves de almacenamiento y áreas de producción. - Sólo personal autorizado puede intervenir equipos eléctricos y/o energizados. - Realizar capacitación permanente a los trabajadores sobre los temas de prevención y control de incendios. - Verificar el buen funcionamiento de los recursos técnicos y humanos para la prevención de Incendios. - Velar por el buen estado de funcionamiento de redes y equipo menor de incendio. - No disponer materiales inflamables a altas temperaturas o expuestos al sol o a la intemperie. - Mantener armadas las líneas de incendio en aquellas plantas en las que se procesen materiales de características inflamables (Molinos de Azufre). - Como medida preventiva, aplicables a festividades o fechas en las cuales no exista presencia de personal físicamente en la Planta por un periodo de días consecutivos. - Se deben dejar instaladas líneas (mangueras) a la Red de Incendio, distribuidas por toda la Planta al objeto de realizar la preparación y armado del material para que pueda ser operado para una primera intervención, frente a una emergencia de incendio. - Controlar las concentraciones de monóxido de carbono en el funcionamiento de Molinos en Plantas de Azufre. - Verificar la condición de hermeticidad del molino para mantener las concentraciones de SO2 necesarias para evitar la ignición del producto al interior del equipo **INSTALACIONES** **Medidas Preventivas.**

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169463600

	- Se deben realizar inspecciones a las instalaciones eléctricas. - Antes de abandonar su lugar de trabajo verificar la detención de funcionamiento de equipos, maquinarias u otros elementos en base a funcionamiento eléctrico y/o combustibles. - Si detecta instalaciones eléctricas en mal estado, reparaciones provisorias o en condiciones inseguras, se debe comunicar inmediatamente al Jefe Directo y/o Prevención de Riesgos. - Las vías de evacuación como los sistemas y equipos de combate de incendio deben mantenerse libres de obstáculos y bien señalizados. - Se toman las medidas preventivas para trabajos a temperatura que se realicen en zona de almacenamiento de productos terminados de características inflamables y/o comburentes. - Mantener una adecuada ventilación y orden en bodegas donde se almacenan materiales peligrosos. - Mantener el orden y aseo en todos los lugares de trabajo. - Disponer de equipos de iluminación de emergencia en buen estado para ser usados en siniestros que puedan ocurrir en horario nocturno. - Se dejan armadas y preparadas líneas de incendio, distribuidas por toda la planta en fechas o festividades en las que no se desarrollen trabajos de forma normal. - Mantener alejadas fuentes de altas temperaturas de los estanques de almacenamiento de sustancias inflamables.
Forma de control y seguimiento	Programa de seguridad y medioambiente. Simulacros y Ejercicios de Brigada. Auditorías internas, de segunda y tercera parte. Agregar medios de verificación.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Plan de Contingencias y Emergencias adjunto en ANEXO 14 de la ADENDA.
Acciones o medida a implementar para **controlar la emergencia**	**PERSONAS** **Acciones Reactivas.** - Una vez detectado el principio de incendio, el observador debe tratar de controlar la propagación del fuego utilizando el equipo de extinción. - En caso de que el fuego no pudiese ser controlado con los equipos de extinción de incendios, debe dar aviso inmediato al Jefe de Turno / Planta o persona encargada del área. - Se entregan las alertas necesarias si la situación constituye un riesgo para el personal. - Se procede a evacuar las zonas afectadas, y verificar la presencia de todo el personal en la zona de seguridad. - En caso de Incendio, el personal debe hacer uso de los respiradores de emergencia en caso de que el incendio involucre algún sector de proceso o almacenamiento de sustancias peligrosas. - De existir presencia abundante de humo, se debe evacuar agachado y cuidando de no cerrar las puertas a su paso. - Ayudar a evacuar a personas que presenten problemas para desplazarse. - Ya evacuado el personal del área afectada, en la zona de seguridad correspondiente, se procede a verificar que la totalidad de las personas se encuentren evacuadas. - No se hay abandono de la zona de seguridad hasta que el Líder de Emergencia comunique las autorizaciones correspondientes. - Se mantiene una comunicación coordinada entre el Líder de Emergencia y la Brigada de emergencia al objeto de determinar si es necesario convocar a un Grupos de Emergencias Externos. - Mantener Disponibles las Hojas de Seguridad.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169463600

