

INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO
“Ampliación de capacidad de almacenamiento de Sustancias Químicas”

ÍNDICE

<NUM_ICE>

<CIUDAD_FECHA_INFORME>

1. ANTECEDENTES DEL TITULAR

Tabla 1. Antecedentes del titular	
Nombre o razón social	Terminal Marítimo OXIQUM Mejillones S.A.
Rut	76.000.239-9
Domicilio	Santa María 2050, Providencia, Santiago
Teléfono	+56 2 24788000
Nombre representante legal 1	Cecilia Pardo Pizarro
Rut representante legal	7.006.436-7
Nombre representante legal 2	Marcelo Esteban Sielfeld
Rut representante legal	10.429.956-3
Domicilio representante legal	Santa María 2050, Providencia, Santiago
Teléfono representante legal	+56 2 24788000
Correo electrónico Titular o representante legal	gustavo.birke@oxiquim.com

2. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad	
Objetivo general	El objetivo del proyecto es ampliar la capacidad de almacenamiento de sustancias químicas en el Terminal Marítimo Mejillones.
Descripción general del proyecto	El Proyecto construirá 3 bodegas (de 495 toneladas cada una), 7 estanques (uno de 3.000 m³, cinco de 1.000 m³ y uno de 150 m³) para el almacenamiento multipropósito de sustancias no peligrosas o sustancias peligrosas de las clases inflamables, tóxicas, corrosivas y misceláneas, según la NCh 382 Of 2017. Además, se contempla la construcción de una bodega de 495 toneladas, exclusiva para el almacenamiento de sustancias inflamables. Sumado a lo anterior, se habilitarán 2 estanques slop de 30 m³ cada uno, cuya función será recepcionar los cortes de los productos que son descargados desde naves, con el objeto de asegurar la calidad de estos, mediante la realización de muestreos en línea, previo a ser almacenados en los estanques principales. Para apoyar la operación del terminal, se construirán 4 estanques diluidores de 18 m³ cada uno, 1 estanque de proceso de 150 m³, 1 estanque mezclador de 10 m³, 1 estanque de agua de 250 m³ y zonas de carga y descarga para las bodegas.
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	<u>Tipología principal Art. 3 RSEIA:</u> 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.1. Producción, disposición o reutilización de sustancias tóxicas que se realice durante un semestre o más, en una cantidad igual o superior a diez mil kilogramos diarios (10.000 kg/día). Capacidad de almacenamiento de sustancias tóxicas en una cantidad igual o superior a treinta mil kilogramos (30.000 kg).



Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad				
	Se entenderá por sustancias tóxicas en general, aquellas señaladas en la Clase 6, División 6.1 de la NCh 382. Of 2004, o aquella que la reemplace. ñ.3. Producción, disposición o reutilización de sustancias inflamables que se realice durante un semestre o más, y con una periodicidad mensual o mayor, en una cantidad igual o superior a ochenta mil kilogramos diarios (80.000 kg/día). Capacidad de almacenamiento de sustancias inflamables en una cantidad igual o superior a ochenta mil kilogramos (80.000 kg). Se entenderá por sustancias inflamables en general, aquellas señaladas en la Clase 2, División 2.1, 3 y 4 de la NCh 382. Of 2004, o aquella que la reemplace. ñ.4. Producción, disposición o reutilización de sustancias corrosivas o reactivas que se realice durante un semestre o más, y con una periodicidad mensual o mayor, en una cantidad igual o superior a ciento veinte mil kilogramos diarios (120.000 kg/día). 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.			
Vida útil	indefinida.			
Monto de inversión	US\$ 9.000.000.-			
Mano de obra			Fase	Mano de obra máxima
			Construcción	95
			Operación	30
			Cierre	30
Gestión, acto o faena mínima, que da cuenta del inicio de la ejecución del proyecto de modo sistemático y permanente, para efectos de la caducidad de la RCA	Ejecución de excavaciones en el sector de emplazamiento de las nuevas instalaciones			
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas	Si	No		
		X		
Proyecto o actividad modifica un proyecto o actividad existente	Si	No		
		X		
Proyecto modifica otra(s) RCA	Si	No		
		X		

3. ANTECEDENTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

3.1. Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental

Tabla 3.1. Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental



Nombre del documento	N° del documento	Fecha de publicación en expediente electrónico:	Fecha
Declaración de Impacto Ambiental (DIA)	NA	Terminal Marítimo OXIQUM Mejillones S.A.	04/01/2021
Resolución de admisibilidad	0011/2021	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta	08/01/2021
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido al Gobierno Regional	006/2021	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta	08/01/2021
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a municipalidad	005/2021	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta	08/01/2021
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental	004/2021	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta	08/01/2021
No se realizó reunión con grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas conforme a lo previsto en el artículo 86 del Reglamento del SEIA, debido a que el proyecto o actividad no se emplaza en tierras indígenas, áreas de desarrollo indígena o en las cercanías a grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas.			
Carta de visación del texto para difusión	0010/2021	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta	11/01/2021
Acreditación Aviso Radial	NA	Terminal Marítimo OXIQUM Mejillones S.A.	01/03/2021
Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la DIA (ICSARA)	0046/2021	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta	19/02/2021
Carta solicitud de extensión de suspensión de plazo	NA	Terminal Marítimo OXIQUM Mejillones S.A.	11/03/2021
Resolución de Extensión de Suspensión de Plazo	0093/2021	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de	12/03/2021
Adenda	NA	Terminal Marítimo OXIQUM Mejillones S.A.	30/04/2021
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda de la DIA	0170/2021	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta	03/05/2021
Oficio reitera Solicitud de Evaluación de la Adenda de la DIA	0197/2021	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta	18/05/2021
Oficio reitera Solicitud de Evaluación de la Adenda de la DIA	0198/2021	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta	18/05/2021
Resolución de ampliación de plazo	0204/2021	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta	31/05/2021
Informe Consolidado Complementario de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario a la DIA (ICSARA Complementario)	0150/2021	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta	31/05/2021



Tabla 3.1. Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	N° del documento	Fecha de publicación en expediente electrónico:	Fecha
Carta solicitud de extensión de suspensión de plazo	NA	Terminal Marítimo OXIQUM Mejillones S.A.	05/07/2021
Resolución de Extensión de Suspensión de Plazo	0256/2021	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta	06/07/2021
Carta solicitud de extensión de suspensión de plazo	NA	Terminal Marítimo OXIQUM Mejillones S.A.	02/08/2021
Resolución de Extensión de Suspensión de Plazo	0296/2021	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta	03/08/2021
Adenda Complementaria	NA	Terminal Marítimo OXIQUM Mejillones S.A.	26/08/2021
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda Complementaria	0347/2021	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta	26/08/2021

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

Tabla 3.2. Listado de los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental invitados a participar de la evaluación de impacto ambiental del proyecto
Consejo de Monumentos Nacionales
Superintendencia de Servicios Sanitarios
Subsecretaría de Pesca y Acuicultura
Gobernación Marítima de Antofagasta
CONAF
DGA
DOH
CONADI
SAG
SEC
SEREMI MOP
SEREMI Medio Ambiente
SEREMI de Agricultura
SEREMI de Bienes Nacionales
SEREMI de Desarrollo Social y Familia
SEREMI de Energía
SEREMI de Minería
SEREMI de Salud
SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones
SEREMI de Vivienda y Urbanismo
SERNAGEOMIN
Dirección de Vialidad
Servicio Nacional de Turismo
Ilustre Municipalidad de Mejillones
Gobierno Regional

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

3.3.1. Con relación a la DIA

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
-----------	---------------	-------



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2153342749>

73	SEREMI de Vivienda y Urbanismo	21/01/2021
0015/2021	CONADI	25/01/2021
30	SAG	27/01/2021
21/2021	Gobernación Marítima	29/01/2021
632	SERNAGEOMIN	29/01/2021
39/2021	DGA	29/01/2021
046	SEREMI Medio Ambiente	29/01/2021
39	DGA	29/01/2021
57	SEREMI MOP	01/02/2021
204	Gobierno Regional	01/02/2021
009	SEREMI de Energía	01/02/2021
020	SEREMI de Minería	02/02/2021
018/2021	SEREMI de Agricultura	04/02/2021
2947/2021	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones	05/02/2021
564	Consejo de Monumentos Nacionales	05/02/2021

3.3.2. Con relación a la Adenda

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
409	SEREMI MOP	17/05/2021
150	SAG	17/05/2021
228	SEREMI Medio Ambiente	17/05/2021
091	SEREMI de Agricultura	18/05/2021
12.600/90/SEA	Gobernación Marítima	18/05/2021
1074/2021	Gobierno Regional	19/05/2021
2257	Consejo de Monumentos Nacionales	26/05/2021
700	SEREMI de Salud	04/06/2021

3.3.3. Con relación a la Adenda Complementaria

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
273	SAG	07/09/2021
399	SEREMI Medio Ambiente	08/09/2021
2071	Gobierno Regional	10/09/2021
1346	SEREMI Salud	09/09/2021
4151	Consejo de Monumentos Nacionales	20/09/2021

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

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
34/2021	Dirección de Vialidad	11/01/2021
14 ACC 2806546	SEC	14/01/2021
9-EA/2021	CONAF	26/01/2021
030/14615817	DOH	27/01/2021
50	Superintendencia de Servicios Sanitarios	28/01/2021
57	Subsecretaría de Pesca y Acuicultura	30/01/2021

3.5. Organismos de la administración del Estado que no se pronunciaron durante la evaluación

- SEREMI de Desarrollo Social y Familia.
- Ilustre Municipalidad de Mejillones.

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

3.6.1. Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial

Tabla 3.6.1. Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
2071	Gobierno Regional	10/19/2021



Fundamento
El Gobierno Regional señala que: <i>“De acuerdo al análisis territorial se establece que debido a que el proyecto en cuestión se encuentra localizado dentro del Plan Regulador Comunal, el pronunciamiento le corresponde al Municipio respectivo.”</i>

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

Tabla 3.6.2. Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo regional		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
2071	Gobierno Regional	10/19/2021
Fundamento		
El Gobierno Regional señala que: <i>“En relación con las Políticas, Planes y Programas de Desarrollo Regional según lo requerido en la Ley N° 20.417 y de acuerdo al análisis en términos de la Estrategia de Desarrollo Regional 2009-2020, el Gobierno Regional de Antofagasta concluye que el proyecto se vincula favorablemente con el Lineamiento N°3 “Región Sustentable”, Lineamiento N°5 “Integración Social y Calidad de Vida”, Lineamiento N°7 “Modernización y Participación”.</i>		

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

Tabla 3.6.3. Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo comunal		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
	Ilustre Municipalidad de Mejillones	
Fundamento		
La Ilustre Municipalidad de Mejillones, no se pronunció al proyecto.		

3.7. Referencia a las actas del Comité Técnico

Acta N° 20/21 de Sesión del Comité Técnico N°03 del 2021, de fecha 29 de abril de 2021.

4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

4.1. Ubicación del proyecto o actividad

Tabla 4.1. Ubicación del proyecto o actividad	
División político-administrativa	El Proyecto se emplazará en la comuna de Mejillones, provincia, y Región de Antofagasta, específicamente, en la dirección Avenida Segunda Industrial N°375.
Justificación de la localización	El proyecto se emplazará al interior de las instalaciones pertenecientes al Terminal Marítimo Oxiquim Mejillones S.A., en la comuna de Mejillones las que se encuentran actualmente en operación y cuentan por tanto con las condiciones necesarias para el funcionamiento del proyecto. El Terminal Marítimo Mejillones se ubica en la Zona de Extensión Industrial (Zona U4) de acuerdo al Plan Regulador Comunal de Mejillones aprobado a través del Decreto N°33/2010 y modificado a través del Decreto Exento N°2.792/2013 de la Municipalidad de Mejillones, zona en la cual los usos permitidos incluye industria y bodegajes peligrosos.
Superficie	La superficie del predio donde se emplaza el Terminal Marítimo Mejillones es de 8,21 ha. Para ejecutar el presente proyecto, se utilizará aproximadamente 1,12 ha al interior de este predio.

Coordenadas UTM en Datum WGS84	Las coordenadas se presentan en la tabla en pág. 8 de la Adenda complementaria.
Caminos o vías de acceso	El acceso a las instalaciones se realiza a través de la Ruta B-262, la Avenida Compañía Fertilizantes, al costado oriente de la calle Segunda Industrial hasta llegar al acceso del Terminal Marítimo Mejillones.
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	En Tabla 8 de la Adenda Complementaria, se puede visualizar las coordenadas de las instalaciones de almacenamiento de residuos no peligrosos en las fases de construcción, operación y cierre o abandono. El archivo kmz se presenta en el Anexo 1 de la Adenda de la DIA, y el Layout actualizado en el Anexo 7 de la Adenda complementaria.

4.2. Partes, obras y acciones del proyecto

Tabla 4.2. Partes, obras y acciones del proyecto																																																			
Nombre	Descripción	Carácter	Fase																																																
Nuevas unidades de almacenamiento de sustancias químicas	El proyecto consiste en la construcción de 3 bodegas (de 495 toneladas cada una), 7 estanques (uno de 3.000 m³, cinco de 1.000 m³ y uno de 150 m³) para el almacenamiento multipropósito de sustancias no peligrosas o sustancias peligrosas de las clases inflamables, tóxicas, corrosivas y misceláneas, según la NCh 382 Of 2017. Además, se contempla la construcción de una bodega de 495 ton, exclusiva para el almacenamiento de sustancias inflamables. La siguiente Tabla resume las nuevas unidades de almacenamiento de sustancias químicas. Tabla 1. Nuevas unidades de almacenamiento de sustancias químicas en Terminal Marítimo Mejillones. <table><tr><th>Instalación</th><th>Capacidad nominal (t o m³)</th><th>Tipo de almacenamiento</th><th>Peligrosidad NCh 382</th></tr><tr><td>Estanque 1</td><td>3.000 m³</td><td>Multipropósito</td><td>Clase 3, 6, 8 y 9</td></tr><tr><td>Estanque 2</td><td>1.000 m³</td><td>Multipropósito</td><td>Clase 3, 6, 8 y 9</td></tr><tr><td>Estanque 3</td><td>1.000 m³</td><td>Multipropósito</td><td>Clase 3, 6, 8 y 9</td></tr><tr><td>Estanque 4</td><td>1.000 m³</td><td>Multipropósito</td><td>Clase 3, 6, 8 y 9</td></tr><tr><td>Estanque 5</td><td>1.000 m³</td><td>Multipropósito</td><td>Clase 3, 6, 8 y 9</td></tr><tr><td>Estanque 6</td><td>1.000 m³</td><td>Multipropósito</td><td>Clase 3, 6, 8 y 9</td></tr><tr><td>Estanque 7</td><td>150 m³</td><td>Multipropósito</td><td>Clase 3, 6, 8 y 9</td></tr><tr><td>Bodega de productos químicos 1</td><td>495 t</td><td>Multipropósito</td><td>Clase 3, 6, 8 y 9</td></tr><tr><td>Bodega de productos químicos 2</td><td>495 ton</td><td>Multipropósito</td><td>Clase 3, 6, 8 y 9</td></tr><tr><td>Bodega de productos químicos 3</td><td>495 t</td><td>Multipropósito</td><td>Clase 3, 6, 8 y 9</td></tr><tr><td>Bodega de productos químicos 4</td><td>495 t</td><td>Inflamables</td><td>Clase 3</td></tr></table> Fuente: Tabla 14 de la DIA. En la tabla 2 de la Adenda de la DIA se presenta el desglose de	Instalación	Capacidad nominal (t o m³)	Tipo de almacenamiento	Peligrosidad NCh 382	Estanque 1	3.000 m³	Multipropósito	Clase 3, 6, 8 y 9	Estanque 2	1.000 m³	Multipropósito	Clase 3, 6, 8 y 9	Estanque 3	1.000 m³	Multipropósito	Clase 3, 6, 8 y 9	Estanque 4	1.000 m³	Multipropósito	Clase 3, 6, 8 y 9	Estanque 5	1.000 m³	Multipropósito	Clase 3, 6, 8 y 9	Estanque 6	1.000 m³	Multipropósito	Clase 3, 6, 8 y 9	Estanque 7	150 m³	Multipropósito	Clase 3, 6, 8 y 9	Bodega de productos químicos 1	495 t	Multipropósito	Clase 3, 6, 8 y 9	Bodega de productos químicos 2	495 ton	Multipropósito	Clase 3, 6, 8 y 9	Bodega de productos químicos 3	495 t	Multipropósito	Clase 3, 6, 8 y 9	Bodega de productos químicos 4	495 t	Inflamables	Clase 3	Permanente	Construcción y operación
Instalación	Capacidad nominal (t o m³)	Tipo de almacenamiento	Peligrosidad NCh 382																																																
Estanque 1	3.000 m³	Multipropósito	Clase 3, 6, 8 y 9																																																
Estanque 2	1.000 m³	Multipropósito	Clase 3, 6, 8 y 9																																																
Estanque 3	1.000 m³	Multipropósito	Clase 3, 6, 8 y 9																																																
Estanque 4	1.000 m³	Multipropósito	Clase 3, 6, 8 y 9																																																
Estanque 5	1.000 m³	Multipropósito	Clase 3, 6, 8 y 9																																																
Estanque 6	1.000 m³	Multipropósito	Clase 3, 6, 8 y 9																																																
Estanque 7	150 m³	Multipropósito	Clase 3, 6, 8 y 9																																																
Bodega de productos químicos 1	495 t	Multipropósito	Clase 3, 6, 8 y 9																																																
Bodega de productos químicos 2	495 ton	Multipropósito	Clase 3, 6, 8 y 9																																																
Bodega de productos químicos 3	495 t	Multipropósito	Clase 3, 6, 8 y 9																																																
Bodega de productos químicos 4	495 t	Inflamables	Clase 3																																																



	zonas de almacenamiento de sustancias químicas. Cabe indicar que no se modificará el almacenamiento de sustancias químicas ni los procesos de carga y descarga ya autorizados, que actualmente se ejecutan en el Terminal. Tampoco se contempla la instalación de líneas adicionales para la descarga/embarque de productos entre la nave y el Terminal. Sólo se considera extender las líneas terrestres de distribución de sustancias químicas desde manifold existente a los nuevos estanques.		
Nuevas unidades de apoyo en el Terminal	Se habilitarán 2 estanques slop de 30 m³ cada uno, cuya función principal será recepcionar los cortes de los productos que son descargados desde naves, con el objeto de asegurar la calidad de estos, mediante la realización de muestreos en línea, previo a ser almacenados en los estanques principales. Además, se construirán los siguientes estanques como apoyo a procesos dilución y preparación de productos: - 4 estanques diluidores de 18 m³ cada uno los cuales se usarán para preparación de diluciones de hipoclorito de sodio. - 1 estanque de proceso de 150 m³ y 1 estanque mezclador de 10 m³ para preparar el producto “OXI-MC” correspondiente a una sustancia no peligrosa. - 1 estanque de agua de 250 m³ para abastecer al proceso de dilución de hipoclorito de sodio y proceso de elaboración de OXI-MC. - Equipo ablandador de agua. Finalmente, se habilitarán zonas de carga y descarga para las bodegas.	Permanente	Construcción y operación
Nuevas unidades auxiliares	Se consideran las siguientes unidades auxiliares adicionales: - Caldera de generación de vapor de capacidad 1.500 kg/h operada con gas licuado o diésel como respaldo. - Estanque de Gas Licuado de Petróleo (LPG) de 4 m³. - Grupo electrógeno de 600 kVA operado con petróleo diésel. - Estanque de petróleo diésel de 5 m³ que abastecerá a la caldera. - Estanque de petróleo diésel de 0,5 m³ que abastecerá a grupos electrógenos. - Bodega de almacenamiento de residuos no peligrosos tipo contenedor, de 20 pies de largo. - Bodega de almacenamiento de residuos peligrosos tipo contenedor, de 20 pies de largo. - Oficinas y laboratorios. - Baños y vestidores. - Sistema de tratamiento de aguas servidas tipo lodos activados de capacidad 20 m³ (120 usuarios).	Permanente	Operación
Operaciones unitarias: Estanques de almacenamiento de sustancias químicas	Los estanques de almacenamiento podrán recepcionar producto a través de las operaciones de descarga desde nave hacia estanque, descarga de camiones hacia estanques y/o trasvasije de producto entre estanques de almacenamiento. Estas operaciones se realizan actualmente en el Terminal y se describen a continuación: - Transferencia de Productos entre Naves y Estanques. - Transferencia de productos entre Camiones y Estanques. - Descarga de Camiones. - Carga de Camión desde Estanque. - Trasvasije de producto entre estanques. - Lavado de estanques.	Permanente	Operación
Operaciones unitarias:	El ingreso y despacho de sustancias químicas que se almacenen en las nuevas bodegas ubicados en área delimitada se realizará a	Permanente	Operación



Bodegas de almacenamiento de sustancias químicas	través de zona de carga y descarga.		
Operaciones unitarias: Producción de Sustancia OXI-MC	La sustancia OXI-MC es un reactivo de flotación diseñado para optimizar el proceso metalúrgico de flotación en la industria minera del cobre. Es necesario destacar que el producto OXI-MC es un producto clasificado como No Peligroso. Para desarrollar el proceso productivo OXI-MC se utilizará en mezclador diseñado de 10 m³ con un agitador de aspas a 500-1.500 rpm, en el cual se realizará la operación unitaria que se podría desarrollar en 2 alternativas para obtener el mismo producto. Alternativa 1: Producción Total del Producto: - Dilución en agua de gomas y aditivos naturales. - Dispersión y solubilización de hidrocoloides, extractos y otros aditivos naturales. - Ajuste y estabilización físico-química del producto, pH y viscosidad - El producto terminado se envía al estanque de proceso de 150 m³. Alternativa 2: Dilución de Producto Concentrado: - Carga de producto concentrado al mezclador. - Dilución y dispersión de producto concentrado en agua. - Ajuste y estabilización físico-química del producto, pH y viscosidad. - El producto terminado se envía al estanque de proceso de 150 m³.	Permanente	Construcción y operación
Operaciones unitarias: Dilución y envasado de hipoclorito de sodio	Se utilizarán 4 estanques diluidores de 18 m³ para preparar diluciones de hipoclorito de sodio mezclando una solución concentrada con agua blanda en proporciones según requerimiento de la dilución. El producto tendrá 2 destinos, uno será almacenado en tambores o IBC y almacenado en bodegas de la misma instalación, y el otro será enviado en camión a granel directamente despachado a clientes. Para el envasado de hipoclorito de sodio, se utilizarán envases limpios y de uso exclusivo los cuales son trasladados con grúa horquilla al sector de llenado, se procede al envasado del producto tarando previamente el envase en la romana existente. Una vez terminado el envasado, se procede a cerrar las tapas e instalar los sellos correspondientes. Finalmente, el producto es almacenado en una bodega. El agua blanda se obtiene utilizando un equipo ablandador de agua o adquirida a un tercero. El agua industrial es obtenida desde un tercero a través de camiones aljibes.	Permanente	Operación

Al respecto, la SEREMI de Salud, mediante Ord. N° 1346 de fecha 09 de septiembre del 2021, señaló lo siguiente:

Observación 1.

