

**INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO
“MODIFICACIÓN DE INSTALACIONES DE ANTOFAGASTA TERMINAL INTERNACIONAL:
HABILITACIÓN DE ZONA DE ACOPIOS TRANSITORIOS DE CONTENEDORES CON
MERCANCIAS PELIGROSAS”**

<NUM_ICE>

<CIUDAD_FECHA_INFORME>

1. ANTECEDENTES DEL TITULAR

Tabla 1. Antecedentes del Titular	
Nombre o razón social	Antofagasta Terminal Internacional S.A.
RUT	99.511.240-K
Domicilio	Av. Grecia 1901 1915, Lote F, Antofagasta, Chile
Teléfono	(56-55) 432 3000
Nombre del representante legal	Mark Edward Bindhoff Daetz
RUT	15.325.581-4
Correo electrónico Titular o representante legal	mbindhoff@atiport.cl

2. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Tabla 2. Antecedentes generales del Proyecto o actividad	
Objetivo general	El objetivo del Proyecto será construir y operar un sitio para almacenamiento temporal de contenedores con carga peligrosa, así también, ejecutar un sistema de gestión de cargas, permitiendo optimizar el ingreso de camiones que movilizarán los contenedores desde y hacia las dependencias de Antofagasta Terminal Internacional S.A. (en adelante, ATI).
Descripción general del Proyecto	<p>El Proyecto es una modificación a las dependencias portuarias de ATI, que consiste en habilitar un recinto para almacenamiento temporal de contenedores con carga clasificada como peligrosa (según NCh 382:2021), así también, ejecutar un sistema de gestión de llegada y retiro de contenedores con mercancías peligrosas, optimizando el ingreso de los camiones desde y hacia las dependencias portuarias, resultando en acortar los tiempos de espera de camiones al ingreso de ATI.</p> <p>Considera un almacenamiento máximo de 200 contenedores con mercancía peligrosa en estado sólido, y 60 contenedores con mercancía peligrosa en estado líquido, siendo en su mayoría sustancias peligrosas de la Clase 3 (líquidos inflamables), Clase 5.1 (sustancias comburentes, peróxidos orgánicos), Clase 8 (Sustancias corrosivas) y Clase 9 (sustancias y objetos varios).</p>



Tabla 2. Antecedentes generales del Proyecto o actividad			
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	Según artículo 3° del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA): <i>ñ.3) Producción, disposición o reutilización de sustancias inflamables, (sustancias señaladas en la Clase 2 División 2.1, 3 y 4 de la NCh. 382, Of. 2004).</i>		
Vida útil	El Proyecto tendrá una vida útil de 8 años y 6 meses.		
Monto de inversión	USD \$ 307.000		
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	El hito que dará inicio al Proyecto será el retiro del pavimento existente para la instalación de la losa de contención sobre la cual se almacenarán los contenedores con carga líquida y su respectiva canaleta colectora para la conducción hacia cámara de contención de posibles derrames.		
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas	Si	No	El Proyecto no se desarrollará por etapas.
		X	
Proyecto o actividad modifica un Proyecto o actividad existente	Si	No	El Proyecto modificará un Proyecto o actividad existente aprobado por la Comisión Regional del Medio Ambiente de la Región de Antofagasta, que calificó favorablemente el Estudio de Impacto Ambiental de proyecto “Refuerzo Sitio 6 y Mejoramiento y Extensión Sitio 7” de fecha 02 de septiembre 2009 (RCA 0303/2009).
	X		
Proyecto modifica otra(s) RCA.	Si	No	El Proyecto modificará el Proyecto “Refuerzo Sitio 6 y Mejoramiento y Extensión Sitio 7” de fecha 02 de septiembre 2009 (RCA 0303/2009). Ver Tabla 1-7 del Anexo 01 de la Adenda complementaria de la DIA para conocer detalle de las modificaciones.
	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	Remitido por	Fecha de publicación en expediente electrónico
Declaración de Impacto Ambiental (DIA)	NA	ENAEX S.A.	08/07/2024



Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental

Nombre del documento	N° del documento	Remitido por	Fecha de publicación en expediente electrónico
Resolución de admisibilidad	202402001102	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta.	15/07/2024
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental	202402102141	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta.	15/07/2024
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido al Gobierno Regional	202402102139	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta.	15/07/2024
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a Ilustre municipalidad de Antofagasta	202402102140	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta.	15/07/2024
Carta de visación del texto para difusión	202402103393	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta.	15/07/2024
Oficio Reitera Solicitud de Pronunciamiento	20240200258	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta.	07/08/2024
Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la DIA (ICSARA)	202402103462	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta.	28/08/2024
Acreditación Aviso Radial	NA	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta.	14/08/2024
Resolución de Suspensión de Plazo	202402001148	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta.	27/09/2024
Resolución de Suspensión de Plazo	20250200140	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta.	27/02/2025
Adenda	NA	ENAEX S.A.	15/04/2025
Resolución de Carga Archivo Gran Tamaño	202502101226	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta.	16/04/2025
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda	202502102119	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta.	16/04/2025
Oficio reitera solicitud de Pronunciamiento	20250200245	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta	06/05/2025



Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental

Nombre del documento	N° del documento	Remitido por	Fecha de publicación en expediente electrónico
Informe Consolidado Complementario de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario a la DIA (ICSARA Complementario)	202502103231	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta.	23/05/2025
Resolución de Ampliación de Plazo	202502001117	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta.	23/06/2025
Resolución de Extensión de Suspensión de Plazo	202502001118	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta.	23/06/2025
Adenda Complementaria	NA	ENAEX S.A.	24/07/2025
Resolución de Carga Archivo Gran Tamaño	202502101402	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta.	25/07/2025
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda Complementaria	202502102188	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta.	25/07/2025
Oficio reitera solicitud de Pronunciamiento	20250200288	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta.	12/08/2025