	INSTALACIONES **Medidas Reactivas** - Se procede a realizar los armados de líneas, guiados por el personal capacitado. - Se debe preparar la llegada de Bomberos por parte de Personal de Portería. - Se debe realizar la evacuación a Vía Pública si el incendio presenta algún riesgo al grupo evacuado. - Se procede a contactar a Bomberos en caso de que no pueda ser controlada la etapa inicial del incendio. Se deberán tomar las distancias de seguridad respectivas, si el incendio afecta al sector de productos comburentes o inflamables.
Forma de control y seguimiento	Informe final de la emergencia.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	La activación del Plan de Emergencia se informa a la SMA a no más de 24 horas de ocurridos los hechos mediante correo electrónico, que describe de manera breve y preliminar los hechos ocurridos. El Informe detallado de la emergencia es entregado a la SMA en un plazo no mayor a 10 días de ocurrida la emergencia y contiene a lo menos los siguientes aspectos, según corresponda: - Antecedentes relativos al evento o accidente (tipo y causa; fecha; hora; sustancia, residuo, emisiones al aire u otra relacionada con la contingencia; duración del evento; acciones de control ejecutadas; personas afectadas, etc.). - La identificación del área afectada y su extensión (ya sea en el suelo, subsuelo, curso de agua, o en el aire). - La identificación y explicación de la(s) posible(s) técnicas(s) y/o acción(es) que se implementaron para limpiar el o los recursos naturales que hayan sido afectados (suelo, agua, ecosistemas y especies). Un protocolo aplicable al manejo proyectado de los residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos) generados en el marco de una contingencia como posibles derrames de sustancias peligrosas u otra, el cual debe considerar las directrices normativas aplicables a esta materia.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Plan de Contingencias y Emergencias adjunto en ANEXO 14 de la ADENDA
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Capítulo N°8, Tabla 8.1.1., del ICE.

11.1.2. Situación de riesgo o contingencia: Incendio en sectores colindantes.	
Riesgo o contingencia	Ocurrencia de un incendio en sectores colindantes.
Fase del proyecto a la que aplica	Operación.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Planta Quimetal San Fernando, incluida la Bodega de sustancias clase 5.1 y Bodega RESPEL.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169463600

Acciones o medidas a implementar para **prevenir la contingencia**	- Toda Persona que evidencie algún principio de incendio en alguna zona colindante a la Planta debe dar aviso inmediato a su Jefe Directo, notificando la situación de emergencia y la zona involucrada. - Se verifica que la información entregada sea verídica, evaluando la magnitud y el grado de amenaza que presente para la instalación. - Se abren los canales de comunicación correspondientes (Brigada de Emergencias y Gerencias). - Se activan las alarmas con el propósito de convocar una potencial evacuación para el personal, si fuese necesario. - Se realiza de igual forma notificación telefónica a Bomberos. - Se realiza el armado del material desde la salida de la red de incendio más cercana a la propiedad o sector afectado. - Se debe restringir a realizar las faenas de control de propagación del incendio, sólo desde la propiedad de la Planta. Por ningún motivo se procede a ingresar a la propiedad afectada, debiendo sólo limitarse a realizar los trabajos correspondientes, a fin de evitar la propagación del incendio hacia la Planta.
Forma de control y seguimiento	Programa de seguridad y medioambiente. Simulacros y Ejercicios de Brigada Auditorías internas, de segunda y tercera parte.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Plan de Contingencias y Emergencias adjunto en ANEXO 14 de la ADENDA.
Acciones o medida a implementar para **controlar la emergencia**	- Se dan las facilidades en caso de que Grupos de Emergencia externos requiriesen el ingreso a la Planta para realizar los trabajos correspondientes. - Si la magnitud del incendio generase una pluma de humo, se deben verificar los techos de las instalaciones al objeto de controlar la caída de material incandescente desde la misma.
Forma de control y seguimiento	Informe de la emergencia.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	La activación del plan de emergencia se informa a la SMA a no más de 24 horas de ocurridos los hechos mediante correo electrónico, que describe de manera breve y preliminar los hechos ocurridos. El Informe detallado de la emergencia será entregado a la SMA en un plazo no mayor a 10 días de ocurrida la emergencia y contiene a lo menos los siguientes aspectos, según corresponda: a) Antecedentes relativos al evento o accidente (tipo y causa; fecha; hora; sustancia, residuo, emisiones al aire u otra relacionada con la contingencia; duración del evento; acciones de control ejecutadas; personas afectadas, etc.). b) La identificación del área afectada y su extensión (ya sea en el suelo, subsuelo, curso de agua, o en el aire). c) La identificación y explicación de la(s) posible(s) técnicas(s) y/o acción(es) que se implementaron para limpiar el o los recursos naturales que hayan sido afectados (suelo, agua, ecosistemas y especies). d) Un protocolo aplicable al manejo proyectado de los residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos) generados en el marco de una contingencia como posibles derrames de sustancias peligrosas u otra, el cual debe considerar las directrices normativas aplicables a esta materia.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Plan de Contingencias y Emergencias adjunto en ANEXO 14 de la ADENDA.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169463600

Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Capítulo N°8, Tabla 8.1.2., del ICE.