1. “El titular no presenta sistema de tratamiento de las aguas residuales provenientes del lavado de estanques de sustancias peligrosas para ser utilizadas por la red de control de incendios de la planta. Para tales efectos, previo al uso de residuos, estos deben ser tratados de acuerdo a lo establecido en normativa sanitaria, por tanto, independiente que el titular declare que su uso se realizara solo en el caso de que las aguas residuales fueran residuos industriales líquidos no peligrosos, no se presenta sistema de tratamiento. Esta situación fue indicada en pronunciamiento de esta autoridad Sanitaria respecto a la DIA con oficio 17.02.2021”.



- En relación a la observación realizada por la SEREMI de Salud, se señala lo siguiente:

En respuesta N°3 de la Adenda Complementaria, con respecto al pronunciamiento contenido en el artículo 161 del Reglamento del SEIA, el titular señala lo siguiente:

- Lavado de estanques:

Cada vez que se requiera realizar un cambio de producto en los estanques o bien se requiera realizar una reparación o inspección interna por mantenciones exigidas por normativa, previamente se realizará el lavado del estanque y de su circuito de carga/descarga. Las aguas de lavado residuales se derivarán a alguno de los nuevos estanques Slop del Terminal, dependiendo de su disponibilidad.

Para trasladar las aguas de lavado, desde los estanques de almacenamiento principales al estanque “slop” asignado, se realiza una maniobra de tendido de mangueras.

Terminada la transferencia de las aguas de lavado hacia los Slop, antes de desconectar el flexible, se desplaza el contenido de la bomba y las mangueras con nitrógeno, quedando libres de producto Si el destino de las aguas de lavado es el despacho a clientes como subproducto o a sitios de tratamiento y disposición final, las aguas de lavado desde los estanques slop son cargadas o a un camión cisternas o hacia contenedores IBC ubicados sobre un camión, para luego trasladarlas al sitio definido.

Las aguas de lavado serán utilizadas en la red contra incendio, solamente en caso de no presentar características de peligrosidad, evaluando el requerimiento de neutralización y acreditación de cumplimiento de la NCh 1333/78 y no peligrosidad de acuerdo al D.S.148/03. Cabe destacar, que las aguas de lavado no permanecerán más de 6 meses almacenadas en alguno de los estanques “slop”. En la siguiente Tabla se indican las características de los estanques a utilizar:

Estanque	Capacidad (m³)	Sustancia almacenada (que lleva la mezcla)	Peligrosidad según NCh 382
Slop	30	Aguas de lavado con detergente y trazas de sustancias peligrosas	Clases 3, 6, 8 y 9
Slop	30	Aguas de lavado con detergente y trazas de sustancias peligrosas	Clases 3, 6, 8 y 9

Fuente: Tabla 22. Estanques “slop” a utilizar para almacenamiento temporal de aguas de lavado de la Adenda Complementaria.

Dado lo anteriormente expuesto este servicio acoge lo señalado por la SEREMI de Salud.

4.3. Cronología de las fases del proyecto o actividad

Tabla 4.3 Cronología de las fases del proyecto o actividad	
4.3.1 Fase de Construcción	
Fecha estimada de inicio	Junio 2021
Parte, obra o acción que establece el inicio	Ejecución de excavaciones
Fecha estimada de término	Diciembre 2022
Parte, obra o acción que establece el término	Primera carga o ingreso de sustancias químicas en estanques y/o bodegas
4.3.2 Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio	Diciembre 2022
Parte, obra o acción que establece el inicio	Primera carga o ingreso de sustancias químicas en estanques y/o bodegas
Fecha estimada de término	Indefinido
Parte, obra o acción que establece el término	Desconexión indefinida de los estanques y bodegas a la red de suministro eléctrico.
4.3.3 Fase de Cierre	
Fecha estimada de inicio	Indefinido



Parte, obra o acción que establece el inicio	Desconexión indefinida de los estanques y bodegas a la red de suministro eléctrico.
Fecha estimada de término	Indefinido. Duración estimada de 12 meses
Parte, obra o acción que establece el término	Retiro de escombros y cierre del área donde se ubican los estanques y bodegas.

4.4. Mano de obra

Tabla 4.4. Mano de obra	
Fases	Número máximo de personas
Construcción	95
Operación	30
Cierre	30

4.5. Fase de construcción

4.5.1. Partes, obras y acciones

Tabla 4.5.1 Partes, obras y acciones	
Nombre	Descripción
Instalación de faenas	Contempla una superficie de 150 m ² , la cual corresponde a un sector al interior del predio del Terminal donde se llevarán a cabo faenas diarias de la construcción, se habilitará una zona de acopio de materiales, se instalarán oficinas, baños, vestidores y 2 contenedores para el almacenamiento de residuos no peligrosos y peligrosos.
Preparación y despeje del terreno	Previo al trazado, se efectuará la limpieza y emparejamiento del terreno en el área del emplazamiento de la construcción. Se considera ejecutar excavaciones en una superficie de aproximadamente 2.500 m ² . Se contempla el acopio temporal del material removido en área de 3.000 m ² al interior del Terminal.
Construcción de estanques, bodegas, unidades de apoyo y auxiliares	Las actividades específicas de la construcción a desarrollar se pueden desglosar de la siguiente forma: - Construcción de fundaciones. - Construcción de pretilas. - Construcción de radier interior. - Construcción de bodegas de almacenamiento de sustancias químicas. - Instalación de sellos y juntas de dilatación. - Montaje planchaje fondo de estanque y techo. - Instalación de accesorios. - Instalación de escalas y barandas. - Pintura externa. - Instalación de líneas asociadas. - Instalación de sistemas de seguridad. - Pruebas hidrostáticas
Pruebas y puesta en marcha para la entrega	Actividad destinada a probar los equipos, interconexiones, parámetros de operación, detectar fallas y visualizar mejoras. Se efectuará una prueba de estanqueidad de fondo con cámara de vacío y otros Ensayos No Destructivos (END) que aseguren la hermeticidad de los estanques antes de entrar en operación. Teniendo las instalaciones terminadas y realizadas las pruebas de hermeticidad de estanques se procede a generar la primera carga de sustancias químicas en los nuevos estanques o el primer ingreso de sustancias químicas en las nuevas bodegas.

4.5.2. Suministros básicos

Tabla 4.5.2 Suministros básicos



Nombre	Descripción
Energía	Se utilizarán las instalaciones eléctricas del Terminal la cual se encuentra conectada al Sistema Eléctrico Nacional. Además, se utilizarán grupos electrógenos de potencia total 800 kVA.
Agua	Se utilizará agua potable en bidones y suministro de agua potable a través de una empresa externa mediante camiones aljibe.
Materiales de construcción	En la tabla 1 de la Adenda se presenta en específico los materiales requeridos.
Servicios higiénicos	Para el presente proyecto, se habilitará un sistema de tratamiento de aguas servidas tipo lodos activados el que posteriormente continuará siendo utilizado durante la fase de operación. Dicho sistema se emplazará en el área de la instalación de faenas.
Transporte	El transporte de los trabajadores se realiza a través de vehículos particulares o el sistema de transporte especial para los trabajadores por una empresa local. El transporte de materiales y residuos de la construcción se realizará a través de camiones de empresas contratistas autorizados ambientalmente cuando se requiera.
Sustancias peligrosas	En la tabla 12 de la Adenda se presentaron las sustancias peligrosas que requerirá el proyecto. Las Hojas de seguridad de presentaron en Anexo 4 de la Adenda actualizadas.

4.5.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

El proyecto no contempla la extracción o explotación de recursos naturales renovables para satisfacer sus necesidades.

4.5.4. Emisiones y efluentes

4.5.4.1. Emisiones a la atmósfera:

Tabla 4.5.4.1 Emisiones a la atmósfera																				
Nombre	Descripción																			
Emisiones a la atmósfera	Durante la fase de construcción se emitirán gases de combustión producto de la ejecución de obras de excavaciones, transferencia de materiales, transporte asociado al traslado de materiales, residuos y operación de grupo electrógeno.																			
	En la siguiente tabla se presenta el resumen de emisiones.																			
	<table><tr><td>Total de emisiones (t/año)</td><td>MP₁₀</td><td>MP_{2,5}</td><td>CO</td><td>HC</td><td>NO_x</td><td>SO₂</td></tr><tr><td>Total año</td><td>27,22</td><td>4,92</td><td>18,84</td><td>1,96</td><td>63,59</td><td>0,12</td></tr></table>						Total de emisiones (t/año)	MP ₁₀	MP _{2,5}	CO	HC	NO _x	SO ₂	Total año	27,22	4,92	18,84	1,96	63,59	0,12
	Total de emisiones (t/año)	MP ₁₀	MP _{2,5}	CO	HC	NO _x	SO ₂													
	Total año	27,22	4,92	18,84	1,96	63,59	0,12													
Fuente: Tabla 93 de la Adenda de la DIA.																				
<u>Forma de control de emisiones</u>																				
	Sin perjuicio de lo anterior, se llevarán a cabo las siguientes medidas de control a objeto de minimizar las emisiones:																			
	• Aplicación de bischofita en caminos interiores del Terminal en el sector de las nuevas instalaciones de almacenamiento de sustancias químicas del proyecto. • Respecto a la mantención de la aplicación de bischofita, se considera que, en caso de presentar desprendimiento de polvo, se deberá reaplicar la solución de bischofita en el tramo de camino afectado. Se proyecta una duración sin mantenciones de 8 a 9 meses, con reparaciones completas cada 3 años. • Además, de acuerdo a la tabla 4 de la Adenda de la DIA se humectarán los frentes de trabajo en excavaciones y movimientos de tierra.																			

4.5.4.2. Emisiones líquidas o efluentes:



Tabla 4.5.4.2 Emisiones líquidas						
Nombre	Descripción					
Residuos líquidos domésticos	Tipo Residuo	Descripción	Cantidad	Forma de abatimiento/ manejo	Disposición temporal	Disposición final
	Aguas servidas	Generadas por el uso de instalaciones sanitarias	9,5 m³/día	Nuevo sistema particular de tratamiento de aguas servidas de capacidad 120 habitantes que complementa el existente	Nuevo sistema particular de tratamiento de aguas servidas de capacidad 120 habitantes que complementa el existente	Riego de áreas verdes al interior del Terminal y disposición final de lodos en sitios autorizados 2 veces al año
Fuente: Tabla 13 de la Adenda de la DIA.						

4.5.4.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.5.4.3 Ruido	
Nombre	Descripción
Ruido	Durante esta fase la emisión de ruido está asociada a la ejecución de excavaciones, construcción de fundaciones, construcción de pretilas, bodegas, montaje de estanques y equipos, e interconexiones, principalmente, las cuales requieren el uso de maquinaria y herramientas que generan ruido. Se contempla ejecutar las obras en horario diurno. En Anexo 16 de la Adenda se presenta el Estudio de Impacto Acústico. Los niveles proyectados para la fase de operación del proyecto cumplen con los niveles máximos permitidos de acuerdo al D.S. 38/2012 del MMA.

4.5.5. Residuos sólidos

4.5.5.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.5.5.1. Residuos no peligrosos						
Nombre	Descripción					
Residuos sólidos domiciliarios	Tipo Residuo	Descripción	Cantidad	Forma de abatimiento/ manejo	Disposición temporal	Disposición final
	Residuos domiciliarios e industriales asimilables	Residuos domiciliarios y de la construcción	27,4 t/año	No aplica	Contenedores en sitio delimitado	Sitios de disposición autorizados
Fuente: Tabla 13 de la Adenda.						
Residuos industriales no peligrosos	Tipo Residuo	Descripción	Cantidad	Forma de abatimiento/ manejo	Disposición temporal	Disposición final
	Materiales de construcción (acero, madera, plástico, cartón)	Residuos de la construcción	140,7 t/año	No aplica	Bodega existente y nueva	Sitios de disposición autorizados
Fuente: Tabla 13 de la Adenda.						

4.5.5.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.5.5.2. Residuos peligrosos

Nombre	Descripción					
Residuos peligrosos	Tipo Residuo	Descripción	Cantidad	Forma de abatimiento/ manejo	Disposición temporal	Disposición final
	Tarros de pintura, trapos contaminados,	Residuos de la construcción elementos de protección personal (EPP) usados y plásticos contaminados	1,2 t/año	No aplica	Bodega RESPEL existente y nueva.	Sitios de disposición autorizados
	Aceite usado	Aceite usado durante mantención de maquinaria de la construcción	164 litros	Manejo en talleres externos	Manejo y almacenamiento en talleres externos	Sitios de disposición autorizados

Fuente: Tabla 13 de la Adenda

4.6. Fase de operación

4.6.1. Partes obras y acciones

Tabla 4.6.1 Partes, obras y acciones	
Nombre	Descripción
Actividades operacionales	<i>Almacenamiento de sustancias químicas</i> Las sustancias que se almacenarán en los nuevos estanques y bodegas corresponderán a sustancias de las Clases 3, 6, 8 y 9, de acuerdo a la NCh 382 of 2017 y a sustancias no peligrosas. En Anexo 19.2 de la DIA se presentan las Hojas de Datos de Seguridad de las posibles sustancias químicas a almacenar. <i>Lavado de estanques</i> Cada vez que se requiera almacenar una sustancia diferente a la ya almacenada en los nuevos estanques, previo al cambio de producto, o previa a realizar una inspección o mantención de los mismos, tal como se realiza actualmente en los estanques existentes, se realizará el lavado del estanque y de su circuito de carga/descarga, con agua y detergente, en caso de corresponder. Por el recambio de la sustancia que se almacena, las inspecciones y las mantenciones, se estima que se generarán anualmente 800 m³ de aguas de lavado adicionales en total. Estas aguas de lavado serán almacenadas en los nuevos estanques “slop” de 30 m³ del Terminal o en recipientes IBC. Las aguas de lavado podrían utilizarse internamente en el Terminal, enviarlas a clientes como aguas de proceso o enviarlas usando camiones autorizados a tratamiento para su disposición final en sitio autorizado ambiental y sanitariamente.
Actividades de mantención e inspección	<i>Estanques de almacenamiento de sustancias químicas peligrosas.</i> La reparación y recambio de componentes de los estanques de almacenamiento de sustancias químicas peligrosas se especifica en tabla 22 de la DIA. Durante las inspecciones visuales de los estanques, también se inspeccionan los pretilos para detectar grietas, las que serán selladas en caso de que se requiera. <i>Inspección de bodegas de almacenamiento de sustancias químicas y cañerías</i> Esta actividad básicamente consiste en verificar el cumplimiento de las exigencias de almacenamiento, estructurales y de seguridad contempladas en el D.S. 43/15 MINSAL. <i>Inspección de flexibles</i> Los flexibles serán inspeccionados de manera externa e interna. Además, serán sometidos a pruebas hidrostáticas, de vacío y de elongación, realizadas por inspectores calificados. Para realizar estas inspecciones y pruebas, los flexibles deben quedar momentáneamente fuera de servicio. Es importante mantener los registros detallados de las inspecciones de los flexibles para ayudar en las evaluaciones posteriores.



	La frecuencia de las inspecciones y pruebas será la establecida en el Programa de Inspección de Flexibles, establecido por el Área de Mantenimiento del Terminal en consenso con el Departamento del CLIN (Comisión Local de Inspección de Naves) de la Autoridad Marítima.
--	---

4.6.2. Suministros básicos

Tabla 4.6.2 Suministros básicos	
Nombre	Descripción
Energía	El suministro de energía se realiza a través de la conexión eléctrica existente con el Sistema Eléctrico Nacional (SEN). Como sistema auxiliar, el Terminal cuenta con 2 grupos electrógenos de potencia 120 y 750 kVA, respectivamente. Por el proyecto, se utilizará un tercer generador de 600 kVA. Estos grupos electrógenos suministrarán energía eléctrica cuando exista fallas del suministro eléctrico.
Agua	El agua para las operaciones del Terminal continuará siendo suministrada a través del suministro externo de agua potable mediante camión aljibe a través de una empresa autorizada. Adicionalmente, se consume agua potable embotellada para el consumo de trabajadores. De acuerdo a la tabla 1 de la Adenda de la DIA, el requerimiento de agua industrial, operaciones en el Terminal será de 6.475 m³/día.
Servicios higiénicos	Se utilizan servicios higiénicos que dirigen las aguas servidas al sistema particular de aguas servidas existente y el nuevo sistema de tratamiento particular de aguas servidas tipo lodos activados que se habilitará a través del proyecto. Se adjunta en el Anexo 6 de la Adenda complementaria la resolución sanitaria que autoriza su funcionamiento del sistema actual. Las instalaciones sanitarias cumplirán las exigencias contenidas en el D.S. 594/00.
Transporte	El transporte de los trabajadores se realiza a través de vehículos particulares. El transporte de insumos, productos y residuos de la operación se realiza a través de camiones de empresas contratistas autorizados ambientalmente cuando corresponda, los que dependiendo de su uso son encarpados y protegidos para evitar la suspensión de material particulado y escurrimiento de materiales.
Energía	Se continuará utilizando la energía proporcionada por el Sistema Eléctrico Nacional. En el caso de ser necesario, se utilizará un equipo electrógeno.
Sustancias peligrosas	En la tabla 12 de la Adenda de la DIA se presentaron las sustancias peligrosas que requerirá el proyecto. Las hojas de seguridad de presentaron en Anexo 4 de la Adenda de la DIA.

4.6.3. Productos generados

Conforme a las características del proyecto no se producirán productos.

4.6.4. Recursos naturales renovables a extraer, explotar o utilizar

No se contempla la extracción o explotación de recursos naturales renovables, dado que se contempla únicamente el funcionamiento de la planta y sus respectivas mantenciones.

4.6.5. Emisiones y efluentes

4.6.5.1. Emisiones a la atmósfera:

Tabla 4.6.5.1 Emisiones a la atmósfera	
Nombre	Descripción
Emisiones a la atmósfera	Las emisiones atmosféricas asociadas al presente proyecto corresponden a emisiones directas (al interior del Terminal) y a emisiones indirectas, asociadas al transporte de sustancias químicas y residuos. En la siguiente tabla se presenta el resumen de emisiones.



	Total de emisiones (t/año)	MP ₁₀	MP _{2,5}	CO	HC	NO _x	SO ₂
	Total	10,17	2,1	1,81	0,36	3,45	0,0085

Fuente: Tabla 93 de la Adenda de la DIA.

Forma de control de emisiones

Se utilizará un supresor de polvo, en específico bischofita o pavimentación en los caminos interiores del Terminal donde circulen camiones asociados a las nuevas instalaciones de almacenamiento de sustancias químicas.

Respecto a la mantención de la aplicación de bischofita, se considera que, en caso de presentar desprendimiento de polvo, se deberá reaplicar la solución de bischofita en el tramo de camino afectado. Se proyecta una duración sin mantenciones de 8 a 9 meses, con reparaciones completas cada 3 años.

4.6.5.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.6.5.2 Emisiones líquidas							
Nombre	Descripción						
Residuos líquidos domésticos	Tipo Residuo	Descripción	Cantidad	Forma de abatimiento/ manejo	Disposición temporal	Disposición final	
	Aguas servidas	Generadas por el uso de instalaciones sanitarias	6 m³/día	Nuevo sistema particular de tratamiento de aguas servidas de capacidad 120 habitantes que complementa el existente	Nuevo sistema particular de tratamiento de aguas servidas de capacidad 120 habitantes que complementa el existente	Riego de áreas verdes al interior del Terminal y disposición final de lodos en sitios autorizados 2 veces al año	
	Aguas de lavado	Aguas de lavado con detergente y trazas de sustancias peligrosas generadas por lavado de algún estanque, cañerías y flexibles del Terminal	1.915 m³/año	No aplica	Estanques slop de 30 m³	Despacho a clientes o tratamiento	
Fuente: Tabla 13 de la Adenda de la DIA.							