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
CONAF, Región de Antofagasta
Consejo de Monumentos Nacionales
DGA, Región de Antofagasta
Dirección de Vialidad, Región de Antofagasta
DOH, Región de Antofagasta
Gobernación Marítima de Antofagasta
Oficina Regional CONADI, Región de Antofagasta
SAG, Región de Antofagasta
SEC, Región de Antofagasta
SEREMI de Agricultura, Región de Antofagasta
SEREMI de Bienes Nacionales, Región de Antofagasta
SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región de Antofagasta
SEREMI de Energía, Región de Antofagasta
SEREMI de Minería, Región de Antofagasta
SEREMI de Salud, Región de Antofagasta



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
SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región de Antofagasta
SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Antofagasta
SEREMI Medio Ambiente, Región de Antofagasta
SEREMI MOP, Región de Antofagasta
SERNAGEOMIN, Región de Antofagasta
Servicio Nacional Turismo, Región de Antofagasta
Subsecretaría de Pesca y Acuicultura
Superintendencia de Servicios Sanitarios
Gobierno Regional, Región de Antofagasta
Ilustre Municipalidad de Antofagasta

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.

Nº Oficio	Remitido por:	Fecha
1014	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Antofagasta	29/07/2024
412	SEREMI MOP, Región de Antofagasta	05/08/2024
290	DGA, Región de Antofagasta	05/08/2024
12600/107/SEA	Gobernación Marítima de Antofagasta	05/08/2024
329 (PROCESO 18309478)	DOH, Región de Antofagasta	05/08/2024
281	SAG, Región de Antofagasta	05/08/2024
01927/2024	Gobierno Regional, Región de Antofagasta	06/08/2024
23328/2024	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región de Antofagasta	07/08/2024
3066	SERNAGEOMIN, Región de Antofagasta	08/08/2024
(D.AC.) ORD. SEIA. Nº 384	Subsecretaría de Pesca y Acuicultura	08/08/2024
125	Servicio Nacional Turismo, Región de Antofagasta	12/08/2024
243900	SEREMI Medio Ambiente, Región de Antofagasta	14/08/2024
152	SEREMI de Agricultura, Región de Antofagasta	20/08/2024
75	SEREMI de Energía, Región de Antofagasta	20/08/2024
0765	SEREMI de Salud, Región de Antofagasta	22/08/2024
0351	SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región de Antofagasta	30/08/2024
999/2024	Oficina Regional CONADI, Región de Antofagasta	30/08/2024

3.3.2. Con relación a la Adenda.

Nº Oficio	Remitido por:	Fecha
144	SAG, Región de Antofagasta	23/04/2025
12.600/52/SEA	Gobernación Marítima de Antofagasta	24/04/2025
169	DGA, Región de Antofagasta	29/04/2025
(D.AC.) ORD. SEIA. Nº 219	Subsecretaría de Pesca y Acuicultura	02/05/2025
SEA Nº 12685/2025 SRM-ANTOF	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región de Antofagasta	05/05/2025



Nº Oficio	Remitido por:	Fecha
529	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Antofagasta	06/05/2025
02775/2025	SEREMI Medio Ambiente, Región de Antofagasta	07/05/2025
01074/2025	Gobierno Regional, Región de Antofagasta	13/05/2025
0485	SEREMI de Salud, Región de Antofagasta	15/05/2025
092	SEREMI de Agricultura, Región de Antofagasta	16/05/2025

3.3.3. Con relación a la Adenda Complementaria.

Nº Oficio	Remitido por	Fecha
270	SAG, Región de Antofagasta	31/07/2025
12.600/118	Gobernación Marítima de Antofagasta	01/08/2025
966	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Antofagasta	05/08/2025
1942/2025	Gobierno Regional, Región de Antofagasta	12/08/2025

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

Nº Oficio	Remitido por:	Fecha
258	Superintendencia de Servicios Sanitarios	23/07/2024
33-EA/2024	CONAF, Región de Antofagasta	30/07/2024
237764 ACC 3691231	SEC, Región de Antofagasta	06/08/2024
3834	Consejo de Monumentos Nacionales	09/08/2024
SE02-4324-2024	SEREMI de Bienes Nacionales, Región de Antofagasta	14/08/2024

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

- Ilustre Municipalidad de Antofagasta
- Dirección de Vialidad, Región de Antofagasta
- SEREMI de Minería, Región de Antofagasta

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		
Nº Oficio	Remitido por:	Fecha
01074/2025	Gobierno Regional, Región de Antofagasta	13/05/2025
Fundamento		
El Gobierno Regional, Región de Antofagasta, se pronuncia de la siguiente manera: “ <i>En relación a la compatibilidad territorial según lo requerido en la Ley N°20.417 Art. 9° letra a), De acuerdo al análisis del del instrumento Plan Regional de Desarrollo Urbano (PRDU) y el Plan Regulador Intercomunal del Borde Costero de Antofagasta (PRIBCA), se establece el pronunciamiento le corresponde al municipio respectivo.</i> ”		
Nº Oficio	Remitido por:	Fecha
N/A	Ilustre Municipalidad de Antofagasta	N/A
Fundamento		
La Ilustre Municipalidad de Antofagasta no se pronunció durante la evaluación de la DIA.		



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		
Nº Oficio	Remitido por:	Fecha
01074/2025	Gobierno Regional, Región de Antofagasta	13/05/2025
Fundamento		
Este pronunciamiento no se considera pertinente, fundamentado en el ítem 3.8 Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación.		

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		
Nº Oficio	Remitido por:	Fecha
N/A	Ilustre Municipalidad de Antofagasta	N/A
Fundamento		
La Ilustre Municipalidad de Antofagasta no se pronunció durante la evaluación de la DIA, por tanto, no existieron observaciones respecto a las políticas, planes y programas de desarrollo comunal.		

3.7. Referencia a las actas del Comité Técnico

- Acta de Sesión N°5/2024 del Comité Técnico, de fecha 12 de agosto del 2024.