11.1.3. Situación de riesgo o contingencia: Fugas y derrames de sustancias o residuos peligrosos.	
Riesgo o contingencia	FUGAS Y DERRAMES DE SUSTANCIAS O RESIDUOS PELIGROSOS. Quimetal Industrial S.A. en su condición de Industria Química, desarrolla prácticas de almacenamiento, manejo y uso de sustancias peligrosas al interior de la instalación, por lo que se ha establecido una planificación a objeto de prevenir y mitigar los efectos asociados a los incidentes de fugas y derrames de sustancias peligrosas.
Fase del proyecto a la que aplica	Operación.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Planta Quimetal San Fernando, incluida la bodega de sustancias clase 5.1. y Bodega RESPEL.
Acciones o medidas a implementar para **prevenir la contingencia**	**PERSONAS.** **Acciones Preventivas.** - Las personas deben conocer los procedimientos y agentes de control a utilizar en casos de fugas o derrames. - Deben conocer los procedimientos comunicacionales al momento de detectar una fuga o derrame. - Deben velar por el orden y limpieza en las prácticas de almacenamiento de productos terminados. - En caso en que las sustancias sean trasladadas en vehículos, grúas o equipos, los operadores correspondientes deberán tomar las debidas precauciones al objeto de evitar derrames de los productos trasladados. - Verificar el buen estado y realizar el correcto uso y conexión de las mangueras destinadas a la transferencia de sustancias peligrosas. - Mantener actualizadas las Hojas de Seguridad de los Productos. **INSTALACIONES.** **Medidas Preventivas** - Disponer los productos correctamente ordenados en racks o estanterías, al objeto de evitar la caída de estos. - No utilizar estanterías o racks deformados por sobrepeso, ni pilas desequilibradas. - No almacenar envases o contenedores de productos líquidos en forma horizontal. - Mantener una adecuada ventilación. - Contar con catadores de viento en aquellas instalaciones en las que se almacenen gases. - Disponer de Plazas para el control de potenciales derrames (arena, palas, agentes de contención). - Disponer de equipos de iluminación de emergencia en buen estado para ser usados en fugas que puedan ocurrir en horario nocturno. (Deben poseer sistemas antiexplosivos). Utilizar palas y herramientas plásticas especiales destinadas especialmente a los trabajos de control y limpieza de derrames. No utilizar herramientas metálicas que puedan generar chispas por fricción en caso de derrames de sustancias inflamables o comburentes

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169463600

Forma de control y seguimiento	- Programa de seguridad y medioambiente - Simulacros y Ejercicios de Brigada - Auditorías internas, de segunda y tercera parte.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Plan de Contingencias y Emergencias adjunto en ANEXO 14 de la ADENDA.
Acciones o medida a implementar para **controlar la emergencia**	**PERSONAS.** **Acciones Reactivas.** - Una vez detectada la fuga o derrame, se debe identificar el tipo y naturaleza de la sustancia involucrada. - Se debe aislar la zona afectada, procurando ventilar adecuadamente el lugar, especialmente si corresponde a un sector interior de alguna nave de almacenamiento. - En ningún caso se debe intervenir a controlar la fuga o derrame sin antes haber consultado la Hoja de Seguridad y utilizando la dotación de elementos de protección personal exigidos para este propósito. - Se debe dar aviso de inmediato al Jefe de Turno / Planta, indicando la información del (los) productos involucrados en el derrame o fuga. - Todo derrame menor debe ser controlado con arena u otro material de contención o absorción. - Si la magnitud del derrame, o la criticidad de la sustancia derramada fuese considerable, se debe realizar una evacuación parcial o general del sector afectado. - En caso de detectarse alguna fuga desde algún conducto o instalación de gas, se debe realizar el corte de suministros. - En caso de fugas de Anhídrido Sulfuroso, se procede a evacuar utilizando el respirador de emergencias. - En caso de que la fuga involucre una gran cantidad, se debe notificar a los recintos industriales vecinos. **INSTALACIONES.** **Medidas Reactivas.** - Disponer los productos correctamente ordenados en racks o estanterías, al objeto de evitar la caída de estos. - No utilizar estanterías o racks deformados por sobrepeso, ni pilas desequilibradas. - No almacenar envases o contenedores de productos líquidos en forma horizontal. - Mantener una adecuada ventilación. - Contar con catadores de viento en aquellas instalaciones en las que se almacenen gases. - Disponer de Plazas para el control de potenciales derrames (arena, palas, agentes de contención). - Disponer de equipos de iluminación de emergencia en buen estado para ser usados en fugas que puedan ocurrir en horario nocturno. (Deben poseer sistemas antiexplosivos). Utilizar palas y herramientas plásticas especiales destinadas especialmente a los trabajos de control y limpieza de derrames. No utilizar herramientas metálicas que puedan generar chispas por fricción en caso de derrames de sustancias inflamables o comburentes.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169463600