La SEREMI de Salud, mediante Ord. N° 1346 de fecha 09 de septiembre del 2021, señaló lo siguiente:

Observación 2.

2. “ El titular indica en respuesta a numeral 1 de la Adenda complementaria, que los estanques Slop, tendrán como principal funcionalidad recepcionar los cortes de las sustancias peligrosas que son descargados desde naves, con el objeto de asegurar la calidad de estos, mediante la realización de muestreos en línea, previo a ser almacenados en los estanques principales y la función secundaria es almacenamiento de residuos de las aguas de lavado de estanques y líneas. De lo anterior el titular no se ajusta a lo establecido por la normativa sanitaria respecto a la doble funcionalidad de estos estanques, aplicabilidad del Decreto Supremo N°43/2015 y el Decreto Supremo N°148/2003 ambos del Ministerio de Salud”.

- En relación a la observación 2, este servicio señala lo siguiente:

En la Adenda Complementaria en el numeral 1, el titular señala que se habilitarán 2 estanques slop de 30 m³ cada uno, cuya función principal será recepcionar los cortes de los productos que son descargados desde naves, con el objeto de asegurar la calidad de estos, mediante la realización de muestreos en línea, previo a ser almacenados en los estanques principales.

La función secundaria es almacenamiento de aguas de lavado de estanques y líneas. Además, se construirán los siguientes estanques como apoyo a procesos dilución y preparación de productos:

- 4 estanques diluidores de 18 m³ cada uno los cuales se usarán para preparación de diluciones de hipoclorito de sodio,
- 1 estanque de proceso de 150 m³ y 1 estanque mezclador de 10 m³ para preparar el producto “OXI-MC” correspondiente a una sustancia no peligrosa.
- 1 estanque de agua de 250 m³ para abastecer al proceso de dilución de hipoclorito de sodio y proceso de elaboración de OXIQUM.
- Equipo ablandador de agua.
- Zonas de carga y descarga para las bodegas.

Del análisis de la información proporcionada por el Titular, y de acuerdo a lo señalado por la SEREMI de Salud en el Oficio N° 1346 de fecha 09 de septiembre de 2021, el proyecto **no cumple con la Normativa Sanitaria** vigente ya que:

- El sistema de Control de Incendio propuesto para las bodegas de sustancias peligrosas (clase 3, 6, 8, 9) y bodega exclusiva inflamable (Clase 3) corresponde a un sistema de “Control Manual”, condición que no cumple con lo establecido en los Arts. 51 y 81 del D.S. N°43/2015 del MINSAL que “Aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas”:

Artículo 51 “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 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 N° 2095 del 2001, Normas americanas de protección contra el fuego NFPA, u otra internacionalmente reconocida, de acuerdo al agente extintor utilizado”.

“Artículo 81.- En bodegas exclusivas para inflamables, del tipo separada, podrá almacenarse hasta 1.000 t de líquidos inflamables o líquidos inflamables en conjunto con aerosoles y/o sólidos inflamables, teniendo presente las limitaciones para aerosoles establecidas en el artículo 74 de este reglamento. Cuando la cantidad sea superior a 50 t deberá contar con sistema automático de extinción de incendios, y cuando sea mayor a 100 t, deberá contar con red húmeda de acuerdo a lo indicado en el artículo 51.”

4.6.5.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.6.5.3 Ruido	
Nombre	Descripción
Ruido	Durante esta fase se continuará emitiendo ruido por el funcionamiento bombas, tránsito interno de vehículos y uso eventual de grupo electrógeno. Adicionalmente, por la operación del proyecto se considera la emisión de ruido por el tránsito adicional de camiones, operación de generador y caldera de calefacción adicional. Los niveles proyectados para la fase de operación del proyecto cumplen con los niveles máximos permitidos de acuerdo al D.S. N°38/2012 del MMA.

4.6.6. Residuos

4.6.6.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.6.6.1. Residuos no peligrosos						
Nombre	Descripción					
Residuos sólidos domiciliarios e industrial asimilable	Tipo Residuo	Descripción	Cantidad	Forma de abatimiento/ manejo	Disposición temporal	Disposición final
	Residuos domiciliarios e industriales asimilables	Residuos domiciliarios, embalaje	12,3 t/año	No aplica	Contenedores en sitio delimitado y/o Bodega de almacenamiento temporal	Sitios de disposición autorizados
Fuente: Tabla 13 de la Adenda de la DIA.						

4.6.6.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.6.6.2. Residuos peligrosos						
Nombre	Descripción					
Residuos peligrosos	Tipo Residuo	Descripción	Cantidad	Forma de abatimiento/ manejo	Disposición temporal	Disposición final
	Residuos sólidos peligrosos totales	Ropa contaminada, EPP contaminados, arena contaminada, Envases contaminados	9,14 t/año	No aplica	Bodega RESPEL existente y nueva. Retiro cada 6 meses.	Sitios de disposición autorizados
Fuente: Tabla 13 de la Adenda de la DIA.						

4.7. Fase de cierre

4.7.1. Partes, obras y acciones

Tabla 4.7.1 Partes, obras y acciones	
Nombre	Descripción
Vaciamiento y limpieza de los estanques y bodegas	La sustancia química contenida en ellos será cargada a camiones y despachada como producto. Posteriormente, los estanques serán lavados, y vaciados descargando las aguas de lavado a los estanques Slop o en IBC. Las aguas de lavado almacenadas en Slop o IBC, serán trasladadas a un sitio de disposición final ambiental y sanitariamente autorizado.
Desmantelamiento o aseguramiento de la estabilidad de la infraestructura utilizada por el proyecto	Se priorizará el aseguramiento de la estabilidad de la infraestructura e instalaciones utilizada en la operación de los estanques y bodegas. Se considera el desmantelamiento de la infraestructura (pretils, fundaciones). Si los estanques, bodegas o su equipamiento no pudieran ser reutilizados por la empresa, en alguna de sus instalaciones, se evaluará su posible venta como chatarra, o su envío a un sitio de disposición final autorizado.
Restauración de la geoforma o morfología, vegetación y cualquier otro componente ambiental que haya sido afectado por la ejecución del proyecto.	No se contempla la restauración de las geoformas o vegetación. Lo anterior debido a que las nuevas instalaciones de almacenamiento de sustancias químicas se emplazan al interior de una industria existente, en una zona urbana, con uso de suelo con destino industrial, por lo que en caso de un eventual abandono el área en que se emplazan las instalaciones de este proyecto, esta superficie será reutilizada para este mismo uso u otro que autorice el Instrumento de Planificación Territorial vigente al momento de realizar el abandono.
Prevenir futuras	De presentarse una condición de cierre, no se generarían nuevos residuos



emisiones desde la ubicación del proyecto para evitar la afectación del ecosistema incluido el aire, suelo y agua.	industriales líquidos durante esta fase. No se consideran actividades de mantención, conservación y supervisión asociadas a la fase de abandono.
--	---

4.7.2. Suministros básicos

Tabla 4.7.2 Suministros básicos	
Nombre	Descripción
Energía	Se continuará utilizando la energía proporcionada por el Sistema Eléctrico Nacional. En el caso de ser necesario, se utilizará un equipo electrógeno.
Agua	El Terminal Marítimo Mejillones cuenta con suministro externo de agua potable a través de camiones aljibe. Este sistema se continuará utilizando durante el abandono de los estanques y bodegas. Por otro lado, también se continuará utilizando el suministro de agua mediante dispensadores de agua, adquiridos a una empresa que cuente con resolución sanitaria para ello.
Servicios higiénicos	Se continuarán utilizando los servicios higiénicos existentes. Según se requiera, avanzadas las obras de cierre y abandono se contempla la utilización de baños químicos portátiles autorizados.
Alojamiento	Dadas las características del proyecto los trabajadores no requerirán que la empresa proporcione alojamiento.
Transporte	En caso de ser necesario se trasladarán los trabajadores en vehículos particulares. El transporte de insumos y residuos relacionados con el cierre del Terminal continuará realizándose a través de camiones autorizados ambientalmente, los que dependiendo de su uso serán encarpados y protegidos para evitar la suspensión de material particulado y escurrimiento de materiales.
Sustancias peligrosas	En la tabla 12 de la Adenda de la DIA se presentaron las sustancias peligrosas que requerirá el proyecto. Las hojas de seguridad de presentaron en Anexo 4 de la Adenda de la DIA.

4.7.3. Recursos naturales renovables a extraer, explotar o utilizar

El proyecto no realizará la extracción ni explotación de recursos naturales renovables durante la fase de cierre.

4.7.4. Emisiones y efluentes

4.7.4.1. Emisiones a la atmósfera:

Tabla 4.7.4.1. Emisiones a la atmósfera							
Nombre	Descripción						
Emisiones a la atmósfera	Se prevé que las emisiones atmosféricas que alcance la fase de cierre sean similares a las emisiones producidas durante la fase de construcción.						
	En la siguiente tabla se presenta el resumen de emisiones.						
	Total de emisiones (t/año)	MP ₁₀	MP _{2,5}	CO	HC	NO _x	SO ₂
	Total	27,22	4,92	18,84	1,96	63,59	0,12
Fuente: Tabla 93 de la Adenda de la DIA.							
Forma de control de emisiones							



	Se utilizará un supresor de polvo, en específico bischofita o pavimentación en los caminos interiores del Terminal donde circulen camiones asociados a las nuevas instalaciones de almacenamiento de sustancias químicas. Además, de acuerdo con la tabla 4 de la Adenda de la DIA se humectarán los frentes de trabajo en excavaciones y movimientos de tierra. Respecto a la mantención de la aplicación de bischofita, se considera que, en caso de presentar desprendimiento de polvo, se deberá reaplicar la solución de bischofita en el tramo de camino afectado. Se proyecta una duración sin mantenciones de 8 a 9 meses, con reparaciones completas cada 3 años.
--	---

4.7.4.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.7.4.2. Emisiones líquidas							
Nombre	Descripción						
Residuos líquidos domésticos	Tipo Residuo	Descripción	Cantidad	Forma de abatimiento/ manejo	Disposición temporal	Disposición final	
	Aguas servidas	Generadas por el uso de instalaciones sanitarias	3,0 m³/día	Nuevo sistema particular de tratamiento de aguas servidas de capacidad 120 habitantes	Nuevo sistema particular de tratamiento de aguas servidas de capacidad 120 habitantes que complementa el existente.	Riego de áreas verdes al interior del Terminal y disposición final de lodos en sitios autorizados.	
Fuente: Tabla 13 de la Adenda de la DIA.							

4.7.4.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.7.4.3. Ruido	
Nombre	Descripción
Ruido	Los niveles proyectados para la fase de cierre del proyecto cumplen con los niveles máximos permitidos de acuerdo al D.S. 38/2012 del MMA.

4.6.6. Residuos

4.6.6.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.6.6.1. Residuos no peligrosos						
Nombre	Descripción					
Residuos sólidos domiciliarios	Tipo Residuo	Descripción	Cantidad	Forma de abatimiento/ manejo	Disposición temporal	Disposición final
	Residuos domiciliarios e industriales asimilables	Residuos domiciliarios y de la construcción	8,64 t/año	No aplica	Contenedores en sitio delimitado	Sitios de disposición autorizados
Fuente: Tabla 13 de la Adenda de la DIA.						
Residuos industriales no peligrosos	Tipo Residuo	Descripción	Cantidad	Forma de abatimiento/ manejo	Disposición temporal	Disposición final
	Escombros	Residuos asociados a demolición	7.117 t/año	No aplica	Contenedores y zona de acopio	Sitios de disposición y valorización



						autorizados
Fuente: Tabla 13 de la Adenda de la DIA.						

4.6.6.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.6.6.2. Residuos peligrosos						
Nombre	Descripción					
Residuos peligrosos	Tipo Residuo	Descripción	Cantidad	Forma de abatimiento/ manejo	Disposición temporal	Disposición final
	Tarros de pintura, trapos contaminados,	Residuos de la construcción elementos de protección personal (EPP) usados y plásticos contaminados	1,2 t/año	No aplica	Bodega RESPEL existente y nueva.	Sitios de disposición autorizados
Fuente: Tabla 13 de la Adenda de la DIA.						

5. IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

5.1. Salud de la población

Tabla 5.1. Salud de la población	
Impacto ambiental	<u>Calidad de aire</u> El proyecto no generará riesgo para la salud de la población. En la Adenda se determinó el área de influencia y los receptores sensibles (Figura 16 de la Adenda de la DIA). Conforme a los resultados de la modelación de la dispersión de contaminantes atmosféricos, el máximo aporte para el MP₁₀ será de 8,57 µg/m³N para su concentración de 24 h y de 1,4 µg/m³N para su concentración anual. En cuanto al contaminante MP_{2,5}, el máximo aporte será de 2,13 µg/m³N para su concentración de 24 h y de 0,34 µg/m³N para su concentración anual. Se concluye que, si bien los aportes de contaminantes del proyecto implican un aumento en los receptores, estos no generarían una variación significativa en los actuales niveles de la condición basal de la calidad de aire del área de influencia del proyecto. <u>Ruido</u> De acuerdo a los resultados presentados en el Anexo 16 de la Adenda y las tablas 75 y 76 de la DIA, los niveles de ruido proyectados oscilaron entre 59 y 64 dB(A), en las fases de construcción y operación, y no sobrepasando los límites establecidos en el D.S. N° 38/2011 del MMA sobre los dos receptores identificados en el área de influencia del proyecto. <u>Residuos:</u> De acuerdo con los antecedentes presentados por el titular en respuesta 1.5. de la Adenda Complementaria, se almacenarán residuos peligrosos, sin embargo, el sistema de control de incendios no da cumplimiento al requerimiento del Decreto Supremo N°43/2015 y el Decreto Supremo N°148/2003 ambos del Ministerio de Salud.
Parte, obra o acción que lo genera	Todas las partes y obras del proyecto.



Fase en que se presenta	Todas las fases del proyecto.
-------------------------	-------------------------------

5.2. Recursos naturales renovables

5.2.1. Suelo

Tabla 5.2.1 Suelo	
Impacto ambiental	<u>Alteración del suelo</u> El proyecto contempla la utilización de una superficie de 1,12 ha para la implementación de una zona de estanques y bodegas destinadas al almacenamiento multipropósito de sustancias químicas. Sin perjuicio de lo anterior, se debe destacar que esta superficie corresponde a terrenos ubicados al interior del Terminal Marítimo Mejillones, terrenos que ya se encuentran intervenidos y que no se caracterizan por sustentar biodiversidad.
Parte, obra o acción que lo genera	Todas las partes y obras del proyecto.
Fase en que se presenta	Todas las fases del proyecto.

5.2.2. Agua

Tabla 5.2.2. Agua	
Impacto ambiental	El Terminal Marítimo Mejillones continuará utilizando agua potable para el lavado de estanques, para la cual utiliza el suministro externo a través de camión aljibe. El proyecto contempla la utilización de 2 m³ al día de agua durante la fase de operación. No existirá transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, ni tampoco se generará ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales.
Parte, obra o acción que lo genera	Todas las partes y obras del proyecto.
Fase en que se presenta	Todas las fases del proyecto.

5.2.4. Biota

5.2.4.1. Flora y vegetación

Tabla 5.2.4.1. Flora y vegetación	
Impacto ambiental	<u>Afectación a la flora y vegetación.</u> El área a utilizar por el proyecto corresponde a un área que ya se encuentra intervenida y se ubica al interior del terminal existente. Esta área se encuentra descubierta de vegetación.
Parte, obra o acción que lo genera	No aplica
Fase en que se presenta	No aplica

5.2.4.2. Fauna

Tabla 5.2.4.2. Fauna	
Impacto ambiental	<u>Afectación a la fauna.</u> Se registraron 2 especies de fauna, Ave: Paloma de las blancas (<i>Zenaida meloda</i>) y, Reptil: <i>Phyllodactylus gerrhopygus</i> . De estos, la especie Salamancheja del norte grande (<i>Phyllodactylus gerrhopygus</i>) se encuentra en categoría vulnerable (VU) de acuerdo con el Decreto N° 6/2017 del Ministerio del Medio Ambiente, para lo cual se presentaron los antecedentes para implementar la medida de rescate y relocalización.
Parte, obra o acción que lo genera	Habilitación del terreno, excavaciones, movimiento de tierra, actividades de

genera	operación y cierre.
Fase en que se presenta	Todas las fases del proyecto.

5.3. Valor ambiental

Tabla 5.3. Valor ambiental	
Impacto ambiental	<u>Alteración del valor ambiental del territorio.</u> El Proyecto se desarrollará al interior del Terminal Marítimo de Mejillones el que se encuentra actualmente en operación, al interior de una zona de Extensión Industrial (Zona U4) de acuerdo al Plan Regulador Comunal de Mejillones Por lo anterior, en la zona donde se emplazará el proyecto no se evidenciaron atributos de representatividad que le otorguen valor ambiental al territorio. Por lo tanto, las actividades a desarrollar en las fases de construcción, operación y cierre del proyecto no afectarán un territorio con valor ambiental.
Parte, obra o acción que lo genera	No aplica.
Fase en que se presenta	No aplica.

5.4. Valor paisajístico y turístico

Tabla 5.4. Valor paisajístico y turístico	
Impacto ambiental	<u>Alteración de los atributos del paisaje.</u> Las obras poseerán la misma naturaleza de la infraestructura existente y serán mayormente perceptibles desde el interior del terminal. Por tanto, en ningún caso se podrán alterar atributos de una zona con valor paisajístico. Las obras no generan incompatibilidad visual en el paisaje, esto debido principalmente a que las obras logran integrarse en el paisaje circundante. Lo anterior se explica ya que el proyecto utilizará una superficie, de un sector con una alta alteración antrópica, a raíz de la presencia de industrias de diversa índole productiva, tales como energética o como es este caso, de carácter químico.
Parte, obra o acción que lo genera	No aplica.
Fase en que se presenta	No aplica.

5.5. Patrimonio cultural

Tabla 5.5. Patrimonio cultural	
Impacto ambiental	En el marco de la evaluación ambiental del proyecto “Ampliación del Terminal Marítimo Mejillones”, del mismo titular, Terminal Marítimo Oxiquim Mejillones, calificado ambientalmente favorable a través de la RCA 474/2017, se ejecutó la prospección arqueológica para todo el sitio del terminal, que incluyó la superficie comprendida en el presente proyecto. Los resultados de dicha prospección arqueológica realizada arrojaron que no existían registros de hallazgos arqueológicos en el área de estudio. Respecto al componente paleontología, en Anexo 14.2 de la DIA se adjunta caracterización paleontológica. La inspección realizada al interior del área de influencia del Proyecto abarcó un total de 19 puntos prospectados, a partir de los cuales se observó que la geología superficial del sector en la cual se desarrollará el Proyecto, en términos de unidades formales, corresponde en su totalidad a los Depósitos Marinos de edad Pleistoceno - Holoceno. De forma general, las superficies prospectadas corresponden a depósitos arenosos no consolidados de granulometría media - gruesa, con un porcentaje variable de bioclastos entre 3% y 20%. En relación a los hallazgos paleontológicos, se registró un total de 3 taxones en el total de puntos prospectados, con 10 especies pertenecientes a gastrópodos, 7 especies a Bivalvos y una especie a Cirrípidos. Finalmente, en base a los reportes paleontológicos tanto de la bibliografía como del presente estudio, los



	sedimentos localizados al interior del área de influencia del Proyecto se clasificaron como fosilíferos, con un potencial paleontológico alto. En base a los resultados anteriores, se presentan los contenidos técnicos y formales para la obtención del PAS 132 del D.S. 40/12 con el fin de realizar la recolección del material paleontológico previo al inicio de obras; y además se considera implementar un monitoreo paleontológico permanente durante la construcción de las obras, en particular sobre aquellas actividades que incluyen movimientos de tierra.
Parte, obra o acción que lo genera	Obras del proyecto.
Fase en que se presenta	Construcción.