3.8. Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación a la DIA.

Tabla 3.8. Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación a la DIA.		
Nº Oficio	Remitido por:	Fecha
01927/2024	Gobierno Regional, Región de Antofagasta	06/08/2024
Fundamento		
En relación con las políticas, planes y programas de desarrollo regional, el Gobierno Regional, Región de Antofagasta, se pronunció de la siguiente manera: “...de acuerdo al análisis en términos de la Estrategia Regional de Desarrollo 2009-2024, asimismo se manifiesta PRONUNCIAMIENTO DESFAVORABLE del Gobierno Regional respecto del proyecto descrito, ya que no guarda relación con respecto a la “Estrategia Regional de Desarrollo 2009-2024”, Lineamiento N°3 “Región Sustentable”, Objetivo General N°6 “Fortalecer una gestión eficaz y coordinada de la legislación y herramientas de ordenamiento territorial y de protección del medio ambiente, acorde con las capacidades de recuperación de los sistemas naturales, sociales y productivos”; y Lineamiento N°5 “Integración social y calidad de vida”, Objetivo General N°3 “Resguardar y asegurar la salud de toda la población de la región””		



Al respecto, el SEA no consideró esta observación, en atención a que no desarrolla argumentos para fundamentar que los lineamientos de la Estrategia Regional de Desarrollo 2009-2024 no guarden relación con el Proyecto.

3.9. Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación a la Adenda de la DIA.

Tabla 3.8. Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación a la Adenda de la DIA.

Nº Oficio	Remitido por:	Fecha
01074/2025	Gobierno Regional, Región de Antofagasta	13/05/2025
Fundamento		
<p>En relación con las políticas, planes y programas de desarrollo regional, el Gobierno Regional, Región de Antofagasta, se pronunció de la siguiente manera: “<i>En antecedente al ORD N°01927/2024 del Gobierno Regional emitido el día 06 de agosto de 2024, y en base al acuerdo N°17538-24 de la Sesión Ordinaria del Consejo Regional N°758, 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 Regional de Desarrollo 2009-2025, asimismo se reitera el PRONUNCIAMIENTO DESFAVORABLE del Gobierno Regional respecto del proyecto descrito, ya que no guarda relación con respecto a la “Estrategia Regional de Desarrollo 2009-2025”, Lineamiento N°3 “Región Sustentable”, Objetivo General N°6 “Fortalecer una gestión eficaz y coordinada de la legislación y herramientas de ordenamiento territorial y de protección del medio ambiente, acorde con las capacidades de recuperación de los sistemas naturales, sociales y productivos”; y Lineamiento N°5 “Integración social y calidad de vida”, Objetivo General N°3 “Resguardar y asegurar la salud de toda la población de la región”</i>”, no obstante, nuevamente no desarrolla argumentos para fundamentar que los lineamientos de la Estrategia Regional de Desarrollo 2009-2024 no guarden relación con el Proyecto.</p>		

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 localizará en el Sitio 7 de las dependencias portuarias de ATI en la ciudad de Antofagasta, ubicado en Av. Grecia 1901 1915, Lote F, Comuna, Provincia y Región de Antofagasta.													
Justificación de la localización	Su implementación se ajusta dentro de los límites de funcionamiento del actual terminal portuario de ATI.													
Superficie	La superficie a intervenir producto de las obras permanentes consideradas por el Proyecto corresponde a 1.129,94 m ² , mientras que la superficie a intervenir por el Proyecto de forma temporal (instalación de faena) es de 911,88 m ² .													
Coordenadas UTM en Datum WGS84	<p>Las coordenadas del Polígono del Proyecto en UTM WGS 84 huso 19 corresponden a las siguientes:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">ID</th> <th colspan="2">Coordenadas</th> </tr> <tr> <th>Este</th> <th>Norte</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>356.332,55</td> <td>7.383.926,08</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>356.344,05</td> <td>7.383.927,12</td> </tr> </tbody> </table>			ID	Coordenadas		Este	Norte	1	356.332,55	7.383.926,08	2	356.344,05	7.383.927,12
ID	Coordenadas													
	Este	Norte												
1	356.332,55	7.383.926,08												
2	356.344,05	7.383.927,12												



Tabla 4.1. Ubicación del Proyecto o actividad					
		3	356.382,43	7.383.897,00	
		4	356.385,89	7.383.869,52	
		5	356.337,76	7.383.865,02	
Camino o vías de acceso	El acceso al Proyecto es por calle Avenida Grecia, ingresando por la rotonda frente al puerto de Antofagasta, ubicado específicamente en Av. Grecia 1901 1915, Lote F, Comuna, Provincia y Región de Antofagasta.				
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones.	Los Planos georreferenciados y las referencias actualizadas de los Mapas, Planos, SHP/kmz se describen en los Anexos 1-2 y 1-3 de la DIA.				

4.2. Partes y obras del Proyecto

Tabla 4.2. Partes y obras del Proyecto			
Nombre	Descripción	Carácter	Fase
Instalación de Faenas	<p>Contendrá las instalaciones necesarias para el desarrollo de la fase de construcción del Proyecto en la zona Recinto Portuario Especial (en adelante, RPE), cubriendo las necesidades del personal que se desempeñará en la ejecución de obras y contando con, a lo menos, las siguientes características e instalaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cierre perimetral provisorio, compuesto de placas OSB y entramado de piezas de pino de 2"x3", debidamente afianzados a piso para asegurar su estabilidad. • Oficinas, pañol de herramientas, patio de acopio de materiales, jaula de SUSPEL, bodegas e instalaciones provisionales. 	Temporal	Construcción y cierre.
Recinto Portuario Especial (RPE)	Se implementará en el sector extensión del sitio 7 de ATI y estará destinado para el almacenamiento temporal de cargas peligrosas en contenedores, referidas en adelante como cargas IMO por sus siglas en inglés (<i>International Maritime Organization</i>), con un almacenamiento máximo llegaría a la cantidad de 200 contenedores con mercancía peligrosa en estado sólido, y 60 contenedores con mercancía peligrosa en estado líquido, de capacidad instantánea, en una	Permanente	Operación