Forma de control y seguimiento	Informe de la emergencia.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	La activación del Plan de Emergencia se informa a la SMA a no más de 24 horas de ocurridos los hechos mediante correo electrónico, que describe de manera breve y preliminar los hechos ocurridos. El Informe detallado de la emergencia será entregado a la SMA en un plazo no mayor a 10 días de ocurrida la emergencia y contiene a lo menos los siguientes aspectos, según corresponda: a) Antecedentes relativos al evento o accidente (tipo y causa; fecha; hora; sustancia, residuo, emisiones al aire u otra relacionada con la contingencia; duración del evento; acciones de control ejecutadas; personas afectadas, etc.). b) La identificación del área afectada y su extensión (ya sea en el suelo, subsuelo, curso de agua, o en el aire). c) La identificación y explicación de la(s) posible(s) técnicas(s) y/o acción(es) que se implementaron para limpiar el o los recursos naturales que hayan sido afectados (suelo, agua, ecosistemas y especies). d) Un protocolo aplicable al manejo proyectado de los residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos) generados en el marco de una contingencia como posibles derrames de sustancias peligrosas u otra, el cual debe considerar las directrices normativas aplicables a esta materia. “En caso de ocurrencia de accidente que comprometa los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos, se informa antes de 24 horas, a la Superintendencia del Medio Ambiente, indicando lo siguiente: 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. (sólo en caso de accidentes)”. Se informa a la Dirección General de Aguas de la Región del Libertador Bernardo O’Higgins en caso de que se produzca la emergencia.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Plan de Contingencias y Emergencias adjunto en ANEXO 14 de la ADENDA.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Capítulo N°8, Tabla 8.1.3., del ICE.

11.1.4. Situación de riesgo o contingencia: Movimientos Telúricos.	
Riesgo o contingencia	Movimientos Telúricos. Considerando la elevada actividad sísmica de nuestro país, y con el objetivo de planificar las acciones necesarias para reducir los daños que puedan provocar los movimientos telúricos, se detallan a continuación los procedimientos aplicables frente a este tipo de emergencias.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169463600

Fase del proyecto a la que aplica	Operación.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Planta Quimetal San Fernando, incluida la bodega de sustancias clase 5.1. y Bodega RESPEL.
Acciones o medidas a implementar para **prevenir la contingencia**	**PERSONAS.** **Acciones Preventivas.** - Todas las personas que desarrollen labores en Planta San Fernando deberán estar en conocimiento de los procedimientos de evacuación. - Conocer las vías de evacuación y Zonas de Seguridad correspondientes al área de trabajo. - Identificar ubicaciones de tableros eléctricos, llaves de paso de gas, agua o de transferencia si estos se encontrasen en su lugar de trabajo sección. - Los jefes y Supervisores de cada área son los responsables de velar por que las vías de evacuación se mantengan totalmente expeditas. - Asegure la buena distribución y estabilidad de muebles y estanterías que puedan caer, provocando bloqueo de la vía de evacuación o lesiones en los ocupantes de la dependencia. - Evite disponer elementos pesados en las partes altas de muebles, estanterías y repisas, los cuales pueden caer durante un sismo, pudiendo provocar lesiones en las personas. - Se deben contar con equipos de iluminación de emergencia y linternas operativas frente a emergencias por movimientos telúricos, que se puedan presentar durante horarios nocturnos. - Se planifican y realizan simulacros anuales, de acuerdo con el Programa de Prevención de Riesgos. **INSTALACIONES.** **Medidas Preventivas** - Las vías de evacuación, salidas de emergencia y zonas de seguridad, deberán encontrarse debidamente señalizadas. - El plano de evacuación y emergencia deben estar graficados en lugares visibles para el público. - Deben indicar las zonas de seguridad y las vías de evacuación para acceder a ellas, como también la ubicación del equipamiento de emergencia. - Se instalan luces de emergencia en las instalaciones, como también linternas de emergencia en caso de que la emergencia genere cortes en el suministro eléctrico. - Se dejan cerrados los suministros energéticos presente en la Unidad durante fechas de festividades u otros periodos similares en los cuales no exista desarrollo normal de las faenas. En los sectores de apilamientos de azufre, los operadores de maquinaria pesada y menor deberán mantener una buena condición de estabilidad de la pila.
Forma de control y seguimiento	Programa de seguridad y medioambiente Simulacros y Ejercicios de Brigada Auditorías internas, de segunda y tercera parte.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Plan de Contingencias y Emergencias adjunto en ANEXO 14 de la ADENDA.
Acciones o medida a implementar para	**PERSONAS.** **Acciones Reactivas.**