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

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

Tabla 6.1 Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos.	
Impacto ambiental no significativo	Aumento de material particulado y gases
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	En base a los resultados del inventario de emisiones, resultados de modelación y estudio de ruido, así como la forma de manejo de efluentes y residuos, es posible indicar que no existe riesgo para la salud de la población.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 5 del Reglamento del SEIA:	
a) La superación de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	Respecto de las emisiones atmosféricas y las medidas de control a implementar durante las fases de construcción y operación del proyecto, es posible señalar que el proyecto no generará aportes significativos a la calidad de aire, por lo tanto, dará cumplimiento a las normas primarias de calidad ambiental vigentes.
b) La superación de los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	En cuanto a las emisiones de ruido, es posible señalar que ellas permiten dar pleno cumplimiento, en todos los puntos receptores evaluados, a los límites establecidos en el D.S N°38/2012 del MMA para ruido, por lo tanto, se estima que la ejecución del proyecto no provocará riesgo a la salud de las personas.
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.	El proyecto no generará efectos por la exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables.
d) La exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos sobre los	El proyecto no presenta todos los contenidos técnicos y formales contenidos en el artículo 138 del D.S. N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente aplicable a la instalación



recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	para el tratamiento y disposición final de aguas servidas. Por otro lado, el proyecto no presenta los contenidos técnicos y formales contenidos en el PAS 142 del art. 142 del D.S. N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente para el uso de los estanques Slop, lo que podría generar o presentar riesgo para la salud de la población al no contar un con adecuado sistema de control de incendios.
---	---

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

Tabla 6.2 Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	
Impacto ambiental	Intervención de hábitat de fauna.
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.	No existe impacto para esta componente, ya que, en el sector donde se emplazarán las obras y acciones consideradas en el proyecto presenta limitantes naturales para albergar biodiversidad, por lo que, no existe impacto sobre los recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	El proyecto contempla la utilización de una superficie de 1,12 ha para la implementación de una zona de estanques y bodegas destinadas al almacenamiento multipropósito de sustancias químicas. Sin perjuicio de lo anterior, se debe destacar que esta superficie corresponde a terrenos ubicados al interior del Terminal Marítimo Mejillones, terrenos que ya se encuentran intervenidos y que no se caracterizan por sustentar biodiversidad.
b) La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie. Para la evaluación del impacto se deberá considerar la diversidad biológica, así como la presencia y abundancia de especies silvestres en estado de conservación o la existencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300.	El área a utilizar por el proyecto corresponde a un área que ya se encuentra intervenida y se ubica al interior del terminal existente. Esta área se encuentra desprovista de vegetación y de acuerdo a lo concluido por la caracterización de fauna terrestre sólo se identificaron 2 especies (un reptil y un ave), de las cuales el reptil Salamaqueja del norte grande (<i>Phyllodactylus gerrhopygus</i>), se encuentra en estado de conservación, para lo cual se ejecutará la medida de rescate y relocalización. Considerando lo anterior es posible indicar que el proyecto no genera impacto sobre terrenos con plantas, algas, biota o sobre su diversidad biológica.
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.	<u>Suelo:</u> Debido a las características propias del recurso, no se estima pérdida relevante del recurso. <u>Aire:</u> Las principales emisiones se presentarán en la fase de construcción del proyecto por material particulado que se emitirán directamente en el sitio de emplazamiento del proyecto. <u>Agua:</u> el proyecto no extraerá agua desde cuerpos de agua superficiales, ni de caudales de aguas subterráneas no autorizados. De acuerdo con lo anterior, se concluye que la magnitud y duración del impacto del proyecto en relación con la condición de línea de base, no generarán 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 utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.	El proyecto no generará 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 con aire, mientras que el proyecto no genera efectos sobre la biota.
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.	El Proyecto se ejecutará al interior del terreno del actual Terminal Marítimo Mejillones, terrenos que se encuentran intervenidos. No se identifica presencia de 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 químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.	El proyecto no presenta los contenidos técnicos y formales contenidos en el PAS 138 y 142 de los arts. 138 y 142 del D.S. N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente. Por lo tanto, al no contar con un sistema de extinción de incendio de acuerdo al D.S. N°43/2015 del MINSAL, no da cumplimiento al Art. 161 del RSEIA sobre la Calificación de instalaciones industriales y de bodegaje.
g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en: g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles. g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles. g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas. g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas	El proyecto no utilizará recursos hídricos superficiales o subterráneos en ninguna de sus fases. En base a lo anterior, a continuación, se revisa cada punto de la letra g) del artículo 6 del RSEIA: g.1 Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles: No aplica, ya que el proyecto no afectará cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles. g.2. Lagos o lagunas en que se generen fluctuaciones de niveles: No aplica, ya que el proyecto no alterará las fluctuaciones de niveles en cuerpos o cursos de agua. g.3. Vegas y/o bofedales que pueden ser afectados por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y su biodiversidad: El proyecto no contempla la intervención de vegas ni bofedales que pudiesen afectar el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y su biodiversidad, debido a su ubicación y emplazamiento de sus partes y obras g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que



o superficiales. g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.	podrían ser afectados por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales: No aplica, ya que, el proyecto no intervendrá humedales, estuarios y turberas. g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse: el proyecto no se emplaza en las cercanías de glaciares, por lo que, no habrá susceptibilidad de modificarlos. De acuerdo con lo anterior, el proyecto no considera la intervención de superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	El presente proyecto no contempla la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados, en ninguna de las fases de desarrollo del proyecto.

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

Tabla 6.3 Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.	
Impacto ambiental	El proyecto en evaluación no genera impactos ambientales sobre reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	La localidad más cercana al Proyecto corresponde a María Elena.
Reasentamiento de comunidades humanas	El proyecto no considera el reasentamiento de comunidades humanas.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 7 del Reglamento del SEIA:	
a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.	El proyecto se localiza en un área sin uso productivo, donde no existen recursos naturales que sean utilizados como sustento económico o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural. Por lo cual, el proyecto no generará 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.
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	El proyecto se emplazará en un sitio eriazo sin uso habitacional ni productivo, por lo que, se descarta la obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	El Proyecto no generará alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica, debido a que, tanto el acceso como los bienes, equipamientos y servicios, no serán utilizados y/o alterados por la construcción del Proyecto. Según lo anterior, no se prevé la alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.
d) La dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de	El Proyecto, por su ubicación y naturaleza, no se relaciona con aspectos étnicos, ni con manifestaciones de la cultura



tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.	de la población, tales como ceremonias religiosas, peregrinaciones, procesiones, celebraciones, festivales, torneos, ferias y mercados. De acuerdo con lo anterior, el proyecto no dificultará o impedirá el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo humano cercano a las áreas del proyecto.
Para los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, además de las circunstancias señaladas precedentemente, se considerará la duración y/o magnitud de la alteración en sus formas de organización social particular.	En el área de desarrollo del proyecto no existen grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas. Por lo que, el proyecto no altera las formas de organización social particular de grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas.

6.4. Localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y áreas con valor para la observación astronómica con fines de investigación científica, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar.

Tabla 6.4 Localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y áreas con valor para la observación astronómica con fines de investigación científica, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar.	
Impacto ambiental	El proyecto en evaluación no genera impactos ambientales sobre la 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.
Existencia de poblaciones protegidas	En el área de influencia en la cual se emplaza el proyecto, no existen poblaciones protegidas en la actualidad.
Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares, áreas con valor para la observación astronómica con fines de investigación científica y zona con valor ambiental	No habrá afectación por la ejecución del proyecto, debido a que estas áreas con valor ambiental no se encuentran cercanas al proyecto.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no se localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar, en consideración a lo dispuesto en el artículo 8 del Reglamento del SEIA.	
Susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan.	No existen comunidades indígenas en las cercanías del emplazamiento del proyecto.
Susceptibilidad de afectar recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares, áreas con valor para la observación astronómica con fines de investigación científica o territorios con valor ambiental, se considerará la extensión, magnitud o duración de la intervención de sus partes, obras o acciones, así como de los impactos generados por el proyecto o actividad, teniendo en	Las obras y actividades del proyecto no se localizan 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.

especial consideración los objetos de protección que se pretenden resguardar.	
---	--

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

Tabla 6.5 Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona.	
Impacto ambiental	El proyecto en evaluación no genera impactos ambientales sobre el valor paisajístico o turístico de la zona.
Existencia de valor turístico	Los atractivos naturales y culturales se encuentran distantes al parque fotovoltaico, por lo cual el proyecto no obstruye su acceso o altera ninguno de sus atributos.
Existencia de valor paisajístico	El área donde se emplazará el proyecto presenta características homogéneas definida como desierto absoluto.
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.	Las obras poseerán la misma naturaleza de la infraestructura existente y serán mayormente perceptibles desde el interior del terminal. Por tanto, en ningún caso se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico. Se presenta un Estudio de Paisaje en Anexo 15 de la Adenda. En los antecedentes analizados en este estudio se considera que el proyecto se encuentra en la zona industrial de la comuna, proyecto que es posible de observar desde el mar, al igual que las instalaciones de empresas ubicadas en este sector, todo esto a través de embarcaciones, sin embargo, no hay mayor bloqueo de vista hacia el interior del continente. También es posible observar el proyecto, pero en menor medida, desde calle Fertilizantes entre la playa y la zona industrial de este sector de Mejillones. Desde la calle posterior (sin nombre) a la empresa, la cual es una ruta no oficial, se observarían los estanques aquí descritos al igual que las bodegas y las instalaciones de faena en la fase de construcción, al igual que la fase que ya se encuentra operativa, desde este punto existe un bloqueo desde esta si la vista se dirige al mar. La instalación del proyecto dentro del terreno de la empresa no presenta una intrusión visual, ya que esta se encuentra colindando con otras industrias que también se emplazan en el borde costero y que poseen mayores estructuras edificadas, por lo cual su grado intrusivo no es significativo. Las obras no generan incompatibilidad visual en el paisaje, esto debido principalmente a que las obras Dicho lo anterior, la duración o la magnitud de las obras o partes del proyecto no obstruyen la visibilidad de manera significativa del paisaje en el área de emplazamiento del proyecto.
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	Se presenta un Estudio de Paisaje en Anexo 15 de la Adenda. En los antecedentes analizados en este estudio se considera que si bien el proyecto se inserta en un espacio natural, como lo es frente al mar en la comuna de Mejillones, su ubicación la muestra en un polígono industrial en el borde costero, con trabajo de maquinarias y producción industrial, lo que demuestra que la intervención antrópica aquí es de alto grado, con ello se puede decir que



	este proyecto plantea una baja artificialidad a este sector que ya se encuentra intervenido en gran medida. El impacto que genera el proyecto a nivel de valor paisajístico es de menor magnitud, esto porque no implica pérdida de atributos biofísicos, que otorgan valor como lo es la cercanía con cuerpos de agua como el mar o la rugosidad del suelo, presente en toda esta zona. El área de emplazamiento del proyecto es de carácter industrial, con ello la edificación de las industrias otorgan un color grisáceo al entorno, con lo cual la ubicación de estos estanques y de bodegas se acoplaría a la gama cromática de las industrias que aquí es posible encontrar De acuerdo con lo anterior las obras del proyecto no alterarán de manera significativa los atributos visuales en cuanto a su organización y configuración.
La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	No aplica. Es por ello que, no se identifican impactos ambientales significativos durante las fases de construcción ni operación del Proyecto, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de la zona.

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

Tabla 6.6 Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	
Impacto ambiental	El proyecto en evaluación no generará impactos ambientales significativo sobre sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.
Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	En el marco de la evaluación ambiental del proyecto “Ampliación del Terminal Marítimo Mejillones”, del mismo titular, Terminal Marítimo Oxiquim Mejillones, calificado ambientalmente favorable a través de la RCA 474/2017, se ejecutó la prospección arqueológica para todo el sitio del terminal, que incluyó la superficie comprendida en el presente proyecto. Los resultados de dicha prospección arqueológica realizada arrojaron que no existían registros de hallazgos arqueológicos en el área de estudio. Respecto al componente paleontología, en Anexo 14.2 de la DIA se adjunta caracterización paleontológica. La inspección realizada al interior del área de influencia del Proyecto abarcó un total de 19 puntos prospectados, a partir de los cuales se observó que la geología superficial del sector en la cual se desarrollará el Proyecto, en términos de unidades formales, corresponde en su totalidad a los Depósitos Marinos de edad Pleistoceno - Holoceno. De forma general, las superficies prospectadas corresponden a depósitos arenosos no consolidados de granulometría media - gruesa, con un porcentaje variable de bioclastos entre 3% y 20%. En relación a los hallazgos paleontológicos, se registró un total de 3 taxones en el total de puntos prospectados, con 10 especies pertenecientes a gastrópodos, 7 especies a Bivalvos y una especie a Cirrípidos. Finalmente, en base a los reportes paleontológicos tanto de la bibliografía como del presente estudio, los sedimentos localizados al interior del área de influencia del Proyecto se clasificaron como fosilíferos, con un potencial paleontológico alto. En base a los resultados anteriores, se presentan los contenidos técnicos y formales para la obtención del PAS 132 del D.S. 40/12 con el fin de realizar la recolección del material paleontológico previo al inicio de obras; y además se considera implementar un monitoreo paleontológico permanente durante la construcción de las obras, en particular sobre aquellas actividades que incluyen movimientos de tierra.



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.	En base a los resultados de la caracterización paleontológica, se presentan los contenidos técnicos y formales para la obtención del PAS 132 del D.S. N°40/12 del MMA, con el fin de realizar la recolección del material paleontológico previo al inicio de obras, y además se considera implementar un monitoreo paleontológico permanente durante la construcción de las obras, en particular sobre aquellas actividades que incluyen movimientos de tierra. En caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las excavaciones del proyecto, se procederá según lo establecido en los artículos 26 y 27 de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y el artículo 23 del D.S N° 484 Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas, paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales, carabineros de Chile y al gobernador provincial, para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación será efectuada por el Titular.
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 contempla generar modificación o deterioro en forma permanente de: construcciones, lugares o sitios que, por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenezcan 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 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.	Las manifestaciones propias de la población local se realizan fuera del área de influencia, por lo que no resultarán afectadas por las partes, obras o acciones del proyecto. Por lo tanto, la ejecución del proyecto no provocará 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 de los habitantes del área de influencia o la ciudad de Mejillones. Por lo tanto, se descarta la presencia de potenciales impactos significativos según lo indicado en la letra c) del artículo 10 del Reglamento del SEIA, ya que la ejecución del proyecto no afectará lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones habituales propias de la cultura o folclore de la población que habita en la ciudad de Mejillones.



7. MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS

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

7.1. Plan de prevención de contingencias

7.1.1. Contingencia por Derrame de Productos durante la transferencia de buque a Terminal	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Operación.
Parte, obra o acción asociada	Operación de Descarga/Embarque de Productos desde Nave.
Acciones o medidas a implementar	- Utilización de flexibles certificados, con pruebas hidrostáticas vigentes. - Los circuitos de cañerías cuentan con válvulas de corte y válvulas de retención (válvulas check). - -Se realizan mediciones de espesores de manera programada a los circuitos de cañerías (Programa de Mantenimiento de Cañerías). - -Previo a las maniobras de atraque, se solicita a la Nave el certificado de las Espías a utilizar y una vez atracada la Nave, se verifica que el amarre esté seguro (confirmado con Práctico a Bordo) y que las espías estén bien tensas, firmes y sin deterioro evidente. - -Previo al arribo de la Nave al Terminal se realizará una reunión de planificación con el personal de operaciones. - Planes de Maniobra aprobados por la Autoridad Marítima. - Se verifica que las conexiones han sido hechas de manera correcta, con empaquetaduras nuevas en los flexibles y el manifold de la nave, realizando pruebas de hermeticidad. - Una vez abordada la nave se planifican las operaciones de carga o descarga y se completa Check list de Seguridad. - Durante las operaciones con naves el personal de operaciones realiza inspecciones permanentes en terreno sobre la totalidad del circuito involucrado, como también un control horario sobre los niveles, flujos y presiones de descarga. - Los Estanques poseen sistemas de control de nivel que permiten monitorear desde la Sala de Control el nivel y flujo de llenado, evitando de esta manera un sobrellenado. - Se mantendrán Procedimientos de Operación de Descarga de Producto desde Nave, donde se establecerán los controles operacionales, las medidas de seguridad y de protección del medioambiente. - Durante las operaciones de descarga de graneles líquidos desde naves, mantiene un sistema de control, tanto a bordo como en Tierra, que le permite detectar oportunamente una posible fuga o derrame de producto, que pudiera generarse en algún punto del circuito. - Durante toda la operación, existe vigilancia permanente en el manifold de la Nave, y en Tierra con personal de operaciones, quien realiza constantemente inspecciones en la totalidad del circuito involucrado. - Durante la operación de transferencia, se realiza una contrastación entre la cantidad descargada informada por la Nave con la cantidad recibida/despachada por el Terminal. - La Autoridad Marítima controla las condiciones climáticas y determina la detención de las operaciones del Terminal y zarpe de Nave frente a Situaciones que están fuera de los parámetros operacionales establecidos
Forma de control y seguimiento	- Se llevará una planilla con el registro de los controles realizados por Sala de Control en las Operaciones de Descarga desde Nave, sobre la cantidad descargada, presiones y flujos. - En Sala de Control del Terminal, el Operador llevará la trazabilidad de los hitos de la operación de Descarga, a través de una Planilla de Relación de Hechos.



	- En las Operaciones de Descarga de productos se velará por el cumplimiento de los protocolos establecidos en los Procedimientos de Operación.
--	--

7.1.2. Contingencia por Derrame de Productos desde estanques y bodegas	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Operación
Parte, obra o acción asociada	Recepción y Almacenamiento de Productos
Acciones o medidas a implementar	1. Sensor de nivel en todos los estanques de almacenamiento del Terminal. 2. Para prevenir un sobrellenado de los estanques de almacenamiento, está establecido como nivel máximo de llenado un 98% de su capacidad total (nivel de seguridad operacional), lo que será controlado a través del monitoreo de los radares en Sala de Control. 3. Sala de Control llevará un monitoreo permanente sobre el llenado de los Estanques de Almacenamiento durante una Operación de Descarga desde Nave y/o desde Camiones, a través de la lectura de la información entregada por los radares. 4. Previo a cada Operación de Descarga desde Nave o Camión se realizará una medición de la cantidad de producto existente en el Estanque con el fin de establecer la capacidad disponible para recepcionar el producto desde Nave y/o camión. 5. Durante toda la operación, existe vigilancia permanente en el manifold del buque, y en tierra con personal de operaciones, quien realiza constantemente inspecciones en la totalidad del circuito involucrado. 6. Se llevará un control de inventario en cada uno de los estanques. 7. Cada uno de los Estanques de Almacenamiento estará ubicado dentro de un pretil de contención, impermeable y sellado, cuya capacidad será del 110% de la capacidad del estanque mayor, cumpliendo con la exigencia del D.S.43/2015 “Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas”. 8. Las bodegas tendrán piso sólido resistente estructural y químicamente, liso, lavable e impermeable y no poroso. 9. Las bodegas contarán con cámara de contención de derrames. 10. Las bodegas tendrán un sistema de control de derrames, el que podrá consistir en: Bodega auto contenida, con piso de pendiente no inferior a 0,5% que permita el escurrimiento del derrame hacia una zona de acumulación o con contención perimetral a través de soleras y/o lomos de toro, o sistema de recolección conectado a una cámara de contención estanca la que tendrá un volumen equivalente al 110% del envase de mayor capacidad, con un mínimo de 1,1 m3. 11. Si en bodegas se almacenaran sustancias incompatibles, se contará con sistemas de contención separados. 12. En bodegas se contará con agentes de absorción y/o neutralización. 13. Se dispondrá de un Programa de Mantenión para los Estanques de Almacenamiento que cumplirá con lo establecido en el D.S.43/2015 “Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas”. 1. Programa de Capacitación sobre manejo de sustancias peligrosas.
Forma de control y seguimiento	1. En cada Operación de Recepción de Producto desde Nave o desde Camión, en Sala de Control quedará un registro horario de las cantidades descargadas y del nivel de producto en los estanques. 2. Las mediciones de los estanques de almacenamiento del Terminal quedarán registradas en una planilla de cálculo.



	3. Se llevará un registro sobre el control de inventario realizado sobre las existencias de los estanques y bodegas. 4. Se llevará un control sobre el cumplimiento del Programa de Mantenición. 5. Se realizarán inspecciones en terreno para verificar el estado de los estanques de almacenamiento, de su piping y pretiles, entre otros, según lo establecido en el D.S. 43/2015 MINSAL. 6. Se incluirán en inspecciones rutinarias las bodegas de sustancias químicas para verificar el cumplimiento del D.S.43/15 MINSAL. 7. Mantenición y limpieza periódica de canaletas y pretiles. 8. Registros de Capacitación y seguimiento al cumplimiento del Programa de Capacitación.
--	---

7.1.3. Contingencia por derrame durante la Carga de Producto a Camión	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Operación.
Parte, obra o acción asociada	Carga o descarga de Producto a Camión.
Acciones o medidas a implementar	1. La carga y descarga de producto desde/hacia camiones está respaldada por Procedimientos escritos, en donde se establecerán la secuencia de la operación, las medidas de control de seguridad y de protección al medioambiente, además de como responder a un derrame en la Isla de Carga. 2. Los camiones cisterna y planos que arriben al Terminal para descargar o cargar producto, previo a autorizar su ingreso a las instalaciones, en la Portería Principal del recinto, se verifica que los camiones cumplan con sus revisiones técnicas, permisos de circulación y certificados de hermeticidad de las cisternas vigentes, como también, que los conductores posean licencia de conducir y la inducción de seguridad vigentes. 3. En la Isla de Carga se detiene el motor del camión, cortando la corriente e instalando cuñas. Luego el Operador revisa las condiciones de seguridad del camión, a través de la aplicación de un check-list, en donde verifica, entre otros; que no tenga filtraciones en el manto de su estanque y/o en sus válvulas, que porte los distintivos de la NCh 2190, el Número de Naciones Unidas y que porte los extintores. 4. Las zonas de carga y descarga de camiones, poseen sistema para la contención de derrames, el cual considera una superficie impermeable, estanca y con canaletas ubicadas en los costados de cada mesa de carga que direccionan cualquier derrame a una cámara ciega. 5. Durante el proceso de carga se verifica que no existan fugas de producto y que el estanque del camión no sea sobrellenado. Una vez terminada la carga, se procede a cerrar las válvulas, desconectar el tubo de carga, a instalar sellos en la escotilla y válvulas del camión y a verificar las condiciones del camión mediante la aplicación del CheckList en su sección de post carga, asegurándose especialmente que la cisterna y las válvulas del camión, no posean filtraciones. 6. Plan de Emergencia que establece cómo responder a un derrame. 7. Programa de Capacitación sobre manejo de sustancias peligrosas.
Forma de control y seguimiento	1. Se realizará una revisión sobre el cumplimiento de la aplicación de los Check-List de Inspección de Camiones. 2. Se realizarán inspecciones y observaciones en terreno para verificar la adecuada aplicación de los Procedimientos de Operación. 3. Mantenición y limpieza periódica de canaletas y pretiles. 4. Registros de Capacitación y seguimiento al cumplimiento del Programa de Capacitación.