Tabla 4.2. Partes y obras del Proyecto			
Nombre	Descripción	Carácter	Fase
	<p>superficie efectiva de almacenaje, para ambos tipos de mercancía, de 887 m².</p> <p>El RPE contará con lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zona para disposición de contenedores con mercancías peligrosas líquidas. • Zona para disposición de contenedores con mercancías peligrosas sólidas. • Oficinas de administración. • Bodega. • Red húmeda. • Piscina de contención móvil. • Cámara colectora antiderrame. • 2 sectores de extintores clase 4A. • Ducha lava ojos. • Cierre perimetral desmontable. 		
<p>Para más detalles de las características constructivas, coordinadas en UTM WGS huso 19 y superficie de cada una de las instalaciones ver Tabla 1-8 del Anexo 01 de la Adenda complementaria de la DIA.</p>			

4.3. Acciones del Proyecto.

Tabla 4.3 Acciones del Proyecto		
Nombre		Fase
<ul style="list-style-type: none"> a) Instalación de faenas. b) Saneamientos, demoliciones, excavaciones y rellenos compactado. c) Instalación de pavimento de adocretos. d) Losa para almacenamiento de cargas líquidas. e) Cierre perimetral. f) Habilitación de red húmeda. 		Construcción
<ul style="list-style-type: none"> a) Recepción de Stacking y despacho físico de contenedores con mercancía peligrosa. b) Desembarque de Contenedores IMO a Recinto Portuario Especial (RPE). c) Embarque de Contenedores IMO. d) Clases de carga peligrosa y su forma de acopio temporal. e) Cargas depósito prohibido. 		Operación
<ul style="list-style-type: none"> a) Desmantelamiento de instalaciones b) Limpieza y despeje de las zonas de almacenamiento 		Cierre

4.4. Cronología de las fases del Proyecto o actividad

Tabla 4.4 Cronología de las fases del Proyecto o actividad	
4.4.1 Fase de Construcción	
Fecha estimada de inicio	Septiembre de 2025.



Parte, obra o acción que establece el inicio	Demolición del pavimento existente para la construcción de la losa de contención del RPE.
Fecha estimada de término	Noviembre de 2025.
Parte, obra o acción que establece el término	Aseo y entrega final de REP.
4.4.2 Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio	Noviembre de 2025.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Autorización de la Capitanía de Puerto Antofagasta a través de una Resolución para el funcionamiento del RPE.
Fecha estimada de término	Segundo semestre de 2033.
Parte, obra o acción que establece el término	Entrega de la concesión
4.4.3 Fase de Cierre	
Fecha estimada de inicio	Segundo semestre de 2033.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Envío del plan de abandono a la SMA para su aprobación
Fecha estimada de término	Segundo semestre de 2033.
Parte, obra o acción que establece el término	Término del retiro del cierre perimetral.

4.5. Mano de obra

Tabla 4.5 Mano de obra	
Fases	Número máximo de personas
Construcción	33
Operación	177
Cierre	3

4.6. Fase de construcción

4.6.1. Partes, obras y acciones

4.6.1.1. Partes y obras

Tabla 4.6.1. Partes, obras y acciones	
Nombre	Descripción
Instalación de faenas	Se habilitará la instalación de faenas que contendrá las instalaciones necesarias para el desarrollo de esta fase. Contará, con pañol de herramientas, oficinas, bodegas, patios, e instalaciones provisorias, cierre perimetral provisorio
Saneamientos, demoliciones, excavaciones y rellenos compactado.	Se realizará retiro de los adocretos en mal estado, definición que se coordinará previamente con una inspección técnica de ATI. Los adocretos en mal estados serán transportados y desechados en un sitio de disposición autorizado.



Tabla 4.6.1. Partes, obras y acciones	
Nombre	Descripción
Instalación de pavimento de adocretos.	Se instalarán adocretos nuevos en configuración “espina de pescado” en 90° con los elementos de borde. Los espacios que queden entre adocretos serán rellenados con fracciones de adocretos. Los espacios más pequeños se rellenarán con mortero 1:3 preparado con arena gruesa. Los adocretos serán compactados mediante placas vibratorias.
Losa para almacenamiento de cargas líquidas.	Se construirá una zona o sector para disposición de contenedores con cargas peligrosas líquidas con una losa de hormigón armado de 300 mm de espesor, incluyendo un sistema de canaletas y cámara para conducción y contención de eventuales derrames, para su posterior evacuación según protocolos ATI.
Cierre perimetral.	Se construirá un cierre perimetral desmontable mediante parapetos tipo new jersey, para el área RPE, materializado mediante paños de malla electrosoldada.
Habilitación de red húmeda.	Se instalará una red húmeda para control de incendio que se empalmará a la red de agua potable que alimenta a los baños existentes de ATI. Se habilitará mediante cañería de HDPE hasta la zona de despacho donde se instalarán conjunto de presión. Se considera, además, un estanque de regulación de 10 m ³ protegido por una caseta techada con cierre perimetral. Se contará con un gabinete con carretes de ataque rápido. El sistema de protección contra incendio estará debidamente señalizado de acuerdo con la normativa nacional vigente, identificando claramente su ubicación.

Para mayor detalle de la fase de construcción, ver numeral 1.9 del Anexo 01 de la Adenda complementaria a la DIA.