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169463600

controlar la emergencia	- Paralizar o detener todo equipo que se encuentre operando antes de proceder a la evacuación. - Mantener la calma y proceder a evacuar a la Zona de Seguridad. - Las puertas y salidas de emergencia deben abrirse y permanecer abiertas durante toda la emergencia. - Durante el proceso de evacuación, el supervisor y monitores deben mostrar una actitud firme y segura, controlando el comportamiento del grupo, dando instrucciones simples y precisas. - Des energizar máquinas o equipos, cortar suministros de gas u otras fuentes alimentadoras de energía. - Cada sección debe designar personas encargadas para realizar estas funciones en caso de emergencia. - Evitar colocarse cerca de ventanas, materiales apilados en altura o lugares en los que se encuentren sustancias peligrosas. - Ayudar a personas con crisis de pánico frente a este tipo de situaciones. - No devolverse durante el periodo de evacuación al objeto de rescatar objetos de valor o enceres personales. - La brigada de emergencia y personal de mantenimiento establecen equipos para realizar revisión de las instalaciones finalizado el movimiento telúrico. - Las personas evacuadas deben permanecer en las zonas de seguridad y seguir las instrucciones de los Líderes de Emergencia. - Las personas evacuadas deben estar atentos al control de la lista de control de evacuación y Supervisores Directos. - No se puede fumar en las zonas de seguridad al momento de la evacuación. - Considerando la magnitud del sismo, y verificadas que las condiciones de las instalaciones no presenten riesgos para la integridad física y salud de los trabajadores, se procede a evaluar junto a la Gerencia la continuación o suspensión de las faenas en las instalaciones. - En caso de que exista personal al exterior de las instalaciones por actividades de índole laboral, el Jefe Directo de la persona debe informar al Líder de Emergencia, al objeto de planificar un contacto comunicacional con las personas que se encuentren fuera de las instalaciones. **INSTALACIONES.** **Medidas Reactivas** - Se debe verificar si el movimiento telúrico ha provocado derrames o fugas en los sectores o instalaciones destinadas al almacenamiento de sustancias peligrosas. - Se deben verificar si fueron realizados los procedimientos de cortes de suministro. - Se deben verificar si existen daños estructurales para aislar las zonas correspondientes.
Forma de control y seguimiento	Informe de la emergencia.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	La activación del plan de emergencia se informa a la SMA a no más de 24 horas de ocurridos los hechos mediante correo electrónico, que describe de manera breve y preliminar los hechos ocurridos. El Informe detallado de la emergencia será entregado a la SMA en un plazo no mayor a 10 días de ocurrida la emergencia y contiene a lo menos los siguientes aspectos, según corresponda: a) Antecedentes relativos al evento o accidente (tipo y causa; fecha; hora; sustancia, residuo, emisiones al aire u otra relacionada con la contingencia; duración del evento; acciones de control ejecutadas; personas afectadas, etc.). b) La identificación del área afectada y su extensión (ya sea en el suelo, subsuelo, curso de agua, o en el aire).