7.1.4. Contingencia por incendio en las Instalaciones



Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Operación.
Parte, obra o acción asociada	Estanques de Almacenamiento, Isla de Carga de Camiones, Bodegas, Unidades de apoyo y auxiliares, Edificios.
Acciones o medidas a implementar	- Todas las instalaciones de almacenamiento y de operación dispondrán de conexiones a Tierra. - En la Isla de Carga se dispondrá de dispositivos de conexión a Tierra para los camiones. - Las instalaciones eléctricas estarán aprobadas por el SEC. - Inspección, mantención y alarmas de emergencia. - Los sistemas de detección y extinción de incendios de las bodegas de sustancias peligrosas deberán contar con un programa de revisión, del cual se llevará un registro de vigencia. - Capacitación de Inducción a todo el personal propio y contratista, la que posee dentro de su contenido, las prohibiciones y medidas de control para evitar emergencias. - Plan de Mantenimiento de Estanques, Isla de Carga, Instalaciones Eléctricas. - Existe sistema para desconexión de flexibles y válvulas de corte en tierra y Nave. - Existe Sistema de Protección contra incendios para operar monitores y mangueras. - El Terminal cuenta con un Plan de Emergencia, que contempla protocolos de respuesta para incendios. - Plan de emergencia coordinado con Bomberos. - Existe sistema de comunicación permanente entre nave y terminal para detener descarga en forma remota. - Los edificios y las áreas de operación contarán con extintores portátiles vigentes. - Brigada de Emergencia Capacitada y Entrenada.
Forma de control y seguimiento	- Se verificará que se cumpla con el programa de mantención e inspección de conexiones a Tierra. - Se realizarán inspecciones para verificar el estado de las conexiones a Tierra. - Seguimiento al programa de mantenimiento. - Seguimiento de las Capacitaciones, Registros. - Verificación de la Mantención de la Red contra incendios.

7.1.5. Contingencia por Terremoto y tsunamis	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Operación
Parte, obra o acción asociada	Instalaciones Terrestres
Acciones o medidas a implementar	1. Estanques, pretiles y bodegas construidos bajo Normas reconocidas. 2. Los soportes se diseñan para condiciones sísmicas. 3. Existe Plan General de Evacuación en caso de Sismo y Tsunami para actuar del personal. 4. Plan de Emergencia. 5. Capacitación en Plan de Emergencia y en Protocolo de Tsunamis. 6. Realización de simulacros. 7. Identificación de las Zonas de Seguridad y de Evacuación. 8. Lay-Out de Emergencia.
Forma de control y seguimiento	1. Verificación de Informes de Simulacros y Capacitaciones. 2. Verificación de Zonas de Seguridad y Vías de Evacuación debidamente identificadas. 3. Verificación de Lay-Out de Emergencia Actualizado.



7.1.6. Contingencia por incidente en el Transporte de Sustancias Peligrosas, aguas de lavado y residuos sólidos.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Operación
Parte, obra o acción asociada	Transporte de sustancias químicas, aguas de lavado y residuos sólidos.
Acciones o medidas a implementar	1. Plan de Emergencia. 2. Check-List Inspección Camiones (Inspección Pre y Post Carga/Descarga) 3. Los camiones que arriban al Terminal para descargar/cargar producto, previo a autorizar su ingreso a las instalaciones, en la Portería Principal del recinto, se verifica que los camiones cumplan con sus revisiones técnicas, permisos de circulación y certificados de hermeticidad de las cisternas vigentes, como también, que los conductores posean licencia de conducir y la inducción de seguridad vigentes. 4. Programa de Capacitación e Inducción de Conductores. 5. Privilegiar uso de empresas de transporte Homologadas en el Sistema que promueve Asiquim A.G. 6. Sistema de Seguimiento en Ruta. 7. Acuerdo comercial con empresa de transporte debe incluir asistencia en ruta por emergencias.
Forma de control y seguimiento	1. Verificación de Plan de Emergencia actualizado. 2. Verificación y seguimiento de la aplicación de los CheckList de Camiones. (Indicador de Gestión) 3. Disponer de Listado actualizado de empresas de transporte. 4. Verificación de aplicación de Registros de Seguimiento en Ruta. 5. Verificación de cumplimiento de Programa de Capacitación e Inducción de Conductores.

7.1.7. Derrame de combustible durante carguío de Combustible a Equipos, Maquinaria y Generadores	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción, operación y abandono.
Parte, obra o acción asociada	Abastecimiento de combustible a equipos, maquinaria y generadores.
Acciones o medidas a implementar	El operador y /o conductor, antes de realizar la carga de combustible, deberá realizar: • El personal encargado debe utilizar durante la operación los EPP adecuados para la maniobra. • El vehículo, maquinaria y/o equipo debe estar apagado antes que se realice la carga de combustible. • Se debe revisar el área antes de realizar la carga verificando que no exista ninguna persona fumando alrededor o realizando alguna actividad a llama abierta. Lo anterior como medida preventiva ya que está estrictamente prohibido fumar o realizar algún trabajo que provoque combustión. Para esto se debe delimitar con conos de señalización en el área y señalización que indique “carguío de combustible” e instalar barra de descarga estática. • El encargado debe asegurar, que en el lugar de carga debe existir un contenedor de derrames en buenas condiciones, para evitar contaminar el suelo. • El encargado debe revisar que no existan filtraciones en las boquillas, en caso de haberlas, debe suspender la acción. Si no se presentan problemas, el encargado procederá a efectuar la carga del combustible. • Una vez terminado el trasvasije, el encargado deberá retirar la manguera (boquilla) del estanque y constatará si el producto fue vaciado en su totalidad, de lo contrario el líquido sobrante se debe almacenar en jaulas de sustancias peligrosas. • Siempre se debe contar en todo momento en lugar visible y accesible la hoja de datos de seguridad.
Forma de control	Verificación en terreno



y seguimiento	
---------------	--

7.1.8. Contingencia por afectación a fauna silvestre	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción, operación y abandono
Parte, obra o acción asociada	Terminal Marítimo Mejillones
Acciones o medidas a implementar	- Capacitación de los trabajadores en la protección de la fauna silvestre. - Control de ingreso de animales domésticos y/o silvestres a las instalaciones del Proyecto. - Procedimiento ante el hallazgo reproductivo de Sterna lorata (gaviotín chico) en las inmediaciones del Proyecto. - La construcción y cierre no se ejecutarán durante la noche, cantidad mínima de luminarias encendidas durante la noche, de la menor intensidad posible y orientadas hacia el suelo, cumplir el D.S.43/2012 Establece Norma de Emisión para la Regulación de la Contaminación Lumínica y sus posteriores modificaciones que sean aplicables al Terminal. Estas medidas se describen en Anexo 3 de la Adenda Complementaria.
Forma de control y seguimiento	Como medio de verificación, se mantendrá un “Registro de eventos afectación fauna silvestre Proyecto Ampliación de capacidad de almacenamiento de Sustancias Químicas”, donde para cada evento se mantendrá la evidencia objetiva necesaria que acredite el cabal cumplimiento de este protocolo. Este formulario se encuentra adjunto en el Anexo 4 de la Adenda Complementaria.

7.1.9. Contingencia por fallas operacionales sistema de tratamiento de aguas servidas	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre o abandono
Parte, obra o acción asociada	Operación sistema de tratamiento de aguas servidas
Acciones o medidas a implementar	- Existirá al final del tratamiento un control de calidad donde se realizarán los ensayos predefinidos para caracterizar el agua como de riego de acuerdo a la Norma Chilena 1.333. - No se permitirá ante ninguna eventualidad que el producto de la planta de tratamiento no sea el señalado anteriormente (para riego), por lo que en caso de fallas graves, la planta deberá ser nuevamente calibrada por expertos cualificados y comenzar a operar con la debida autorización de la autoridad sanitaria. - Inspecciones periódicas al sistema de tratamiento de aguas servidas para detectar alguna posible obstrucción, falla eléctrica, falla mecánica, potencial derrame. - Disponibilidad de repuestos del sistema ya sea en el Terminal o a través de servicio técnico. - Conexión del sistema al generador de respaldo energético.
Forma de control y seguimiento	Registro de inspecciones y mantenciones.

7.1.10. Contingencia por derrame desde estanques slops	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Operación
Parte, obra o acción asociada	Recepción y Almacenamiento de cortes de producto o aguas de lavado
Acciones o medidas a implementar	1. Sensor de nivel en todos los estanques de almacenamiento del Terminal. 2. Para prevenir un sobrellenado de los estanques de almacenamiento, está establecido como nivel máximo de llenado un 98% de su capacidad total (nivel de seguridad operacional), lo que será controlado a través del monitoreo de los radares en Sala de Control. 3. Sala de Control llevará un monitoreo permanente sobre el llenado de los Estanques de Almacenamiento durante una Operación de Descarga desde



	Nave y/o desde Camiones, a través de la lectura de la información entregada por los radares. 4. Previo a cada Operación de Descarga desde Nave o Camión se realizará una medición de la cantidad de producto existente en el Estanque con el fin de establecer la capacidad disponible para recepcionar el producto desde Nave y/o camión. 5. Durante toda la operación, existe vigilancia permanente en el manifold del buque, y en tierra con personal de operaciones, quien realiza constantemente inspecciones en la totalidad del circuito involucrado. 6. Se llevará un control de inventario en cada uno de los estanques. 7. Cada uno de los Estanques de Almacenamiento estará ubicado dentro de un pretil de contención, impermeable y sellado, cuya capacidad será del 110% de la capacidad del estanque mayor, cumpliendo con la exigencia del D.S.43/2015 “Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas”. 8. Se dispondrá de un Programa de Mantenimiento para los Estanques Slop. 9. Programa de Capacitación sobre manejo de sustancias peligrosas.
Forma de control y seguimiento	1. En cada Operación de Recepción de Producto desde Nave o desde Camión, en Sala de Control quedará un registro horario de las cantidades descargadas y del nivel de producto en los estanques. 2. Las mediciones de los estanques de almacenamiento del Terminal quedarán registradas en una planilla de cálculo. 3. Se llevará un registro sobre el control de inventario realizado sobre las existencias de los estanques. 4. Se llevará un control sobre el cumplimiento del Programa de Mantenimiento. 5. Se realizarán inspecciones en terreno para verificar el estado de los estanques de almacenamiento, de su piping y pretil, entre otros. 6. Mantenimiento y limpieza periódica de canaletas y pretil. 7. Registros de Capacitación y seguimiento al cumplimiento del Programa de Capacitación.

7.2. Plan de emergencias.

7.2.1. Emergencia por derrame de Productos durante la transferencia de buque a Terminal	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Operación
Parte, obra o acción asociada	Operación de Descarga/Embarque de Productos desde Nave
Acciones a implementar	- Las acciones a seguir dependen de las características físicas de la sustancia: miscibilidad, volatilidad y densidad de la sustancia. - Detención inmediata de la Descarga. - Se dará aviso inmediato a la Autoridad Marítima. - Se aislarán los circuitos involucrados mediante las válvulas de corte de la Nave y del Terminal. - En lo posible, se desplazará el producto contenido en el circuito, mediante el uso de separadores mecánicos “Pigs” empujados por Nitrógeno. - Se activará Plan de Contingencia Marítimo. - Se desplegará la Barrera de Contención, utilizando embarcaciones de apoyo y se confinará el derrame. (En el caso que se trate de un producto que sea inmiscible y de densidad menor a la del agua). - Si la sustancia derramada no es soluble, se procede a su contención y recuperación en el menor tiempo posible, utilizando barreras de contención y sistemas de bombeo, respectivamente. Una vez recuperadas las sustancias derramadas desde el mar, son tratadas como residuos peligrosos, almacenándose, transportándose y disponiéndose en lugares que cuenten con autorización sanitaria para ello. - Existirá una Brigada de Emergencia conformada por personal



	debidamente entrenado. - Se contará con equipos y elementos de contingencia marítima, en condiciones de funcionamiento adecuadas. - El Terminal dispondrá de un Plan de Contingencia Marítimo aprobado por la Autoridad Marítima. Luego de recuperar el producto derramado, se realizarán los monitoreos ambientales necesarios para evaluar la magnitud del impacto en el agua o en la tierra del producto derramado. Esta información será utilizada para la determinación de las acciones de limpieza y mitigación a realizar según el tipo de producto y la magnitud del impacto.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Cuando ocurra un derrame (sobre 200 kg) en el mar, se enviará un reporte que contenga: Fecha, lugar, descripción, medidas tomadas, y registros, a través del Sistema de Seguimiento Ambiental de Resoluciones de Calificación Ambiental, disponible en la página web de la SMA.

7.2.2. Emergencia por derrame de Productos desde estanques y bodegas	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Operación
Parte, obra o acción asociada	Recepción y Almacenamiento de Productos
Acciones a implementar	1.Si se llega a producir un derrame en tierra se deberá contener mediante diques o represas. Para ello se utilizará tierra, arena u otros absorbentes sintéticos especiales para químicos. Si es posible, se intentará la recuperación del líquido derramado, siempre que no constituya peligro o riesgos para el personal. Para absorber el líquido utilizar arena y equipos absorbentes, recuperándolo en tambores con el fin de disponer al sitio preasignado el producto recuperado. Para neutralizar los residuos, se deberá utilizar un agente acorde con la sustancia involucrada. 2.Si se trata de productos de la clase inflamable, se detiene el tránsito de vehículos y eliminan todas las posibles fuentes de ignición. 3.Los residuos que se hayan recuperado por efecto de un derrame serán tratados de acuerdo a lo establecido en el Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos (D.S. N° 148/03). En caso de derrames de sustancias peligrosas directamente en el suelo, se tomarán muestras de la zona afectada posterior a la limpieza y muestras en una estación control para verificar la efectividad de la medida aplicada. Los análisis se realizarán en laboratorios certificados por el INN.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Cuando ocurra un derrame (sobre 200 kg) ya sea en el suelo o el mar que involucre sustancias químicas peligrosas, se enviará un reporte que contenga: Fecha, lugar, descripción, medidas tomadas, y registros, a través del Sistema de Seguimiento Ambiental de Resoluciones de Calificación Ambiental, disponible en la página web de la SMA.

7.2.3. Emergencia por derrame durante la Carga de Producto a Camión	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Operación
Parte, obra o acción asociada	Carga o descarga de Producto a Camión
Acciones a implementar	1. Si se llega a producir un derrame en tierra se deberá contener mediante diques o represas. Para ello se utilizará tierra, arena u otros absorbentes sintéticos especiales para químicos. Si es posible, se intentará la recuperación del líquido derramado, siempre que no constituya peligro o riesgos para el personal. Para absorber el líquido utilizar arena y equipos absorbentes, recuperándolo en tambores con el fin de disponer al sitio preasignado el producto recuperado. Para neutralizar los residuos, se deberá utilizar un agente acorde con la sustancia involucrada.



	2. Si se trata de productos de la clase inflamable, se detiene el tránsito de vehículos y eliminan todas las posibles fuentes de ignición. 3. Los residuos que se hayan recuperado por efecto de un derrame serán tratados de acuerdo a lo establecido en el Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos (D.S. N° 148/03). 4. En caso de derrames de sustancias peligrosas directamente en el suelo, se tomarán muestras de la zona afectada posterior a la limpieza y muestras en una estación control para verificar la efectividad de la medida aplicada. Los análisis se realizarán en laboratorios certificados por el INN.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Cuando ocurra un derrame (sobre 200 kg) ya sea en el suelo o el mar que involucre sustancias químicas peligrosas, se enviará un reporte que contenga: Fecha, lugar, descripción, medidas tomadas, y registros, a través del Sistema de Seguimiento Ambiental de Resoluciones de Calificación Ambiental, disponible en la página web de la SMA.

7.2.4. Emergencia por incendio en las Instalaciones	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Operación
Parte, obra o acción asociada	Estanques de Almacenamiento, Isla de Carga de Camiones, Bodegas, Unidades de apoyo y auxiliares, Edificios
Acciones a implementar	1. Al momento de ocurrir una emergencia el personal del TMM, las personas que conforman la Brigada de Emergencia del Terminal constituirán el Centro de Comando de la Emergencia. Este Centro se constituirá en un lugar seguro para controlar la Emergencia con medios propios o con la ayuda de organismos externos al Terminal. 2. Se declarará la Emergencia. 3. Se cerrarán válvulas de Estanques y líneas de carga de camiones y Manifold, que se encuentren abiertas y siempre que sea posible su aproximación. 4. Se detiene la operación y en paralelo se comunicará a las partes interesadas. 5. Se detiene el tránsito de vehículos y trabajos en todo el Terminal. Se autorizará solo a los vehículos de emergencia. 6. El Centro de Comando evaluará la Emergencia e informará a Bomberos y Carabineros, la posible existencia de efectos colaterales del incendio. 7. Se prepararán y situarán todos los elementos de extinción, contención y protección. 8. Se utilizarán los medios existentes para combatir el foco. 9. De ser necesario, se cortará la energía eléctrica del área afectada. 10. Se señalizará y aislará el área afectada, tomando en consideración la dirección del viento. 11. Se suspenderá todo el tráfico radial, que no esté vinculado a la Emergencia. Se evacuará al personal a la Zona de Seguridad que corresponda.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Cuando ocurra un incendio en el Terminal, especialmente que involucre sustancias químicas peligrosas, combustibles y residuos, se enviará un reporte que contenga: Fecha, lugar, descripción, medidas tomadas, y registros, a través del Sistema de Seguimiento de Resoluciones de Calificación Ambiental, disponible en la página web de la SMA. Este reporte incluirá a la autoridad sanitaria en los organismos sectoriales incluidos a informar.

7.2.5. Emergencia por terremoto y Tsunamis	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Operación
Parte, obra o acción asociada	Instalaciones Terrestres
Acciones a	1. Activación del Protocolo de Respuesta para Terremotos y



implementar	Tsunamis. 2. Si al momento de la Emergencia, el Terminal Marítimo Mejillones se encuentra en operaciones de descarga de productos desde barco y viéndose afectada la interface tierra-barco, personal que se encuentre abordó procederá con la desconexión del flexible a manifold del barco, para luego seguir las instrucciones por parte del personal barco. 3. Personal en tierra, procederá al cierre de válvulas hacia estanques de almacenamiento y alinear circuito hacia estanque Slop, para desplazamiento de producto y desconexión de flexible desde barco. 4. Posterior al Terremoto y/o Tsunamis se realizará una inspección de las instalaciones a fin de constatar que no exista posibilidad de contaminación ambiental.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Inmediatamente después de decretada la emergencia se procederá a comunicar la misma a la SMA y a otras Autoridades competentes, ingresando un reporte de emergencias de acuerdo al protocolo establecido. Se enviará un reporte que contenga: Fecha, lugar, descripción, medidas tomadas, y registros, a través del Sistema de Seguimiento de Resoluciones de Calificación Ambiental, disponible en la página web de la SMA.

7.2.6. Emergencia por incidente en el Transporte de Sustancias Peligrosas, aguas de lavado y residuos sólidos.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Operación
Parte, obra o acción asociada	Transporte de sustancias químicas, aguas de lavado y residuos solidos
Acciones a implementar	1. Activación del Protocolo para Emergencias en Carretera. 2. Conformación de la Brigada de Emergencia y acudir en apoyo al lugar. 3. Empresa de transporte contará con asistencia de emergencia en ruta. 4. Solicitar apoyo a Bomberos y Carabineros. 5. Construcción de diques y contención del derrame con sacos y material absorbente, canalizando el producto hacia una zona segura, evitando que el derrame afecte a cursos de agua aledaños y alcantarillado. 6. Se presentará plan de remediación a las autoridades en caso de existir contaminación. 7. Se restituirá el material contaminado, el cual será dispuesto en recipientes como Respel, para posteriormente ser dispuesto en Planta de Tratamiento de Residuos autorizada.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Inmediatamente después de decretada la emergencia se procederá a comunicar la misma a la SMA y a otras Autoridades Competentes, ingresando un reporte de emergencias de acuerdo al protocolo establecido. Se enviará un reporte que contenga: Fecha, lugar, descripción, medidas tomadas, y registros, a través del Sistema de Seguimiento de Resoluciones de Calificación Ambiental, disponible en la página web de la SMA.