4.6.2. Suministros básicos

Tabla 4.6.2 Suministros básicos							
Nombre	Descripción						
Agua potable	El abastecimiento para consumo de la dotación asignada al Proyecto se contempla mediante bidones de 30 litros dispuestos en obra.						
Agua industrial	No se contempla la utilización de agua industrial en esta fase del Proyecto.						
Energía eléctrica	Se considerará un suministro eléctrico provisionado por ATI desde el alimentador de corriente más cercano, con un medidor (remarcador) para registro de consumo en obra.						
Combustible	Se utilizará como máximo 1.000 Litros en esta fase para toda la dotación de equipos considerados para la construcción del Proyecto.						
Materiales de construcción	<p>El Proyecto empleará los siguientes materiales:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Insumo</th> <th>Cantidad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Emplantillado hormigón G-10 e=5 cm</td> <td>13,7 m³</td> </tr> <tr> <td>Hormigón G30</td> <td>102,8 m³</td> </tr> </tbody> </table>	Insumo	Cantidad	Emplantillado hormigón G-10 e=5 cm	13,7 m ³	Hormigón G30	102,8 m ³
Insumo	Cantidad						
Emplantillado hormigón G-10 e=5 cm	13,7 m ³						
Hormigón G30	102,8 m ³						



Tabla 4.6.2 Suministros básicos																											
Nombre	Descripción																										
	<table border="1"> <tr> <td>Acero de refuerzo A630-42H</td> <td>14.627 Kgf</td> </tr> <tr> <td>Parrilla de piso metálica tipo AP16 (60x12)</td> <td>15,5 m²</td> </tr> <tr> <td>Acero estructural ASRT A36/A500 gr B</td> <td>250 Kgf</td> </tr> <tr> <td>Malla electrosoldada tipo Acmafor 3D</td> <td>10 m³</td> </tr> <tr> <td>Pavimento adocretos tipo C alta resistencia</td> <td>83 m²</td> </tr> <tr> <td>Cañería PPR PN 16 D = 40 mm</td> <td>104 m</td> </tr> <tr> <td>Cañería HDPE PN10 D = 63 mm</td> <td>330 m</td> </tr> <tr> <td>Cañería PPR PM10 = 40 mm</td> <td>25 m</td> </tr> <tr> <td>Sistema bomba 1 hp + estanque hidropack 300 L</td> <td>1 unidad</td> </tr> <tr> <td>Sistema 2 bombas 0.5 hp + estanque hidropack 200 L</td> <td>1 unidad</td> </tr> <tr> <td>Estanque acumulador tipo Aquatank 1 m³</td> <td>1 unidad</td> </tr> <tr> <td>Estanque acumulador tipo Aquatank 4 m³</td> <td>1 unidad</td> </tr> <tr> <td>Estanque acumulador tipo Aquatank 10 m³</td> <td>1 unidad</td> </tr> </table>	Acero de refuerzo A630-42H	14.627 Kgf	Parrilla de piso metálica tipo AP16 (60x12)	15,5 m ²	Acero estructural ASRT A36/A500 gr B	250 Kgf	Malla electrosoldada tipo Acmafor 3D	10 m ³	Pavimento adocretos tipo C alta resistencia	83 m ²	Cañería PPR PN 16 D = 40 mm	104 m	Cañería HDPE PN10 D = 63 mm	330 m	Cañería PPR PM10 = 40 mm	25 m	Sistema bomba 1 hp + estanque hidropack 300 L	1 unidad	Sistema 2 bombas 0.5 hp + estanque hidropack 200 L	1 unidad	Estanque acumulador tipo Aquatank 1 m ³	1 unidad	Estanque acumulador tipo Aquatank 4 m ³	1 unidad	Estanque acumulador tipo Aquatank 10 m ³	1 unidad
Acero de refuerzo A630-42H	14.627 Kgf																										
Parrilla de piso metálica tipo AP16 (60x12)	15,5 m ²																										
Acero estructural ASRT A36/A500 gr B	250 Kgf																										
Malla electrosoldada tipo Acmafor 3D	10 m ³																										
Pavimento adocretos tipo C alta resistencia	83 m ²																										
Cañería PPR PN 16 D = 40 mm	104 m																										
Cañería HDPE PN10 D = 63 mm	330 m																										
Cañería PPR PM10 = 40 mm	25 m																										
Sistema bomba 1 hp + estanque hidropack 300 L	1 unidad																										
Sistema 2 bombas 0.5 hp + estanque hidropack 200 L	1 unidad																										
Estanque acumulador tipo Aquatank 1 m ³	1 unidad																										
Estanque acumulador tipo Aquatank 4 m ³	1 unidad																										
Estanque acumulador tipo Aquatank 10 m ³	1 unidad																										
Maquinarias y equipos	El Proyecto utilizará los siguientes equipos: retroexcavadora hidráulica, camión tolva, camión aljibe, camión pluma, rodillo compactador, betonera, sonda para vibrado de hormigón, regla vibradora, camión mixer.																										
Actividades de transporte	<p>Corresponderán al transporte de los materiales de construcción, como hormigón y otros insumos tales como adocretos, barras de acero de refuerzo, geotextil, perfiles de acero y malla electrosoldada para cierre perimetral, etc., los cuales serán entregados por una empresa externa autorizada.</p> <p>Para mayor información respecto a los materiales y cantidades transportados, ver Tabla 1-15 del Anexo 01 de la Adenda complementaria de la DIA.</p>																										
Para mayor detalle de todos los insumos que se utilizarán en esta fase, ver numeral 1.9.5 del Anexo 01 de la Adenda complementaria de la DIA.																											

4.6.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.6.3 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar
El Proyecto no contempla la extracción o explotación de recursos naturales renovables en la fase de construcción para satisfacer sus necesidades.