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169463600

	c) La identificación y explicación de la(s) posible(s) técnicas(s) y/o acción(es) que se implementaron para limpiar el o los recursos naturales que hayan sido afectados (suelo, agua, ecosistemas y especies). Un protocolo aplicable al manejo proyectado de los residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos) generados en el marco de una contingencia como posibles derrames de sustancias peligrosas u otra, el cual debe considerar las directrices normativas aplicables a esta materia.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Plan de Contingencias y Emergencias adjunto en ANEXO 14 de la ADENDA.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Capítulo N°8, Tabla 8.1.4., del ICE.

11.1.5. Situación de riesgo o contingencia: Fenómenos climáticos.	
Riesgo o contingencia	Fenómenos Climáticos: Contempla temporales de viento, temporal con lluvia y tormentas eléctricas.
Fase del proyecto a la que aplica	Operación.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Planta Quimetal San Fernando, incluida la bodega de sustancias clase 5.1. y Bodega RESPEL.
Acciones o medidas a implementar para **prevenir la contingencia**	**PERSONAS.** **Acciones Preventivas.** - Debe realizarse aseo y limpieza de canaletas superiores, como también las de los sistemas de alcantarillados internos de la Planta, al objeto de evitar inundaciones de aguas lluvias. - Se debe notificar cualquier condición donde se evidencie desperfecto u obstrucción de canaletas y sistemas de alcantarillado interno.
Forma de control y seguimiento	- Programa de seguridad y medioambiente - Simulacros y Ejercicios de Brigada - Auditorías internas, de segunda y tercera parte.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Plan de Contingencias y Emergencias adjunto en ANEXO 14 de la ADENDA.
Acciones o medida a implementar para **controlar la emergencia**	**Temporales de Vientos.** - Se deben suspender las actividades o faenas que se estén realizando en intemperie o al aire libre. - Se deben suspender trabajos que se desarrollen en altura que puedan verse afectado por los vientos. - Si el viento persiste se debe suspender las labores y evacuar a los trabajadores hacia un lugar donde el impacto del viento no presente riesgos para las personas. - En caso de que el viento cause daños a instalaciones eléctricas o desestabilización de material que se encuentre apilado se procederá a analizar si se aplica una suspensión de faenas (parcial o integral) de las

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169463600

	secciones de Planta, cuya decisión es analizada entre las Jefaturas de Planta, Supervisores y Prevención de Riesgos. **En caso de temporal con lluvia.** - Se deben suspender las actividades o faenas que se estén realizando en intemperie o al aire libre. - Se deben suspender trabajos que se desarrollen en altura. - Si el temporal con lluvia persiste se deben suspender las labores y evacuar a los trabajadores hacia un lugar que presente las condiciones de seguridad para las personas. - Se verifica que el agua lluvia no afecte a las zonas de almacenamiento de sustancias peligrosas, ni instalaciones donde se realicen operaciones con maquinarias o equipos eléctricos. - En caso de que el viento y lluvia cause daños a instalaciones eléctricas o desestabilización de material, que se encuentre apilado, o ingrese agua lluvia a zonas donde se realicen faenas de producción, se procede a analizar si se aplica una paralización de faenas (parcial o integral) de las secciones de cuya decisión es analizada entre las Jefaturas de Planta, y gerencia. **En caso de Tormentas Eléctricas.** - Se deben suspender la realización de actividades o faenas que se estén realizando en intemperie o al aire libre. - Se deben suspender trabajos que se desarrollen en Altura. - Si hay registros de que se han proyectado rayos en zonas colindantes o cercanas a la Planta, se debe proceder a desenergizar maquinarias o equipos, debido a que las líneas de teléfonos y las cañerías de metal pueden conducir electricidad. Se debe estar atento a las condiciones del tiempo, y evaluar si estos pueden presentar algún riesgo para las personas y las faenas de Planta.
Forma de control y seguimiento	Informe de la emergencia
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	La activación del plan de emergencia se informa a la SMA a no más de 24 horas de ocurridos los hechos mediante correo electrónico, que describe de manera breve y preliminar los hechos ocurridos. El Informe detallado de la emergencia será entregado a la SMA en un plazo no mayor a 10 días de ocurrida la emergencia y contiene a lo menos los siguientes aspectos, según corresponda: a) Antecedentes relativos al evento o accidente (tipo y causa; fecha; hora; sustancia, residuo, emisiones al aire u otra relacionada con la contingencia; duración del evento; acciones de control ejecutadas; personas afectadas, etc.). b) La identificación del área afectada y su extensión (ya sea en el suelo, subsuelo, curso de agua, o en el aire). c) La identificación y explicación de la(s) posible(s) técnicas(s) y/o acción(es) que se implementaron para limpiar el o los recursos naturales que hayan sido afectados (suelo, agua, ecosistemas y especies). Un protocolo aplicable al manejo proyectado de los residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos) generados en el marco de una contingencia como posibles derrames de sustancias peligrosas u otra, el cual debe considerar las directrices normativas aplicables a esta materia.
Referencia a documentos del expediente de	Plan de Contingencias y Emergencias adjunto en ANEXO 14 de la ADENDA.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169463600

evaluación que contenga la descripción detallada	
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Capítulo N°8, Tabla 8.1.5., del ICE.