7.2.7. Emergencia por derrame de combustible durante carguío de Combustible a Equipos, Maquinaria y Generadores	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción, operación y abandono
Parte, obra o acción asociada	Abastecimiento de combustible a equipos, maquinaria y generadores
Acciones a implementar	En caso de derrames de combustible, se debe contener el derrame con material absorbente (arena y/o absorbente orgánico industrial), la cual debe ser retirada de manera inmediata y debe ser depositada en el contenedor de residuos correspondiente(residuos peligrosos color rojo).
Oportunidad y	Cuando ocurra un derrame de combustible que afecte al componente suelo se



vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	enviará un reporte que contenga: Fecha, lugar, descripción, medidas tomadas, y registros, a través del Sistema de Seguimiento de Resoluciones de Calificación Ambiental, disponible en la página web de la SMA.
---	---

7.2.8. Emergencia por afectación a fauna silvestre	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción, operación y abandono
Parte, obra o acción asociada	Terminal Marítimo Mejillones
Acciones a implementar	Se implementará un sistema de registros de los eventos que afecten a especies de fauna silvestre, el cual consta del siguiente protocolo: - El trabajador que detecte un ejemplar (mamífero, ave o reptil) afectado, ya sea por su actividad directa o avistamiento accidental, deberá reportar internamente de forma inmediata. - Se activará el protocolo de atención médica veterinaria y traslado a un Centro de Recate y/o Rehabilitación autorizado por el SAG (Estos Centros deberán cumplir con los "Criterios Técnicos para la Mantención y Manejo de Fauna Silvestre en Cautiverio", en virtud de lo establecido en el Artículo N°60 del Reglamento de la Ley de Caza). Preliminarmente, se contempla llevar los ejemplares al Centro de Rescate y Rehabilitación de Fauna Silvestre de la Universidad de Antofagasta. En caso de que el ejemplar se encuentre muerto, se indicará al SAG los pasos a seguir para su entierro, el cual considera el uso de cal viva directamente al ejemplar previamente para uso sanitario. - Se trasladará al ejemplar afectado a un Centro Médico Veterinario para una atención de urgencia inmediata para evaluar su condición y mantener una atención especializada. - Posteriormente se trasladará el ejemplar al Centro de Rehabilitación. Se realizará seguimiento particular al ejemplar afectado y su evolución. - Una vez recuperado el ejemplar, se realizará, previa autorización del SAG, la reinserción del ejemplar a su hábitat natural.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Cuando el evento sea con ocasión directa de las actividades de la construcción y/u operación del Proyecto, se aplicará el siguiente protocolo de comunicación formal a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) y al Servicio Agrícola y Ganadero (SAG). - Aviso telefónico y vía correo electrónico al SAG oficina Antofagasta (Encargado Regional Sección de Protección de los Recursos Naturales Renovables), dentro 24 hrs del incidente. - Reporte inicial a través de la plataforma de Seguimiento Ambiental de RCAs de la SMA incluyendo la siguiente información: - o Descripción del incidente: ✦ Lugar específico de ocurrencia. ✦ Identificación de la actividad o proceso involucrada. ✦ Duración. ✦ Magnitud del evento. o Detalle de cada una de las acciones y medidas de atención médica veterinaria que son aplicadas al ejemplar afectado. Se incluye atención de urgencia y traslado a Centro de Recate y/o Rehabilitación, en caso de ser positiva su evolución médica. o Programa de trabajo con las medidas preventivas que se adoptarán al interior del Proyecto. - Luego de obtener toda la información necesaria, en un máximo de 7 días de ocurrido el incidente, se cargará la información formal a la Superintendencia del Medio Ambiente a través del portal generado para estos fines.



	- Si el ejemplar evoluciona satisfactoriamente y logra ser reinsertado a su hábitat natural, se emitirá un reporte final del incidente, el cual se reportará en el portal de la SMA, como parte del seguimiento del incidente. Por último, cabe precisar que todo avistamiento de ejemplares de fauna silvestre muerto en el área de influencia, con ocasión de actividades no asociadas al Proyecto (por ejemplo: muerte por cazadores, muerte por depredadores silvestres o domésticos, entre otros), serán reportados al SAG oficina Antofagasta y registrados en el formulario de control interno, pero que no serán reportados a la SMA, pues no correspondería a un incidente en conformidad a las actividades específicas de la Descripción de Proyecto.
--	---

7.2.9. Emergencia por fallas operaciones sistema de tratamiento de aguas servidas	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre o abandono
Parte, obra o acción asociada	Operación sistema de tratamiento de aguas servidas
Acciones a implementar	Falla operacional: - Ante fallas de funcionamiento en que el agua tratada no alcance los parámetros proyectados, se tiene considerado recircular el agua tratada a la planta de manera de aumentar el tiempo de retención en planta y de esta forma lograr el tratamiento adecuado. Obstrucción o falla eléctrica - Ante una eventual falla eléctrica en la planta de tratamiento de aguas servidas, se procederá a la reparación. - Si se produce un Corte de Energía General, y por ende en la Planta de Tratamiento de aguas servidas, el suministro de energía se realizará con Generador de Respaldo. Falla mecánica: - Se verificará si la falla implica un cambio total de un repuesto. - Si la falla persiste, las aguas servidas serán enviadas a una empresa autorizada para recibir dichas aguas. Este traslado será realizado por una empresa debidamente autorizada, esto mientras se realizan las reparaciones. Rotura de alcantarillado, estanques o fugas: - El encargado deberá dar la orden inmediata de detener el funcionamiento de la PTAS y deberá comunicarse con el Servicio Técnico, asegurándose de que la pieza afectada sea repuesta a la brevedad posible. - En caso de que la contingencia persista por un periodo mayor a un día de operación a máxima capacidad, las aguas serán retiradas mediante un camión limpia fosas, y serán enviadas a un tercero autorizado para su tratamiento. - Una vez que la planta funcione normalmente, será responsabilidad de encargado autorizar nuevamente su funcionamiento. Derrames desde la PTAS: - Se deberá detener el derrame cerrando una válvula o una manguera con fuga o colocando en el lugar un segundo recipiente para recuperar el agua servida y/o lodo que se está fugando. - Se deberá comenzar la limpieza usando materiales absorbentes sobre el suelo, para recoger los líquidos derramados. - Se deberá dispersar materiales absorbentes sueltos para derrames sobre todo el área del derrame, trabajando en círculos desde afuera hacia dentro. Esto disminuye las posibilidades de salpicar o de esparcir el agua servida derramada. - Una vez que haya sido absorbida el agua derramada, en los casos de derrames pequeños, se debe colocar el agua con el material absorbente al interior de una bolsa con una escobilla y un recogedor; y en los casos de



	derrames grandes, en un recipiente.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Inmediatamente después de decretada la emergencia se procederá a comunicar la misma a la SMA y a otras Autoridades Competentes, ingresando un reporte de emergencias de acuerdo al protocolo establecido. Se enviará un reporte que contenga: Fecha, lugar, descripción, medidas tomadas, y registros, a través del Sistema de Seguimiento de Resoluciones de Calificación Ambiental, disponible en la página web de la SMA.

7.2.10. Emergencia por derrame desde estanques slops	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Operación
Parte, obra o acción asociada	Recepción y Almacenamiento de cortes de producto y aguas de lavado
Acciones a implementar	1. Si se llega a producir un derrame en tierra se deberá contener mediante diques o represas. Para ello se utilizará tierra, arena u otros absorbentes sintéticos especiales para químicos. Si es posible, se intentará la recuperación del líquido derramado, siempre que no constituya peligro o riesgos para el personal. Para absorber el líquido utilizar arena y equipos absorbentes, recuperándolo en tambores con el fin de disponer al sitio preasignado el producto recuperado. Para neutralizar los residuos, se deberá utilizar un agente acorde con la sustancia involucrada. 2. Si se trata de productos de la clase inflamable, se detiene el tránsito de vehículos y eliminan todas las posibles fuentes de ignición. 3. Los residuos que se hayan recuperado por efecto de un derrame serán tratados de acuerdo a lo establecido en el Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos (D.S. N° 148/03). En caso de derrames de sustancias peligrosas directamente en el suelo, se tomarán muestras de la zona afectada posterior a la limpieza y muestras en una estación control para verificar la efectividad de la medida aplicada. Los análisis se realizarán en laboratorios certificados por el INN.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Cuando ocurra un derrame (sobre 200 kg) ya sea en el suelo o el mar que involucre sustancias químicas peligrosas, se enviará un reporte que contenga: Fecha, lugar, descripción, medidas tomadas, y registros, a través del Sistema de Seguimiento Ambiental de Resoluciones de Calificación Ambiental, disponible en la página web de la SMA.

8. NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE

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

8.1. Normas relacionadas al emplazamiento del proyecto

8.1.1. Resolución N°73/2004. Gobierno Regional de Antofagasta, Plan Regulador Intercomunal del Bordo Costero

Tabla 8.1.1 Resolución N°73/2004. Gobierno Regional de Antofagasta, Plan Regulador Intercomunal del Bordo Costero	
Componente/materia:	Ordenamiento Territorial
Norma	Resolución N°73/2004. Gobierno Regional de Antofagasta, Plan Regulador Intercomunal del Bordo Costero
Otros cuerpos legales asociados	Decreto Exento 2.792/2013, Municipalidad de Mejillones
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del proyecto.



Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Emplazamiento y operación Terminal Marítimo Mejillones
Forma de cumplimiento	El proyecto, se ubica dentro de la Zona U4, de Extensión Industrial, zona destinada a Equipamiento de Apoyo para la actividad portuaria, ferroviaria y pesquera, industria y bodegajes peligrosos. El análisis de compatibilidad territorial se describe en el Capítulo 3.4 Relación del proyecto con políticas y planes evaluados estratégicamente de la DIA.
Indicador que acredita su cumplimiento	Certificados de Uso de Suelo vigente. Certificado de Clasificación de Actividad Económica del proyecto.
Forma de control y seguimiento	Emplazamiento del proyecto de acuerdo a usos de suelo permitidos

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

8.2.1. D.S. N° 144/1961 Ministerio de Salud. Establece normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza.

Tabla 8.2.1 D.S. N° 144/1961 Ministerio de Salud. Establece normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza.	
Componente/materia:	Calidad del aire.
Otros cuerpos legales	No aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del proyecto
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todo el Proyecto en evaluación.
Forma de cumplimiento	Se adoptarán las siguientes medidas: <u>Fase de construcción:</u> - Humectación periódica del área de trabajo. - Uso de carpetas cobertoras en tolvas de camiones que transporten material. - Uso de camiones con adecuada mantención de la carrocería de carga de modo de evitar derrames en la vía pública. <u>Fase de operación:</u> - Transporte de Sustancias Químicas en camiones cisterna o camiones planos en contenedores cerrados. - Transporte de residuos sólidos en contenedores cerrados. <u>Fase de Cierre:</u> Implementación de medidas similares a la fase de construcción.
Indicador que acredita su cumplimiento	-Registro de reportes de los caminos afectos a humectación. - Registro de mantenciones y revisión técnica de la maquinaria y vehículos con su respectiva copia de informe de emisión de gases.
Forma de control y seguimiento	Se declararán las emisiones generadas por fuentes fijas que operen al interior del Terminal Marítimo Mejillones, que incluirán los grupos electrógenos, y la caldera de calefacción contemplados para la ejecución del presente proyecto.

8.2.2. D.S. N°55/94 Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Establece normas sobre emisiones aplicables a vehículos motorizados medianos.



Tabla 8.2.2 D.S. N°55/94 Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Establece normas sobre emisiones aplicables a vehículos motorizados medianos.	
Componente/materia:	Calidad del aire.
Norma	D.S. N°55/94 Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Establece normas sobre emisiones aplicables a vehículos motorizados medianos.
Otros cuerpos legales asociados	D.S. 144/61 MINSAL Establece la obligación de captar o eliminar los gases, polvo o contaminantes de cualquier naturaleza, de modo tal de no causar molestias al vecindario.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Aplicable a las fases de construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Transporte de materiales, sustancias químicas y residuos
Forma de cumplimiento	Para el transporte de materiales, sustancias químicas y residuos, se utilizarán camiones que cuenten con la revisión técnica al día.
Indicador que acredita su cumplimiento	Control de acceso al terminal sobre revisión técnica de camión, certificado de hermeticidad de la Cisterna, licencia de conducir del conductor. Verificación de existencia en el transporte de copia de Resolución Sanitaria para el tipo de residuo que se transporta. Registro de capacitación de inducción al conductor.
Forma de control y seguimiento	El cumplimiento de esta normativa será exigido en los contratos de prestación del servicio de transporte, que exija contar con revisión Técnica al día.

8.2.3. D.S. N° 75/1987 Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Establece condiciones para el transporte de carga que indica.

Tabla 8.2.3 D.S. N° 75/1987 Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Establece condiciones para el transporte de carga que indica.	
Componente/materia:	Calidad del aire
Otros cuerpos legales asociados	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Aplicable a la fase de construcción. operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Transporte de materiales, sustancias químicas y residuos.
Forma de cumplimiento	Para las fases de construcción y abandono se contempla la utilización de carpetas cobertoras en tolvas de camiones que transporten material o residuos. Durante la operación, el transporte de sustancias químicas se continuará realizando en camiones cisterna o en contenedores cerrados sobre camiones planos, por lo que se evitará su escurrimiento. Para el caso del transporte de residuos, se utilizarán vehículos que cuenten con resolución sanitaria para el transporte de residuos peligrosos y no peligrosos.
Indicador que acredita su cumplimiento	Control de acceso al terminal sobre revisión técnica de camión, certificado de hermeticidad de la Cisterna, licencia de conducir del conductor. Verificación de existencia en el transporte de copia de Resolución Sanitaria para el tipo de residuo que se transporta. Registro de capacitación de inducción al conductor
Forma de control y seguimiento	Se exigirá a las empresas de transporte la adecuada cobertura y hermeticidad de los vehículos que se usen para el transporte de materiales, sustancias químicas y residuos en caso de que exista riesgo de su escurrimiento durante el transporte. Esta exigencia de cumplimiento normativo está contenida en los contratos de prestación del servicio de transporte, previo al inicio del servicio. Además, a la salida de planta, personal interno del Terminal Marítimo supervisará el cumplimiento de estos aspectos.



8.2.4. D.S. N° 47/1992 Ministerio de Vivienda y Urbanismo. Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.

Tabla 8.2.4 D.S. N° 47/1992 Ministerio de Vivienda y Urbanismo. Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.	
Componente/materia:	Calidad del aire
Otros cuerpos legales asociados	D.S. 144/61 MINSAL Establece la obligación de captar o eliminar los gases, polvo o contaminantes de cualquier naturaleza, de modo tal de no causar molestias al vecindario
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Aplicable a la fase de construcción y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	En la fase de construcción y abandono del proyecto se generarán emisiones de material particulado y gases de combustión asociados a la utilización de un grupo electrógeno de 200 KVA, a los movimientos de tierra, utilización de maquinarias y circulación de vehículos al interior de la obra y emisiones indirectas asociadas al transporte de materiales y residuos.
Forma de cumplimiento	Durante la construcción y abandono del proyecto, para el control de las emisiones atmosféricas y evitar el derrame de materiales desde los vehículos de transporte se tomarán las siguientes acciones: humectación del terreno una vez al día, cobertura de la carga transportada en camiones; control de velocidad; limpieza de zonas de trabajo, vehículos y maquinaria; uso de vehículos y maquinaria en buen estado.
Indicador que acredita su cumplimiento	Verificación en terreno de las medidas de control. Registros de humectación en portería de acceso y control de cobertura de camiones a la salida de la obra durante la construcción y abandono
Forma de control y seguimiento	Durante la ejecución de las actividades de construcción y abandono, se verificará el cumplimiento de estas medidas.

8.2.5. D.S. N° 138/05 Ministerio de Salud. Establece obligación de declarar emisiones que indica.

Tabla 8.2.5 D.S. N° 138/05 Ministerio de Salud. Establece obligación de declarar emisiones que indica.	
Componente/materia:	Calidad del aire
Otros cuerpos legales asociados	D.S. N° 1/2013 MMA, “Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC)”.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y Cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Utilización de grupos electrógenos y caldera de calefacción.
Forma de cumplimiento	La empresa continuará declarando anualmente en el sistema sectorial de Declaración de emisiones de la ventanilla única RETC el nivel de actividad sus fuentes fijas, incluyendo a los grupos electrógenos y caldera de calefacción contemplados en el presente proyecto
Indicador que acredita su cumplimiento	Declaración de emisiones y comprobante de recepción de la información.
Forma de control y seguimiento	Una vez al año, se declararán las emisiones de la empresa del año anterior, asociadas a los consumos de combustibles y operación de fuentes fijas. La declaración se hará a través del subsistema de la plataforma web del RETC del Ministerio del Medio Ambiente, con anterioridad al 30 de Abril de cada año o en su defecto, en el plazo que la autoridad ambiental establezca para ello

8.2.6. D.S. N° 43/2015 Ministerio de Salud. Aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas

Tabla 8.2.6 D.S. N° 43/2015 Ministerio de Salud. Aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas



Componente/materia:	Sustancias peligrosas.
Otros cuerpos legales asociados	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Aplicable a la fase de operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Almacenamiento de Sustancias Químicas
Forma de cumplimiento	Las sustancias químicas que se manejen en el Terminal Marítimo Mejillones, que clasifiquen como peligrosas de acuerdo a la NCh 382 of 2013, se almacenarán, cumpliendo las exigencias definidas en el D.S. 43/15 MINSAL que reemplaza al D.S. 78/09 MINSAL. Estas exigencias incluyen el uso de pretilas de contención de derrames, registro interno de sustancias, etiquetado y rotulado según peligrosidad, prohibición de fumar, almacenamiento según incompatibilidades, capacitaciones a los operadores respecto al manejo, entre otras. Se adjunta en Anexo 17 de la DIA y actualizado en Anexo 8.1 de la Adenda el plan de contingencias y de emergencias, el que incluye los riesgos relacionados con el manejo de sustancias químicas.
Indicador que acredita su cumplimiento	Resolución Sanitaria que autoriza el almacenamiento de Sustancias Peligrosas. Reporte en el Subsistema DASUSPEL en el RETC. Registro en plataforma electrónica del control de inventario.
Forma de control y seguimiento	Obtención de la Resolución Sanitaria para estanques y bodegas que almacenen sustancias peligrosas. Control de inventario sobre los estanques.

Al respecto señalar que, la SEREMI de Salud, mediante Ord. N° 1346 de fecha 09 de septiembre del 2021, señaló lo siguiente:

Observación 3.

3.. “Respecto a la respuesta entregada en el numeral 8.3 de la Adenda Complementaria sobre los sistemas de control de incendios, es posible constatar, según tabla presentada en este numeral , que las bodegas de almacenamiento de sustancias peligrosas no consideran sistemas de control de incendio automático, exigencia establecida en los artículos 51,81 del Decreto Supremo N°43/2015 “Reglamento para el almacenamiento de sustancias peligrosas” del Ministerio de Salud”.

En relación con la observación señalada, se indica lo siguiente:

- En relación a la observación 10.2.1, se puede indicar lo siguiente

En el punto 8.3 del ICSARA N°0150/2021 de fecha 07 de junio de 2021 (ICSARA 2), se le indica al titular lo siguiente: “Respecto de el o los sistemas de control de incendio a definir, estos deberán ser compatibles con las sustancias almacenadas, las cantidades máximas a almacenar y la información aportada en la HDS de la sustancia. Adicionalmente a lo informado, deberá complementar con la siguiente información:”

Identificación de Zona	Tipo de sustancia a almacenar Clase y División NCh 382/	Sistema de Control de Incendio	Agente Extintor

En este contexto el titular señala que, en la definición de los sistemas de control de incendio se tuvo en consideración la compatibilidad con las posibles sustancias químicas que se almacenarán, las cantidades máximas de almacenamiento y las características de las clases de peligrosidad de las sustancias que se almacenarán, vale decir, sustancias inflamables, tóxicas, corrosivas y misceláneas. Presentado la siguiente Tabla, sobre el Detalle de sistemas de control de incendios por zonas nuevas.

Identificación de Zona	Tipo de sustancia a almacenar Clase y División NCh 382/	Sistema de Control de Incendio	Agente Extintor
Pretil 1	Clase 3, 6, 8, 9	Manual	Agua
Pretil 2	Clase 3, 6, 8, 9	Manual	Agua
Bodega exclusiva inflamables	Clase 3	Manual	Mezcla agua espuma
Bodega sustancias peligrosas 1	Clase 3, 6, 8, 9	Manual	Agua
Bodega sustancias peligrosas 2	Clase 3, 6, 8, 9	Manual	Agua
Bodega sustancias peligrosas 3	Clase 3, 6, 8, 9	Manual	Agua

Fuente: Tabla 4. Detalle sistemas de control de incendios por zonas nuevas, de la Adenda Complementaria

Por otro lado, el titular señala que las zonas en las cuales se encuentran instalados los estanques existentes, el agente extintor es agua y el sistema de control es manual.

Al respecto se puede indicar que, revisados los antecedentes entregados por el titular, **el proyecto no da cumplimiento a la Normativa Sanitaria vigente**, debido a que las bodegas de sustancias peligrosas deben tener un sistema de control de incendio automático, exigencia establecida en los artículos 51 y 81 del Decreto Supremo N°43/2015 “Reglamento para el almacenamiento de sustancias peligrosas” del Ministerio de Salud, donde se señala lo siguiente:

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 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 N° 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 (...)

Artículo 81.- En bodegas exclusivas para inflamables, del tipo separada, podrá almacenarse hasta 1.000 t de líquidos inflamables o líquidos inflamables en conjunto con aerosoles y/o sólidos inflamables, teniendo presente las limitaciones para aerosoles establecidas en el artículo 74 de este



reglamento. Cuando la cantidad sea superior a 50 t deberá contar con sistema automático de extinción de incendios, y cuando sea mayor a 100 t, deberá contar con red húmeda de acuerdo a lo indicado en el artículo 51.