4.6.4. Emisiones y efluentes



4.6.4.1. Emisiones a la atmósfera

Tabla 4.6.4.1 Emisiones a la atmósfera																	
Nombre	Descripción																
Material particulado y gases	<p>Las emisiones de MP₁₀ y MP_{2,5} en la fase de construcción del proyecto, se generarán principalmente por el tránsito de vehículos por caminos no pavimentados y movimientos de tierra para la habilitación de obras nuevas. En relación a las emisiones de gases son principalmente por la operación de maquinaria. Los resultados de las emisiones de material particulado y gases se resumen a continuación:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Fase/Contaminante (t/fase)</th> <th>MP₁₀</th> <th>MP_{2,5}</th> <th>NOx</th> <th>SO₂</th> <th>CO</th> <th>NH₃</th> <th>COV</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Construcción</td> <td>0,223</td> <td>0,081</td> <td>2,153</td> <td>0,004</td> <td>1,065</td> <td>0,001</td> <td>0,103</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Tabla 1-16 de la Adenda complementaria de la DIA.</p> <p>Para mayor detalle de las medidas, ver numeral 1.9.7.1 del Anexo 01 de la Adenda complementaria de la DIA.</p>	Fase/Contaminante (t/fase)	MP ₁₀	MP _{2,5}	NOx	SO ₂	CO	NH ₃	COV	Construcción	0,223	0,081	2,153	0,004	1,065	0,001	0,103
Fase/Contaminante (t/fase)	MP ₁₀	MP _{2,5}	NOx	SO ₂	CO	NH ₃	COV										
Construcción	0,223	0,081	2,153	0,004	1,065	0,001	0,103										
Gases de efecto invernadero	<p>Las emisiones de gases de efecto invernadero se generarán por fuentes móviles durante la fase de construcción del proyecto. Los resultados de las emisiones de gases de efecto invernadero se resumen a continuación:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Fase/Emisión (tCO₂eq/año)</th> <th>CH₄</th> <th>NO₂</th> <th>CO₂</th> <th>CN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Construcción (fuentes móviles)</td> <td>0,081</td> <td>0,762</td> <td>54,627</td> <td>0,001</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Tabla 1-17 de la Adenda complementaria de la DIA.</p> <p>Para mayor detalle de las medidas, ver numeral 1.9.7.1 del Anexo 01 de la Adenda complementaria de la DIA.</p>	Fase/Emisión (tCO ₂ eq/año)	CH ₄	NO ₂	CO ₂	CN	Construcción (fuentes móviles)	0,081	0,762	54,627	0,001						
Fase/Emisión (tCO ₂ eq/año)	CH ₄	NO ₂	CO ₂	CN													
Construcción (fuentes móviles)	0,081	0,762	54,627	0,001													

4.6.4.2. Emisiones líquidas o efluentes

Tabla 4.6.4.2 Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
Residuos líquidos domésticos (Agua servidas)	<p>Durante la Fase de Construcción, los residuos líquidos corresponderán a las aguas servidas que se originen por el uso de las instalaciones sanitarias existentes del recinto portuario aprobada mediante RCA N°0303/2009.</p> <p>Cabe mencionar que el Proyecto considera una mano de obra de 33 trabajadores y, tomando en cuenta una generación promedio de 100 l/persona/día, el volumen mensual estimado de aguas servidas será de 3,3 m³/día.</p>



Tabla 4.6.4.2 Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
	En Anexo 1-8 de la DIA se adjuntan las resoluciones sanitarias que autorizan los sistemas de alcantarillado particular para el manejo de estas aguas en la planta.
Lodos	No se generarán lodos.

4.6.4.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.6.4.3 Ruido	
Nombre	Descripción
Ruido	<p>Las fuentes de ruido corresponderán principalmente al funcionamiento de maquinarias para la construcción de las obras del Proyecto.</p> <p>Los niveles de presión acústica obtenidos para la fase de construcción y fase de operación fueron evaluados de acuerdo con el máximo permitido por el D.S. N°38/2011 del MMA, verificando el cumplimiento en todos los receptores sensibles, en periodo diurno. No existirán actividades de construcción en periodo nocturno.</p> <p>Para más detalles, ver Tabla 18 del Anexo 1-5 <i>Estudio de Ruido y vibraciones</i> de la DIA.</p>

4.6.5. Residuos

4.6.5.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.6.5.1 Residuos no peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos sólidos domiciliarios	<p>Se generarán residuos sólidos domiciliarios, los que provendrán principalmente de los comedores existentes en el Recinto Portuario y corresponderán a restos de comida, cáscaras de frutas y verduras, envases de alimentos, papeles, cartones, plásticos, envases de vidrio, botellas de bebida, entre otros. Se estima una generación de 990 kg/mes, por lo que para esta etapa se estima una generación de 33 kg/día.</p> <p>Para mayor detalle, ver Anexo N° 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 y 8, todos de la Adenda complementaria de la DIA.</p>
Residuos sólidos industriales no peligrosos	<p>Se generarán residuos sólidos industriales no peligrosos (restos de embalaje, despuntes metálicos y de hierro, escombros de hormigón, restos textiles, restos de componentes eléctricos como: cables conductores, alambres, cables de cobre o conductores de aluminio, entre otros; y todo residuo industrial inerte no contaminado con residuos peligrosos), los que serán acopiados en puntos de segregación del terminal portuario y trasladados de manera diaria desde los puntos de segregación hacia centros</p>



Tabla 4.6.5.1 Residuos no peligrosos	
Nombre	Descripción
	<p>de disposición final autorizados, según lo establecido en el <i>Plan de Manejo de Residuos ATI</i>. Se generará una cantidad de 54,7 ton/mes.</p> <p>Para mayor detalle del manejo de residuos, ver numeral 1.9.8 del Anexo 01 de la Adenda complementaria a la DIA.</p>

4.6.5.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.6.5.2 Residuos peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos sólidos peligrosos	<p>Se generarán residuos sólidos peligrosos (en adelante “RESPEL”), los que corresponderán principalmente a envases de fraguado para hormigones, junto con material (EPP, paños, guantes, etc.) que presente contaminación con algún residuo o sustancia peligrosa.</p> <p>Se generará una cantidad de 150 kg/mes, estos serán trasladados desde las zonas de generación hacia las bodegas de RESPEL existentes de ATI (autorizados mediante Resolución Exenta N°3083), en donde permanecerán un máximo de 6 meses para posteriormente ser retirados por empresa autorizada hasta su disposición final a un sitio autorizado por la SEREMI de Salud de la Región de Antofagasta.</p>