12°. Que, la DIA del Proyecto "*Regularización bodega de almacenamiento de Sustancias Clase 5.1 y nueva bodega RESPEL*", fue publicada en el Diario Oficial de la República de Chile con fecha 02 de febrero de 2026 y en el diario de circulación nacional digital www.extractolegal.cl con fecha 02 de febrero de 2026.

La difusión radial se efectuó por medio de la Radio Punto 9 FM (dial 92.9 FM de San Fernando) los días 3,4, 5, 6 y 9 de febrero de 2026, según consta en el certificado emitido por Oscar Vega Fernández, en su calidad de representante legal, emitido con fecha 10 de febrero de 2026 y formalizado con fecha 11 de febrero de 2026, ante la Dirección Regional del SEA de la Región de O'Higgins.

Con fecha 16 de febrero de 2026, se venció el plazo indicado en el artículo 30 bis de la Ley N°19.300, para la solicitud de realización de un proceso de participación ciudadana en declaraciones de impacto ambiental que se presenten a evaluación y que generen cargas ambientales para las comunidades próximas.

No se recibieron solicitudes de inicio de proceso de participación ciudadana según los requisitos previstos en la Ley N° 19.300, por lo tanto, el presente procedimiento de evaluación de impacto ambiental no tuvo un proceso de Participación Ciudadana.

13°. Que, el Titular debe remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente la información respecto de las exigencias, 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 debe 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.

14°. Que, el Titular debe 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 N°4.1 de la presente Resolución.

15°. Que, con el objeto de dar adecuado seguimiento a la ejecución del Proyecto, el Titular debe 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 con lo indicado en la descripción de éste.

16°. Que, la Superintendencia del Medio Ambiente, de oficio o a petición de parte o de algún organismo sectorial, puede aprobar, modificar o complementar el contenido del plan de seguimiento de las variables ambientales y, en general, cualquier otro mecanismo establecido en la respectiva resolución de calificación ambiental que tenga dicho objeto, con el fin de asegurar, en el transcurso del tiempo, que el seguimiento de las variables ambientales cumpla con su objetivo de forma eficiente y eficaz.

17°. Que, para que el Proyecto "*Regularización bodega de almacenamiento de Sustancias Clase 5.1 y nueva bodega RESPEL*" pueda ejecutarse, debe cumplir con todas las normas vigentes que le sea aplicable.

18°. Que, el Titular debe informar inmediatamente a la Secretaría de la Comisión de Evaluación de la Región del Libertador General Bernardo O´Higgins y a la Superintendencia del Medio Ambiente, la ocurrencia de impactos ambientales no previstos en la DIA, asumiendo inmediatamente las acciones necesarias para abordarlos.

19°. Que, el Titular del Proyecto debe comunicar inmediatamente y por escrito a la Dirección Regional del SEA de la Región del Libertador General Bernardo O´Higgins la ocurrencia de cambios de titularidad, representante legal, domicilio y correo electrónico, de acuerdo con lo establecido en el inciso tercero del artículo 162 y artículo 163, ambos del Reglamento del SEIA.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169463600

20°. 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, debe someterse al SEIA.

21°. Que, todas las medidas, condiciones, exigencias y disposiciones establecidas en la presente Resolución son de responsabilidad del Titular, las cuales deben ser implementadas por éste directamente o a través de un tercero.

RESUELVO:

1°. Calificar favorablemente la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "*Regularización bodega de almacenamiento de Sustancias Clase 5.1 y nueva bodega RESPEL*", de Quimetal Industrial S.A.

2°. Certificar que el Proyecto "*Regularización bodega de almacenamiento de Sustancias Clase 5.1 y nueva bodega RESPEL*" cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable, teniendo en consideración las exigencias descritas en la presente resolución.