Las bodegas exclusivas para inflamables, del tipo separada, deberán tener muros externos con una RF mínima de 120. Todos los muros deberán ser de material no combustible, y deberán contar con techo con cubierta liviana.” (lo destacado es nuestro).

En este contexto, y, en virtud del análisis realizado por este Servicio, se puede indicar que, el sistema de Control de Incendio propuesto por el titular para las bodegas de sustancias peligrosas (clase 3, 6, 8, 9) y bodega exclusiva inflamable (Clase 3) corresponde a un sistema de “Control Manual”, condición que no cumple con lo establecido en los Arts. 51 y 81 del D.S. N°43/2015 del MINSAL que “Aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas”.

8.2.7. D.S. N° 298/1994 Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Reglamento Transporte de Cargas Peligrosas por Calles y Caminos, modificado por D.S. N° 116/2001.

Tabla 8.2.7 D.S. N° 298/1994 Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Reglamento Transporte de Cargas Peligrosas por Calles y Caminos, modificado por D.S. N° 116/2001.	
Componente/materia:	Transporte sustancias peligrosas
Otros cuerpos legales asociados	D.S. 298/94 MTT. Regula transportes de sustancias peligrosas por calles y caminos.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Transporte de sustancias químicas
Forma de cumplimiento	El Terminal Marítimo Oxiquim Mejillones S.A. exige y continuará exigiendo a las empresas que utilice para el transporte de sustancias peligrosas que durante la operación de carga, transporte y descarga se porten rótulos visibles de acuerdo a lo indicado en la NCh 2190:2019. Asimismo, exigirá a las empresas que utilice para el transporte de sustancias peligrosas que el personal utilice los elementos de protección indicados y que porten la hoja de emergencia para transporte diseñada de acuerdo a lo establecido en la NCh 2245/15 y en caso de accidente procedan según lo indicado en ellas. En Anexo 19.2 y actualizado en Anexo 4 de la Adenda se adjuntan las hojas de seguridad y de transporte de las principales sustancias químicas clasificadas como peligrosas posibles de almacenar en los estanques y bodegas.
Indicador que acredita su cumplimiento	Check-list de verificación del estado de los camiones disponibles en el terminal.
Forma de control y seguimiento	Registro de control de camiones en portería disponibles en el terminal

8.2.8. D.F.L. N° 725/1967 Ministerio de Salud. Código Sanitario.

Tabla 8.2.8 D.F.L. N° 725/1967 Ministerio de Salud. Código Sanitario.	
Componente/materia:	Residuos líquidos
Otros cuerpos legales asociados	D.S. 594/00 MINSAL. Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Aplicable a las fases de construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Manejo de aguas servidas generadas por trabajadores
Forma de cumplimiento	Durante las fases de construcción, operación y cierre del proyecto se generarán aguas servidas las que serán derivadas a sistema de tratamiento de



	aguas servidas de lodos activados, desde donde luego de ser tratadas serán utilizadas para riego de los terrenos del Terminal. En el numeral 9.2.3 de la presente Declaración de Impacto Ambiental, se presentan los antecedentes técnicos y formales para la solicitud del permiso ambiental sectorial (P.A.S.) del Artículo 138 del D.S. 40/12, Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de desagües, aguas servidas de cualquier naturaleza. Actualmente el Terminal cuenta con un sistema particular de tratamiento de aguas servidas tipo lodos activados que cuenta con resolución sanitaria de funcionamiento la cual se adjunta en Anexo 6 de la DIA. Para la fase de abandono, se contempla además de la utilización de los sistemas de tratamiento tipo lodos activados indicados, de ser necesario, la utilización de baños químicos progresivamente a medida que avance el desmantelamiento, los que serán manejados a través de una empresa autorizada que traslade las aguas servidas hasta un sitio que cuente con resolución sanitaria para su recepción y tratamiento. Para más detalle ver Anexo 8 de la Adenda Complementaria.
Indicador que acredita su cumplimiento	Resolución sanitaria que autoriza el sistema particular de tratamiento y disposición de aguas servidas. Resolución sanitaria de empresa que presta servicio de arriendo y mantención de baños químicos.
Forma de control y seguimiento	Una vez obtenida la Resolución de Calificación Ambiental del presente Proyecto, se solicitará la autorización sanitaria de proyecto y funcionamiento a la Seremi de Salud. Respecto a la utilización de baños químicos durante la fase de abandono, se solicitará una copia de las autorizaciones correspondientes a las empresas proveedoras de servicios asociados al uso de baños químicos.

8.2.9. D.S. N° 594/1999 Ministerio de Salud. Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo.

Tabla 8.2.9 D D.S. N° 594/1999 Ministerio de Salud. Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo.	
Componente/materia:	Residuos líquidos
Otros cuerpos legales asociados	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Aplicable a las fases de construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Manejo de aguas servidas
Forma de cumplimiento	No se descargarán al sistema de alcantarillado público sustancias consideradas peligrosas. Las aguas servidas generadas por trabajadores serán derivadas al sistema particular de tratamiento de aguas servidas, desde donde luego de ser tratadas, serán utilizadas para riego en los terrenos del terminal. El Terminal Marítimo Mejillones no se encuentra emplazado al interior de un área operacional concesionada a alguna empresa sanitaria, por lo que no existe un sistema de alcantarillado público susceptible de ser afectado por el proyecto. Sumado a lo anterior, el almacenamiento de sustancias químicas peligrosas en el Terminal da cumplimiento a las exigencias establecidas en el D.S. 43/15 MINSAL, los estanques de almacenamiento de sustancias químicas cuentan con pretilas de contención de capacidad 110% de su volumen. Considerando lo anterior, no se descargan sustancias radiactivas, corrosivas, venenosas, infecciosas, explosivas o inflamables al alcantarillado.
Indicador que acredita su cumplimiento	Resolución sanitaria que autoriza el sistema particular de tratamiento y disposición de aguas servidas. Registros de inspecciones realizadas disponibles en planta. Verificación en terreno del cumplimiento de las exigencias de almacenamiento de sustancias peligrosas.



Forma de control y seguimiento	Durante las inspecciones de planta se verifica el estado de las instalaciones de almacenamiento de sustancias químicas, inspección que se realiza de acuerdo a lo indicado en el artículo 128 del D.S. 43/2015.
--------------------------------	---

8.2.10. D.S. N° 148/03 Ministerio de Salud. Reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos.

Tabla 8.2.10. D.S. N° 148/03. Ministerio de Salud. Reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos.	
Componente/materia:	Residuos líquidos
Otros cuerpos legales asociados	D.S. 725/67, MINSAL. Código Sanitario. D.S. 594/00 MINSAL. Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fases de construcción, operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Manejo de residuos industriales peligrosos
Forma de cumplimiento	Durante la fase de operación, se generarán aguas de lavado de estanques, asociadas a la limpieza de líneas para la inspección bianual que exige la autoridad marítima a los terminales, asociada a la inspección cada diez años que exige el D.S. 43/15 para los estanques de almacenamiento de sustancias peligrosas y asociados a los lavados de los estanques del presente proyecto, cuando sea requerido por cambio de la sustancia a almacenar. Se generará un máximo de 800 ton/año de estas aguas adicionales y serán almacenadas temporalmente en slops. Las aguas de lavado serán consideradas como residuos peligrosos si no son reutilizadas al interior del Terminal o por clientes como aguas de proceso. En el numeral 9.2.5 de la DIA y actualizado en la Adenda, se presentan los contenidos técnicos y formales para la solicitud del PAS 142, actualizado en el Anexo 11 de la Adenda Complementaria, incluyendo a estos estanques slops en ella. Las aguas de lavado serán almacenadas por un periodo inferior a 6 meses y luego enviadas a través de transportes autorizados a sitios de disposición final con autorización sanitaria y ambiental. El Terminal Marítimo de Mejillones, presentará a la Autoridad Sanitaria un Plan de Manejo de Residuos Peligrosos, para su visación
Indicador que acredita su cumplimiento	Resolución de Autorización Sanitaria para almacenamiento temporal de aguas de lavado en estanques Slops indicados. Copia de Resolución sanitaria de empresas utilizadas para el transporte de aguas de lavado. Declaraciones SIDREP en el RETC. Visación del Plan de Manejo de Residuos Peligrosos.
Forma de control y seguimiento	- Verificación e inspección de la adecuada segregación, manejo y condiciones de almacenamiento, transporte y disposición final de residuos peligrosos. Cada vez que se trasladen residuos peligrosos a un sitio de disposición final, la empresa realizará una declaración a través del sistema sectorial SIDREP del RETC. Además, cumplirá con las exigencias establecidas en la normativa referida para el almacenamiento temporal de residuos peligrosos en la bodega existente. - Una vez obtenida la Resolución de Calificación Ambiental, solicitará a la Seremi de Salud la autorización de proyecto y funcionamiento de los estanques Slops destinados al almacenamiento de aguas de lavado. Ingreso del Plan de Manejo de Residuos Peligrosos a la Seremi de Salud.

8.2.11. Ley N°20.920/2016 Ministerio del Medio Ambiente. Establece marco para la gestión de residuos, la responsabilidad extendida del productor y fomento al reciclaje.

Tabla 8.2.11 Ley N°20.920/2016 Ministerio del Medio Ambiente. Establece marco para la gestión de residuos, la responsabilidad extendida del productor y fomento al reciclaje.	
Componente/materia:	Residuos sólidos



Otros cuerpos legales asociados	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Aplicable a la fase de construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Generación de residuos del proyecto
Forma de cumplimiento	Durante las fases de construcción, operación y abandono, se generarán residuos industriales no peligrosos y peligrosos los cuales se almacenarán en bodegas de almacenamiento temporal de residuos. En el numeral 9.2.4. de la DIA se detallan los contenidos del PAS del Artículo 140 del D.S. N°40/2012, para realizar la solicitud de autorización de almacenamiento temporal de residuos no peligrosos asociada al proyecto. En el numeral 9.2.5. de la DIA y actualizado en la Adenda se detallan los contenidos del PAS del Artículo 142 del D.S. N°40/2012, para realizar la solicitud de autorización de almacenamiento temporal de residuos peligrosos asociada al proyecto. De igual forma se podrían utilizar las instalaciones existentes en el Terminal, las cuales cuentan con autorización sanitaria adjuntas en Anexo 8, Anexo 9 de la DIA, actualizado en el Anexo 10 de la Adenda Complementaria de la DIA. Todos los residuos generados serán enviados a sitios de disposición final autorizados ambiental y sanitariamente, utilizando transportes que cuenten con resolución sanitaria para ello.
Indicador que acredita su cumplimiento	Resolución que autoriza bodega de almacenamiento temporal de residuos no peligrosos. Resolución que autoriza bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos. Copia de Resolución sanitaria de empresas utilizadas para el transporte de residuos. Declaración de residuos generados a través de los subsistemas SIDREP y SINADER, del RETC. Declaración Ley REP en RETC.
Forma de control y seguimiento	Una vez obtenida la RCA para el presente proyecto, se solicitará a la Seremi de Salud la autorización sanitaria para almacenamiento de residuos no peligrosos y peligrosos en bodegas a instalar en el Terminal. Los residuos generados por el Terminal Marítimo de Mejillones continuarán siendo declarados a través de los subsistemas SIDREP y SINADER, del RETC, sistema de Ventanilla única del Ministerio de Medio Ambiente, en los plazos definidos para ello.

8.2.12. D.S. N° 38/2012 Ministerio del Medio Ambiente. Norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica.

Tabla 8.2.12. D.S. N° 38/2012 Ministerio del Medio Ambiente. Norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica.	
Componente/materia:	Ruido
Otros cuerpos legales asociados	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Aplicable a las fases de construcción, operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Circulación de maquinarias y operación del Terminal Marítimo.
Forma de cumplimiento	En Anexo 11 de la DIA y actualizado en Anexo 16 de la Adenda de la DIA, se adjunta estudio de Impacto acústico en términos de los contenidos del D.S. N° 38/2011, donde se concluye que el proyecto cumplirá con los niveles de ruido definidos en el decreto en todas las fases del proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Informes fases de construcción, operación y abandono cargados en plataforma web de Seguimiento Ambiental de RCAs de la SMA.
Forma de control y seguimiento	Se realizará una medición de impacto acústico durante las fases de construcción, operación y abandono, con objeto de verificar el cumplimiento



	de los límites de emisión establecidos en el D.S. 38/11. La medición se ejecutará durante los 6 primeros meses de haber iniciado cada fase. Se cargarán de los informes de evaluación de cumplimiento de los límites de ruido del D.S. 38/11 en la plataforma web de Seguimiento Ambiental de RCA disponible en la página web de la SMA.
--	---

8.2.13 D.S. N° 43/2012 Ministerio del Medio Ambiente. Establece Norma de Emisión para la Regulación de la Contaminación Lumínica, elabora a partir de la revisión del Decreto N°686/1998, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción.

Tabla 8.2.13 D.S. N° 43/12 Ministerio del Medio Ambiente. Establece Norma de Emisión para la Regulación de la Contaminación Lumínica, elabora a partir de la revisión del Decreto N°686/1998, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción.	
Componente/materia:	Contaminación lumínica
Otros cuerpos legales asociados	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Aplicable a las fases de construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Iluminación del proyecto.
Forma de cumplimiento	Las luminarias instaladas en el Terminal Marítimo cumplen con lo establecido en el numeral III del presente decreto. En caso de instalar y/o existir recambio en las instalaciones de luminarias, se reportará en la oficina regional de la SMA, en un plazo de 15 días hábiles previos a la puesta en servicio de la instalación, los antecedentes necesarios sobre la luminaria correspondiente
Indicador que acredita su cumplimiento	Verificación del correcto funcionamiento de la luminaria, y aquellas medidas que garanticen el cumplimiento de la normativa. En caso de instalar y/o existir recambio de las instalaciones de luminarias, el indicador de cumplimiento será el reporte realizado a la SMA mientras no se implemente el sistema sectorial del D.S.43/12 en el RETC.
Forma de control y seguimiento	Se llevará un registro de las verificaciones hechas para asegurar el correcto funcionamiento de la luminaria. En caso de instalar y/o existir recambio en las instalaciones de luminarias, la forma de control y seguimiento corresponderá al registro del reporte realizado a la SMA.

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

8.3.1. Ley N° 17.288/1970 Ministerio de Educación Pública. Legisla sobre Monumentos Nacionales

Tabla 8.3.1 Ley N° 17.288/1970 Ministerio de Educación Pública. Legisla sobre Monumentos Nacionales.	
Componente/materia:	Patrimonio cultural y arqueológico.
Norma	Ley N° 17.288/1970 Ministerio de Educación Pública. Legisla sobre Monumentos Nacionales. Decreto Supremo N°484/1990 del Ministerio de Educación. Reglamento de la Ley N° 17.288 sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas
Otros cuerpos legales asociados	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Movimientos de Tierra y Excavaciones
Forma de cumplimiento	Se adjunta en Anexo 13 de la Adenda de la DIA un informe de inspección



	arqueológica del área de emplazamiento del proyecto. Los resultados de dicha prospección arqueológica realizada arrojaron que no existían registros de hallazgos arqueológicos en el área de estudio. Respecto al componente paleontología, en Anexo 14.2 de la DIA se adjunta el Estudio de Línea base paleontológica. La inspección realizada al interior del área de influencia del Proyecto abarcó un total de 19 puntos prospectados, a partir de los cuales se observó que la geología superficial del sector en la cual se desarrollará el Proyecto, en términos de unidades formales, corresponde en su totalidad a los Depósitos Marinos de edad Pleistoceno - Holoceno. De forma general, las superficies prospectadas corresponden a depósitos arenosos no consolidados de granulometría media - gruesa, con un porcentaje variable de bioclastos entre 3% y 20%. En relación a los hallazgos paleontológicos, se registró un total de 3 taxones en el total de puntos prospectados, con 10 especies pertenecientes a gastrópodos, 7 especies a Bivalvos y una especie a Cirrípidos. Finalmente, en base a los reportes paleontológicos tanto de la bibliografía como del presente estudio, los sedimentos localizados al interior del área de influencia del Proyecto se clasificaron como fosilíferos, con un potencial paleontológico alto. En base a los resultados anteriores, en la Adenda se actualiza la presentación de los contenidos técnicos y formales para la obtención del PAS 132 del D.S. 40/12 con el fin de realizar la recolección del material paleontológico previo al inicio de obras; y además se considera implementar un monitoreo paleontológico permanente durante la construcción de las obras, en particular sobre aquellas actividades que incluyen movimientos de tierra. Se realizará el rescate de una colección representativa de los hallazgos que se realicen durante la ejecución de las obras, considerando criterios tafonómicos, taxonómicos y de representatividad, los cuales se detallarán en un informe de rescate, que siga los lineamientos de la “Guía para la elaboración de informes de rescate paleontológico” (CMN, 2014) disponible en www.monumentos.cl. Para la realización de estas labores estará a cargo de un paleontólogo que cumpla el perfil profesional aprobado por el CMN el cual solicitará el permiso correspondiente ante el Consejo de Monumentos Nacionales.
Indicador que acredita su cumplimiento	Obtención del PAS 132 Registro e informes de charlas de inducción arqueológica y paleontológica cargados en plataforma de Seguimiento Ambiental de RCAs Carga de Informe arqueológico que acredite existencia/inexistencia de hallazgos o sitios arqueológicos durante los movimientos de tierra. Registro de aviso por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales y al Gobernador Provincial, en caso de generarse un hallazgo. Informe de Rescate de colección representativa de hallazgos cargado en plataforma de Seguimiento Ambiental de RCAs de la SMA.
Forma de control y seguimiento	Monitoreo paleontológico permanente durante la ejecución de los movimientos de tierra. Se realizarán charlas de inducción en paleontología. Dichas charlas serán dictadas por un paleontólogo que cumpla con el perfil profesional aprobado por el CMN para estos fines (disponible en www.monumentos.cl), previo al inicio de las obras, y cada vez que se incorpore personal. Los informes de esta actividad serán suscritos por el paleontólogo a cargo de las charlas con periodicidad mensual y deberán incluir un registro fotográfico de las actividades, y las listas de asistencia firmadas para cada charla. El informe mensual será cargado en el Sistema de Seguimiento Ambiental de RCAs de la SMA. En función de los resultados presentados en el Informe de Inspección Arqueológica adjunto en Anexo 13 de la Adenda, el informe de inspección arqueológica se sugiere la realización de una charla de inducción arqueológica al personal involucrado en el movimiento de tierras del proyecto, previa a la realización de las obras con el fin de establecer protocolos en caso del posible hallazgo de restos artefactuales y/o ecofactuales durante las obras. Las charlas de inducción serán realizadas por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología, a los/as trabajadores/as del proyecto sobre el componente



	arqueológico que se podría encontrar en el área y los procedimientos a seguir en caso de hallazgo, antes del inicio de cada obra. Se remitirá a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) a través de la plataforma de Seguimiento Ambiental de RCAs, el informe mensual de monitoreo elaborado por el/la arqueólogo/a en un plazo máximo de 15 días hábiles luego de terminado el mes, el que deberá incluirá los contenidos de las charlas de inducción efectuadas y la constancia de asistentes con la firma de cada trabajador/a. En caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las excavaciones del proyecto, se procederá 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 D.S N° 484 Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas, paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales, carabineros de chile y al gobernador provincial, para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación será efectuada por el Titular.
--	---

8.3.2. Ley N°4.601 del Ministerio de Agricultura. Ley de Caza. (El Texto de la Ley N°4.601 fue sustituido por Ley N°19.473), publicado en el Diario Oficial el 27 de septiembre de 1996.

Tabla 8.3.2 Ley N°4.601 del Ministerio de Agricultura. Ley de Caza. (El Texto de la Ley N°4.601 fue sustituido por Ley N°19.473), publicado en el Diario Oficial el 27 de septiembre de 1996.	
Componente/materia:	Fauna
Norma	Ley N°4.601 del Ministerio de Agricultura. Ley de Caza. (El Texto de la Ley N°4.601 fue sustituido por Ley N°19.473), publicado en el Diario Oficial el 27 de septiembre de 1996.
Otros cuerpos legales asociados	No aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Emplazamiento y operación Terminal Marítimo Mejillones
Forma de cumplimiento	Durante la campaña de muestreo ejecutada en Otoño de 2020, no se evidencian sectores con características limitantes y/o irremplazables asociadas a especies singulares. En particular con respecto a la especie (<i>Sternula lorata</i>) gaviotín chico, y la potencialidad de registrar sitios de nidificación de este en el área del Proyecto, no se observaron evidencias a partir del microruteo realizado. Por otro lado, de acuerdo a la revisión de los antecedentes disponibles de la Fundación para la Sustentabilidad del Gaviotín Chico y/o el Centro Regional de Estudios y Educación Ambiental de Antofagasta (puntos de nidificación 2008 – 2016), a la fecha (temporada 2015- 2016), no existe nidificación de la especie en el área del Proyecto, situándose el punto de nidificación más cercano a una distancia aproximada de 2,829 km (punto de temporada 2012 - 2013). Se identificaron 3 ejemplares, 2 de ellos correspondientes a reptiles (<i>Phyllodactylus gerrhopygus</i>), en categoría vulnerable (VU) de acuerdo al Decreto N° 6/2017 del MMA y 1 a ave, todas ellas especies nativas. Ninguna de las especies observadas, es considerada como una especie de interés y/o sensible para el Proyecto. En Anexo 9.4 de esta Adenda, se adjunta el Plan de Medidas para la Protección de la fauna en el área del Proyecto y/o sus intermediaciones. Este plan considera tres medidas con sus respectivos planes y seguimientos. Entre estas medidas se encuentran: “Capacitación de los trabajadores en la protección de la fauna silvestre”, “Procedimiento ante el hallazgo



	reproductivos de <i>Sterna lorata</i> (gaviotín chico) en las inmediaciones del Proyecto” y “Control de ingreso de animales domésticos y/o silvestres a las instalaciones del Proyecto”. Dado que en el Estudio de Línea Base de Fauna se identificó la especie Salamanqueja del norte, se propone que previo a la ejecución de la fase de construcción se realice la medida de rescate y relocalización de reptiles, en el sector del Terminal e instalaciones. En Anexo 9.2. de la Adenda se presentan los antecedentes requeridos para la aprobación del PAS establecido en el Artículo N° 146 del Reglamento del SEIA. Actualizado en Anexo 5-6 de la Adenda Complementaria.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de inducciones realizadas. Entrega de informes anuales a la SMA y SAG Regional que den cuenta de la ejecución de las medidas comprometidas en el “Plan de Medidas para la Protección de la Fauna”.
Forma de control y seguimiento	El titular instruirá y prohibirá a sus trabajadores la caza, al interior del Terminal Marítimo Mejillones incluyendo el sector en que se desarrollará el Proyecto. Ejecución de las medidas detalladas en Plan de Medidas para la Protección de la fauna.

9. PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES

9.1.1. Permisos ambientales sectoriales mixtos

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

9.1.1. Permiso para hacer excavaciones de tipo arqueológico, antropológico y paleontológico.

Tabla 9.1.1. Permiso para hacer excavaciones de tipo arqueológico, antropológico y paleontológico, según se establece en el artículo 132 del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	Excavaciones a realizar para el proyecto de ampliación de capacidad de almacenamiento de sustancias químicas. Ver detalles en Anexo 12.1 de la Adenda de la DIA.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No hay exigencias
Pronunciamiento del órgano competente	Mediante Ord. N°4151 de fecha 20 de septiembre del 2021, el Consejo de Monumentos Nacionales, se pronunció conforme a los antecedentes presentados por el titular.

9.1.2. Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de desagües, aguas servidas de cualquier naturaleza.

Tabla 9.1.2. Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de desagües, aguas servidas de cualquier naturaleza, según se establece en el artículo 138 del Reglamento del SEIA.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción y operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Sistema de tratamiento de aguas servidas tipo lodos activados, el cual se habilitará durante la construcción del proyecto. Ver detalles en Anexo 8 de la Adenda Complementaria de la DIA.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	La Seremi de Salud, mediante Ordinario N° 1346 de fecha 09 de septiembre de 2021, se pronunció con observaciones.
Pronunciamiento del órgano competente	Mediante Ord.N° 1346 de fecha 09 de septiembre del 2021, la SEREMI de Salud, se pronunció con observaciones respecto de los requisitos entregados por el Titular al Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo N° 138 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, señalando lo



	siguiente: <i>“Permisos Ambientales Sectorial 138: No presenta sistema de emergencia para el efluente proveniente de la planta de tratamiento de aguas servidas, situación que se encuentra establecida en normativa sanitaria y que fue solicitada en oficio N°700 de fecha 19 de mayo de 2021”.</i>
--	---

Al respecto, este Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta, considera pertinente lo señalado por la SEREMI de Salud, debido a que:

En el primer ICSARA N°0046/2021 de fecha 19 de febrero de 2021se solicitó al titular que, en caso de definir un nuevo sistema de control de emergencias distinto al ya autorizado, debería presentar los contenidos técnicos y formales contenidos en el PAS 138 para dicha instalación. En relación con lo anterior, el titular debió presentar todos los contenidos técnicos y formales contenidos en el artículo 138 del D.S. N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, aplicables a la nueva instalación para el tratamiento y disposición final de aguas servidas. Sin embargo, el titular en el Anexo 18 de la Adenda de la DIA, sólo presenta la memoria del sistema de tratamiento de lodos activados y en el Anexo 1 de la Adenda de la DIA, adjuntó el layout del proyecto con la ubicación del sistema de tratamiento de las aguas servidas; no presentando los antecedentes solicitados respecto al sistema de control de emergencias.

Dicho lo anterior, el titular no acoge lo solicitado por la SEREMI de Salud, Región de Antofagasta, y no presenta los antecedentes del literal **f) Descripción de la forma de disposición final del efluente tratado**, lo cual es requisito para el otorgamiento del PAS 138.

Además, el titular señala que el proyecto de aguas servidas será presentado a la autoridad sanitaria para su aprobación sectorial, una vez obtenida la Resolución de Calificación Ambiental Favorable del presente proyecto. Al respecto, se debe señalar que todas las obras del proyecto deben ser evaluadas durante la evaluación ambiental del proyecto, y no en instancias posteriores.

Para mayor abundamiento en el Artículo 8° de la Ley 19300 APRUEBA LEY SOBRE BASES GENERALES DEL MEDIO AMBIENTE, se indica lo siguiente: *“Los proyectos o actividades señalados en el artículo 10 sólo podrán ejecutarse o modificarse previa evaluación de su impacto ambiental, de acuerdo a lo establecido en la presente ley. Todos los permisos o pronunciamientos de carácter ambiental, que de acuerdo con la legislación vigente deban o puedan emitir los organismos del Estado, respecto de proyectos o actividades sometidos al sistema de evaluación, serán otorgados a través de dicho sistema, de acuerdo a las normas de este párrafo y su reglamento”.*

Posteriormente, en el ICSARA Complementario N°150/2021 de fecha 07 de junio de 2021, dada la información entregada por el titular, se le solicitó presentar los antecedentes del literal **f) Descripción de la forma de disposición final del efluente tratado** del PAS 138. Sin embargo, el titular en Adenda complementaria de la DIA, específicamente en los Anexo N°8, Anexo N°8.1, N°8.2 y N° 8.3, no proporciona la información requerida.

Por lo anterior, se considera que el titular no acredita el cumplimiento de los contenidos técnicos y formales descritos en el literal f) del PAS 138, por lo que, no es posible acreditar el cumplimiento de los requisitos para su otorgamiento, consistente en un Sistema de tratamiento de aguas servidas tipo lodos activados.

9.1.3. Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase.

Tabla 9.1.3. Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase, según se establece en el artículo 140 del Reglamento del SEIA.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción y operación



Parte, obra o acción a la que aplica	Nueva bodega de almacenamiento de residuos no peligrosos. Ver detalles en Anexo 10 de la Adenda Complementaria de la DIA.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No hay exigencias
Pronunciamento del órgano competente	Mediante Ord.N°1346 de fecha 09 de septiembre del 2021, la SEREMI de Salud, se pronunció conforme a los antecedentes presentados por el titular.

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

Tabla 9.1.4. 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	Nueva bodega de almacenamiento de residuos peligrosos. Ver detalles en Anexo 11 de la Adenda Complementaria de la DIA.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	La Seremi de Salud, mediante Ordinario N° 1346 de fecha 09 de septiembre de 2021, se pronunció con observaciones.
Pronunciamento del órgano competente	Mediante Ord. N° 1346 de fecha 09 de septiembre del 2021, la SEREMI de Salud, se pronunció con observaciones respecto de los requisitos entregados por el Titular al Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo N° 142 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, señalando lo siguiente: <i>“Permiso Ambiental sectorial 142:Respecto a los estanques Slop, el titular indica en respuesta a numeral 1 de la Adenda Complementaria, que los estanques Slop, tendrán como principal funcionalidad recepcionar los cortes de las sustancias peligrosas que son descargados desde naves, con el objeto de asegurar la calidad de estos, mediante la realización de muestreos en línea, previo a ser almacenados en los estanques principales y la función secundaria es almacenamiento de residuos de las aguas de lavado de estanques y líneas. De lo anterior el proyecto no se ajusta a lo establecido por normativa sanitaria respecto a la doble funcionalidad de estos estanques, aplicabilidad del Decreto Supremo N°43/2015 y el Decreto Supremo N°148/2003 ambos del Ministerio de Salud”.</i>

Al respecto, este Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta, considera pertinente lo señalado por la SEREMI de Salud, debido a que:

Respecto al primer ICSARA N°0046/2021 de fecha 19 de febrero de 2021, se solicitó al titular que, *“en caso de definir un nuevo sistema distinto al ya autorizado deberá presentar los contenidos técnicos y formales contenidos en el PAS 138 para dicha instalación”*. En este contexto, el titular no adjuntó los contenidos técnicos y formales contenidos en el PAS 142 del D.S. N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, aplicable a las tres fases del proyecto, de acuerdo con el análisis efectuado.

Posteriormente, en el ICSARA Complementario N°150/2021 de fecha 07 de junio de 2021, se solicitó al titular presentar los antecedentes de los literales: a) Descripción del sitio; b) Especificaciones técnicas de las características constructivas del sitio de almacenamiento y medidas de protección de condiciones ambientales; d) Medidas para minimizar cualquier mecanismo que pueda afectar la calidad del agua, aire, suelo que ponga en riesgo la salud de la población; y e) Capacidad de retención de escurrimientos o derrames del sitio de almacenamiento, todos del PAS 142. Sin embargo, el titular no presenta dicha información, específicamente a lo referido a los literales mencionados del PAS 142 (solicitado por la SEREMI de Salud mediante oficio N° 700 de fecha 19 de mayo de 2021).



Además, el titular señala que los estanques Slop de 30 m³ cada uno, se encontrarán ubicados dentro de un pretil de contención de 3.323,7 m³ de capacidad, que compartirán con los estanques de almacenamiento de sustancias químicas del proyecto, 1 estanque de 3.000 m³ y 5 estanques de 1.000 m³. Dicho pretil cumple con los requisitos del D.S. N°148/04 del MINSAL de tener una capacidad de retención no inferior al volumen del contenedor de mayor capacidad ni al 20% del volumen de los contenedores almacenados.

No obstante, lo anterior, se debe señalar que, al compartir el pretil de contención, el titular debiese almacenar sustancias químicas compatibles simultáneamente de acuerdo a lo establecido en el Art. 17 del D.S. N°43/2015 del MINSAL. En caso contrario, deberá considerar pretiles independientes para cada instalación de almacenamiento de sustancias peligrosas y residuos peligrosos.

Por otro lado, el titular en respuesta 1.5. de la Adenda Complementaria de la DIA, indica lo siguiente:

- “Se solicita el PAS 142 para las siguientes instalaciones:*
- *Nueva bodega de almacenamiento de residuos peligrosos.*
 - *Estanque Slop de corte (recepción) E-105, existente de 20 m³.*
 - *Estanque Slop de corte (recepción) E-106, existente de 20 m³.*
 - *Estanque Slop de aguas de lavado E-201, existente de 150 m³. Se rectifica la capacidad nominal indicada en 170 m³ en la Tabla 53 de la DIA del proyecto.*
 - *Estanque Slop de aguas de lavado E-202, existente de 80 m³.*
 - *Nuevo estanque Slop de corte (recepción) y aguas de lavado de 30 m³.*
 - *Nuevo estanque Slop de corte (recepción) y aguas de lavado de 30 m³.”*

Al respecto, se indica que existe una dualidad en la utilización y funcionalidad de estanques Slop, toda vez que, el PAS 142 corresponde al “Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos”, en circunstancias que los estanques Slop de Corte almacenarían sustancias peligrosas.

Lo anterior, según lo descrito además por el titular en respuesta numeral 1 de la Adenda Complementaria de la DIA, donde señala:

“Se habilitarán 2 estanques slop de 30 m³ cada uno, cuya función principal será recepcionar los cortes de los productos que son descargados desde naves, con el objeto de asegurar la calidad de estos, mediante la realización de muestreos en línea, previo a ser almacenados en los estanques principales. La función secundaria es almacenamiento de aguas de lavado de estanques y líneas.”

Por consiguiente, la SEREMI de Salud mediante Ord N° 1346 de fecha 09.09.2021, se pronuncia con observaciones al PAS 142 para el almacenamiento de residuos peligrosos en estanque Slop.

Por lo anterior, este Servicio considera que el titular no acredita el cumplimiento de los contenidos técnicos y formales señalados en los literales a), b), d) y e) del PAS 142, por lo que, no es posible acreditar el cumplimiento del requisito para su otorgamiento, consistente dos estanques slop de 30 m³ cada uno.

9.1.5. Permiso para la caza o captura de ejemplares de animales de especies protegidas.

Tabla 9.1.5. Permiso para la caza o captura de ejemplares de animales de especies protegidas para fines de investigación, para el establecimiento de centros de reproducción o criaderos y para la utilización sustentable del recurso según se establece en el artículo 146 del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	Construcción nuevos estanques y bodegas de almacenamiento de sustancias químicas. Ver detalles en Anexo 9.2 de la Adenda Complementaria de la DIA.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No hay exigencias
Pronunciamiento del órgano competente	Mediante Ord. N°273 de fecha 07 de septiembre del 2021, el SAG, Región de Antofagasta, se pronunció conforme a los antecedentes presentados por el titular.



9.1.7. Pronunciamiento Calificación de instalaciones industriales y de bodegaje según se establece en el artículo 161 del Reglamento del SEIA

Tabla 9.1.7. Pronunciamiento Calificación de instalaciones industriales y de bodegaje según se establece en el artículo 161 del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Terminal Marítimo Mejillones. Ver detalles en Anexo 12 de la Adenda Complementaria de la DIA.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	La Seremi de Salud, mediante Ordinario N° 1346 de fecha 09 de septiembre de 2021, se pronunció con observaciones.
Pronunciamiento del órgano competente	Mediante Ord. N° 1346 de fecha 09 de septiembre del 2021, la SEREMI de Salud, se pronunció con observaciones respecto de los requisitos entregados por el Titular al Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo N° 161 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, señalando lo siguiente: <i>“Pronunciamiento del Art.161: No es posible pronunciarse respecto a este pronunciamiento debido a las observaciones detalladas en el presente oficio”.</i>

Al respecto, este Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta, considera pertinente lo señalado por la SEREMI de Salud:

Por lo anterior, se considera que el titular no subsana errores, omisiones e inexactitudes que permitan el pronunciamiento favorable al Art. 161 del RSEIA, toda vez que, para la calificación de instalaciones industriales y de bodegaje, el titular en el proceso de evaluación de impacto ambiental del proyecto debió presentar los siguientes antecedentes:

- a) Memoria técnica de características de construcción y ampliación del proyecto o actividad.
- b) Plano de planta.
- c) Memoria técnica de los procesos productivos y su respectivo flujograma.
- d) Anteproyecto de medidas de control de contaminación biológica, física y química.
- e) Caracterización cualitativa y cuantitativa de las sustancias peligrosas a manejar.
- f) Medidas de control de riesgos a la comunidad.

En este contexto , tal como se mencionó en puntos anteriores, el titular no cuenta con sistema de extinción de incendio de acuerdo a lo estipulado en el D.S. N°43/2015 del MINSAL “Aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas” y, por consiguiente, no da cumplimiento a los literales d) Anteproyecto de medidas de control de contaminación biológica, física y química, y f) Medidas de control de riesgos a la comunidad; del pronunciamiento del artículo 161 del RSEIA, por lo tanto, no es posible realizar la calificación industrial del proyecto.

10. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS

10.1. Compromiso ambiental voluntario

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

10.1.1. Reposición y/o reparación de insumos y equipamientos de entidades públicas de emergencia

Tabla 10.1.1 Reposición y/o reparación de insumos y equipamientos de entidades públicas de emergencia	
Impacto asociado	Sin impactos asociados.



Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> compromiso voluntario de reposición de insumos y/o reparación de equipamiento a entidades públicas de emergencia. <u>Descripción:</u> cada vez que, por una emergencia generada al interior del Terminal, asistan Bomberos y/o Carabineros de Chile, se repondrán los insumos utilizados y los equipamientos deteriorados durante el apoyo de una emergencia. <u>Justificación:</u> restituir los insumos y equipamientos a su condición inicial para dar continuidad a la labor de las entidades Bomberos y/o Carabineros de Chile
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Terminal Marítimo Mejillones <u>Forma:</u> al controlar la emergencia se hará un registro de los insumos y equipamientos utilizados en la emergencia para que en el plazo que se acuerde entre las partes se restituyan los elementos usados <u>Oportunidad:</u> con ocasión de una emergencia al interior del Terminal Marítimo Mejillones
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro fotográfico de los insumos y equipamiento restituidos Acta de recepción
Forma de control y seguimiento	No aplica

10.2. Condiciones o exigencias

No hay condiciones ni exigencias.

11. PARTICIPACIÓN CIUDADANA

11.1. Participación ciudadana informada

La DIA del proyecto “**Ampliación de capacidad de almacenamiento de Sustancias Químicas**” fue publicada en el Diario Oficial de la República de Chile con fecha 01/02/2021 y en el diario La Tercera con fecha 01/02/2021. La difusión radial se efectuó por medio de la Radio Rinconada, frecuencia 94.3 FM entre los días 02/02/2021 y 08/02/2021, según consta en el certificado S/N de fecha 10 de febrero de 2021, emitido por la misma radio.

Con fecha 15/02/2021 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 requeridos por la Ley N° 19.300.

12. RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL

El Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta recomienda rechazar la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto “**Ampliación de capacidad de almacenamiento de Sustancias Químicas**” basándose en que:

El proyecto no cumple con la normativa de carácter ambiental vigente, en particular, los Artículos 51 y 81 del D.S. N°43/2015 del MINSAL que “Aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas”, dado que, el titular señala en la Adenda Complementaria de la DIA que las bodegas de sustancias peligrosas (clase 3, 6, 8, 9) y bodega exclusiva inflamable (Clase 3), tendrán



un sistema de “Control Manual”, condición que no cumple con lo establecido en los artículos mencionados del D.S N°43/2015. Además, cabe señalar que, el proyecto no acredita el cumplimiento de los requisitos de otorgamiento de carácter ambiental contenidos en el Permiso Ambiental Sectorial 138, ya que, el titular no presenta los contenidos técnicos y formales descritos en el literal f) del art. 138 del RSEIA, por lo que, no es posible acreditar el cumplimiento de los requisitos para su otorgamiento, consistente en un sistema de tratamiento de aguas servidas tipo lodos activados. Así como tampoco acredita el cumplimiento de los requisitos de otorgamiento de carácter ambiental contenidos en el Permiso Ambiental Sectorial 142, ya que, el titular no entrega los contenidos técnicos y formales señalados en los literales a), b), d) y e) del art. 142 del RSEIA, por lo que, no es posible acreditar el cumplimiento del requisito para su otorgamiento, consistente dos estanques slop de 30 m³ cada uno. Por otro lado, el titular no cuenta con los sistemas de extinción de incendio de acuerdo al D.S. N°43/2015 del MINSAL y, por consiguiente, no da cumplimiento al Art. 161 del RSEIA sobre la Calificación de instalaciones industriales y de bodegaje. Dado lo anteriormente expuesto, el Titular no ha subsanado los errores, omisiones e inexactitudes planteadas en los Informes Consolidados de Aclaraciones, Rectificaciones y Ampliaciones, en particular, lo relacionado con los Permisos Ambientales Sectoriales N°138, N°142 y Pronunciamiento N°161, Plan de contingencias y emergencias, inventario de emisiones e información relacionada a fuentes no reguladas por D.S. N°38/2012 del Ministerio del Medio Ambiente.

13. FICHAS PARA FINES DE FISCALIZACIÓN

Referencia art. 56 letra m) del Reglamento del SEIA	Tablas del ICE
a) Los antecedentes generales del proyecto o actividad, incluyendo la fecha estimada e indicación de la parte, obra u acción que establezca el inicio de cada una de sus fases, identificando aquella que constituye la gestión, acto o faena mínima del proyecto o actividad que dé cuenta del inicio de su ejecución, de modo sistemático y permanente, a objeto de verificar la caducidad de la Resolución de Calificación Ambiental. Asimismo, se deberá indicar si corresponde a una modificación de un proyecto o actividad existente, señalando las partes de las Resoluciones de Calificación Ambiental que se modifican con el proyecto o actividad en evaluación;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: – Tabla 2 “Antecedentes generales del proyecto” – Tabla 4.3 “Cronología de las fases del proyecto o actividad”
f) Los antecedentes que justifiquen que el proyecto o actividad no requiere de la presentación de un Estudio de Impacto Ambiental, de acuerdo a lo dispuesto en la Ley y en el presente Reglamento;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: – Tabla 6.1 “Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos” – Tabla 6.2 “Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire” – Tabla 6.3 “Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos” – Tabla 6.4 “Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados,



	así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar” – Tabla 6.5 “Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona” – Tabla 6.6 “Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural”
g) Las medidas relevantes de los planes de contingencias y emergencias;	La información de la referencia se encuentra en el capítulo 7 de este documento
h) La forma de cumplimiento de la normativa de carácter ambiental;	La información de la referencia se encuentra en el capítulo 8 de este documento
j) Los compromisos ambientales voluntarios, condiciones o exigencias;	La información de la referencia se encuentra en el capítulo 10 de este documento

FMC/TBC/DTZ

Ramón Guajardo Perines
Director Regional
Secretario Comisión de Evaluación
Servicio de Evaluación Ambiental II Región de Antofagasta