4.7. Fase de operación

4.7.1. Partes obras y acciones

Tabla 4.7.1. Partes, obras y acciones	
Nombre	Descripción
Almacenamiento temporal de contenedores	<p>La operación del Proyecto corresponderá al almacenamiento temporal de contenedores con carga clasificada como peligrosa en el nuevo Recinto Portuario Especial (en adelante, RPE), aparejado de un sistema de gestión de llegada y retiro de contenedores con mercancías peligrosas, optimizando el ingreso de los camiones desde y hacia las dependencias portuarias de ATI, considerando un almacenamiento máximo de 200 contenedores con mercancía peligrosa en estado sólido, y 60 contenedores con mercancía peligrosa en estado líquido, siendo en su mayoría sustancias peligrosas de la Clase 3 (líquidos inflamables), Clase 5.1 (sustancias comburentes), Clase 8 (Sustancias corrosivas) y Clase 9 (sustancias y objetos varios).</p>



	<p>Esta optimización no modificará la tasa de carga que actualmente tiene aprobada ATI, es decir, no se incorporarán nuevos flujos viales a la operación actual. Se ordenará la llegada y salida de camiones mediante el nuevo sistema operacional que contempla la habilitación del RPE para almacenamiento de cargas peligrosa.</p> <p>Considerando lo anterior, la fase de operación del Proyecto contemplará las siguientes acciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Recepción de Stacking y despacho físico de contenedores con mercancía peligrosa. • Desembarque de contenedores IMO a RPE. • Embarque de contenedores IMO desde RPE. <p>Para mayor detalle, ver numerales 1.6 y 2.3.1 de la DIA.</p>
--	---

Para mayor detalle de la fase de operación, ver numeral 1.10 del Anexo 01 de la Adenda complementaria a la DIA.

4.7.2. Suministros básicos

Tabla 4.7.2 Suministros básicos																										
Nombre	Descripción																									
Agua potable	El agua potable será proporcionada hacia los trabajadores desde los sitios habilitados y existentes de ATI. El consumo diario de agua potable será de 17,7 m ³ diarios. Para mayor detalle, ver Anexo 1-8 de la DIA.																									
Agua industrial	No se necesita agua industrial para fase de Operación.																									
Energía eléctrica	La energía para será provista a través de red eléctrica existente de ATI, sin requerirse ampliar la capacidad instalada en la actualidad.																									
Combustible	<p>Los equipos de ATI utilizados en esta fase serán abastecidos diariamente de combustible mediante camiones aljibe con empresas autorizadas. A continuación, se describen las horas de funcionamiento por cada actividad y equipo:</p> <table border="1" style="margin-left: 40px;"> <thead> <tr> <th>Actividad</th> <th>Tipo</th> <th>Horas Totales</th> <th>Cantidad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">Recepción</td> <td>GGHH 4T-3.5T</td> <td>3</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Reach Stacker</td> <td>18</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Transferencia</td> <td>GGHH 4T-3.5T</td> <td>876</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Reach Stacker</td> <td>876</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Despacho</td> <td>GGHH 4T-3.5T</td> <td>3</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Reach Stacker</td> <td>18</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	Actividad	Tipo	Horas Totales	Cantidad	Recepción	GGHH 4T-3.5T	3	1	Reach Stacker	18	1	Transferencia	GGHH 4T-3.5T	876	1	Reach Stacker	876	4	Despacho	GGHH 4T-3.5T	3	1	Reach Stacker	18	1
Actividad	Tipo	Horas Totales	Cantidad																							
Recepción	GGHH 4T-3.5T	3	1																							
	Reach Stacker	18	1																							
Transferencia	GGHH 4T-3.5T	876	1																							
	Reach Stacker	876	4																							
Despacho	GGHH 4T-3.5T	3	1																							
	Reach Stacker	18	1																							
Maquinaria y equipos	Se utilizarán las siguientes maquinarias y equipos para actividades de recepción, transferencia y despacho:																									



Tabla 4.7.2 Suministros básicos	
Nombre	Descripción
	<ul style="list-style-type: none"> • GGHH 4T-3.5T • Reach Stacker
Actividades de transporte	Cabe destacar que las operaciones del Proyecto no incluyen el transporte de los contenedores fuera de ATI, que corresponderá a una actividad propia de los terceros que retiran y despachan cargas peligrosas mediante terceros autorizados.

4.7.3. Productos generados

Tabla 4.7.3 Productos generados	
Nombre	Descripción
Por las características del Proyecto, no se considera la generación de productos.	

4.7.4. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.7.4 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	
Nombre	Descripción
Durante la fase de operación no se contempla la extracción de ningún tipo de recurso natural renovables.	

4.7.5. Emisiones y efluentes

4.7.5.1. Emisiones a la atmósfera:

Tabla 4.7.5.1 Emisiones a la atmósfera																	
Nombre	Descripción																
Emisiones a la atmósfera	<p>La fase de Operación del Proyecto contemplará emisiones asociadas a la resuspensión por circulación de vehículos en caminos pavimentados, tomando en cuenta total de kilómetros recorridos para el transporte de insumos y residuos, junto con gases provenientes de la combustión del motor de dichos vehículos y de las maquinarias descritas en la Tabla 4.7.2.</p> <p>Los resultados de las emisiones de material particulado y gases se resumen a continuación:</p> <p>Tabla N°4. Emisiones Atmosféricas del Proyecto.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Fase/Contaminante (t/fase)</th> <th>MP₁₀</th> <th>MP_{2.5}</th> <th>NO_x</th> <th>SO₂</th> <th>CO</th> <th>NH₃</th> <th>COV</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Construcción</td> <td>0,174</td> <td>0,139</td> <td>3,580</td> <td>0,005</td> <td>1,825</td> <td>0,002</td> <td>0,234</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Tabla 1-30 de la Adenda complementaria de la DIA.</p> <p>Para mayor detalle de las medidas, ver numeral 1.10.9.1 del Anexo 01 de la Adenda complementaria de la DIA.</p>	Fase/Contaminante (t/fase)	MP ₁₀	MP _{2.5}	NO _x	SO ₂	CO	NH ₃	COV	Construcción	0,174	0,139	3,580	0,005	1,825	0,002	0,234
Fase/Contaminante (t/fase)	MP ₁₀	MP _{2.5}	NO _x	SO ₂	CO	NH ₃	COV										
Construcción	0,174	0,139	3,580	0,005	1,825	0,002	0,234										