3°. Certificar que el Proyecto "*Regularización bodega de almacenamiento de Sustancias Clase 5.1 y nueva bodega RESPEL*" cumple con los requisitos de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales mixtos, que se señalan en los artículos 142 y 160, todos del Decreto Supremo N° 40/2012 y sus modificaciones posteriores, todas del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

4°. Certificar que el Proyecto "*Regularización bodega de almacenamiento de Sustancias Clase 5.1 y nueva bodega RESPEL*" no genera los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300 y sus modificaciones posteriores, que dan origen a la necesidad de elaborar un Estudio de Impacto Ambiental.

5°. Definir como gestión, acto o faena mínima del Proyecto, para dar cuenta del inicio de su ejecución de modo sistemático y permanente, a los mencionados en el Considerandos N°4.1 y N°4.4.1 del presente acto.

6°. Hacer presente que contra esta Resolución es procedente el recurso de reclamación de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 20 de la Ley N° 19.300 y sus modificaciones posteriores, ante el Director Ejecutivo del Servicio de Evaluación Ambiental. El plazo para interponer este recurso es de treinta días contados desde la notificación del presente acto.

Notifíquese y Archívese

DELEGADA PRESIDENCIAL REGIONAL
Gobierno de Chile
O'HIGGINS

SUSANA PILAR PINTO GONZALEZ
DELEGADA PRESIDENCIAL
PRESIDENTE COMISIÓN DE EVALUACIÓN
REGIÓN DEL LIBERTADOR GENERAL BERNARDO O´HIGGINS

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169463600

Firmado Digitalmente por
Yamal Karim Suez Muñoz
Fecha: 28-08-2026
11:37:00:668 UTC -04:00
Razón: Firma Electrónica
Avanzada
Lugar: PUF

YAMAL KARIM SUEZ MUÑOZ
DIRECTOR REGIONAL SERVICIO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL
SECRETARIO COMISIÓN DE EVALUACIÓN
REGIÓN DEL LIBERTADOR GENERAL BERNARDO O´HIGGINS

YSM/ /LSP/JDL

Distribución:

Alfredo Claro Edwards <xbravo@etriangular.cl>
Superintendencia del Medio Ambiente <contactorca@sma.gob.cl>
CONAF, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins <carla.castro@conaf.cl>
DGA, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins <hector.munoz.c@mop.gov.cl>
Dirección de Vialidad, Región del Libertador General Bernardo OHiggins <ernesto.perez@mop.gov.cl>
DOH, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins <karen.duran.p@mop.gov.cl>
Gobierno Regional, Región del Libertador Gral. Bdo O'Higgins <pablo.silva.amaya@goreohiggins.cl>
Ilustre Municipalidad de San Fernando <pablo.silva@munisanfernando.com>
SAG, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins <manuel.bernales@sag.gob.cl>
SEC, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins <flerzundi@sec.cl>
SEREMI de Agricultura,
Región del Libertador General Bernardo O'Higgins <carlos.valdese@minagri.gob.cl>
SEREMI de Bienes Nacionales, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins <jmoncada@mbienes.cl>
SEREMI de Desarrollo Social y Familia,
Región del Libertador Gral. Bdo O'Higgins <Cfloresv@desarrollosocial.cl>
SEREMI de Energía, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins <aavendano@minenergia.cl>
SEREMI de Minería, Región del Libertador Gral. Bdo O'Higgins <cortiz@minmineria.cl>
SEREMI de Salud, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins <daniela.zavando@redsalud.gob.cl>
SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones,
Región del Libertador General Bernardo O'Higgins <jgutierrez@mtt.gob.cl>
SEREMI de Vivienda y Urbanismo,
Región del Libertador General Bernardo O'Higgins <cvillegasg@minvu.cl>
SEREMI Medio Ambiente, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins <jlagos@mma.gob.cl>
SEREMI MOP, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins <carlos.astudillo@mop.gov.cl>
SERNAGEOMIN, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins <roberto.coloma@sernageomin.cl,
sea@sernageomin.cl>
Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas OHiggins <etamayo@sbap.gob.cl>
Servicio Nacional Turismo, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins <nberrios@sernatur.cl>
Consejo de Monumentos Nacionales <jplacencia@monumentos.gob.cl>
Corporación Nacional de Desarrollo Indígena <kriquelme@conadi.gov.cl>

CC:
Encargado Participación Ciudadana <agonzalez.6@sea.gob.cl>
Mary Olivares Murgas <mary.olivares@sea.gob.cl>
Oficial de Partes de la Región <aacuna.6@sea.gob.cl>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2169463600