Tabla 4.7.5.1 Emisiones a la atmósfera											
Nombre	Descripción										
Gases de efecto invernadero	<p>Las emisiones de gases de efecto invernadero se generarán por fuentes móviles durante la fase de operación del proyecto. Los resultados de las emisiones de gases de efecto invernadero se resumen a continuación:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Fase/Emisión (tCO₂eq/año)</th> <th>CH₄</th> <th>NO₂</th> <th>CO₂</th> <th>CN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Construcción (fuentes móviles)</td> <td>0,14</td> <td>1,33</td> <td>95,26</td> <td>0,00</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Tabla 1-31 de la Adenda complementaria de la DIA.</p> <p>Para mayor detalle de las medidas, ver numeral 1.10.9.1 del Anexo 01 de la Adenda complementaria de la DIA.</p>	Fase/Emisión (tCO ₂ eq/año)	CH ₄	NO ₂	CO ₂	CN	Construcción (fuentes móviles)	0,14	1,33	95,26	0,00
Fase/Emisión (tCO ₂ eq/año)	CH ₄	NO ₂	CO ₂	CN							
Construcción (fuentes móviles)	0,14	1,33	95,26	0,00							

4.7.5.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.7.5.2 Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
Residuos líquidos domésticos (Aguas servidas)	<p>Durante la fase de Operación, los residuos líquidos corresponderán a las aguas servidas que se originen por el uso de las instalaciones sanitarias existentes del recinto portuario.</p> <p>Cabe mencionar que el Proyecto considera una mano de obra máxima de 177 trabajadores y, tomando en cuenta una generación promedio de 100 l/persona/día, el volumen mensual máximo estimado de aguas servidas será de 17,7 m³/día.</p>

4.7.5.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.7.5.3 Ruido	
Nombre	Descripción
Ruido	<p>Las fuentes de ruido corresponderán principalmente a los movimientos de equipos y maquinarias para el recibimiento, cargue y envío de mercancías peligrosas, y el tránsito de vehículos con estas cargas. Para la simulación se consideraron 5 puntos receptores en el área receptora de este componente.</p> <p>Los niveles de presión acústica obtenidos para la fase de operación fueron evaluados de acuerdo con el máximo permitido por el D.S. N°38/2011 del</p>



Tabla 4.7.5.3 Ruido	
Nombre	Descripción
	MMA, verificando el cumplimiento en todos los receptores sensibles, en periodo diurno y nocturno. Para más detalles, ver Tabla 19 y Tabla 20, ambas del Anexo 1-5 <i>Estudio de Ruido y vibraciones</i> de la DIA.

4.7.6. Residuos

4.7.6.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.7.6.1 Residuos no peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos sólidos domiciliarios	Se generarán residuos sólidos domiciliarios y asimilables a domésticos, los que provendrán desde las áreas de descanso en ATI. Estos residuos serán recolectados diariamente desde las áreas de descanso para ser llevados a una zona de acopio temporal de ATI, desde donde serán retirados diariamente por servicio externo propio de las actividades del terminal portuario. Se estima una generación de 180 kg/día.
Residuos sólidos industriales no peligrosos	Dadas las características de las actividades de esta fase del Proyecto (sólo de movimiento de contenedores cerrados en el espacio delimitado) no se generarán residuos sólidos industriales no peligrosos. Para mayor detalle del manejo de residuos, ver numeral 1.10.10 del Anexo 01 de la Adenda complementaria a la DIA.

4.7.6.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.7.6.2 Residuos peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos sólidos peligrosos	Los RESPEL generados para esta fase del Proyecto corresponderán a elementos destinados para la contención y/o limpieza en caso de eventos de derrame menor. Específicamente, se utilizará aserrín para contener y/o limpiar derrames de derivados de hidrocarburos que serán dispuestos transitoriamente en la bodega de RESPEL del recinto portuario autorizado, para luego ser retirados por una empresa autorizada en el manejo y transporte de residuos peligrosos. La cantidad de residuos peligrosos generados (aserrín contaminado con derivados de hidrocarburos) corresponderán a 100 kg por eventual evento de derrame.

4.8. Fase de cierre



4.8.1. Partes, obras y acciones

4.8.1.1. Partes y obras

Tabla 4.8.1.1 Partes y obras
Instalación de Faena.

4.8.1.2. Acciones

Tabla 4.8.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
Desmantelamiento de las instalaciones	Retiro del cierre perimetral desmontable que permitirá restituir la explanada para operaciones portuaria. La losa para almacenamiento de mercancía peligrosa líquida se mantendrá como parte de la infraestructura portuaria.
Limpieza y despeje de las zonas de almacenamiento	Comprende la limpieza de las áreas intervenidas directamente y zonas aledañas

Para mayor detalle de la fase de cierre, ver numeral 1.11 del Anexo 01 de la Adenda complementaria a la DIA.

4.8.2. Suministros básicos

Tabla 4.8.2. Suministros básicos	
Nombre	Descripción
Agua industrial	No se considera el uso de agua industrial para esta fase.
Agua potable	El agua potable será proporcionada por los sitios habilitados por ATI, disponiendo de 100 litros por persona diaria, es decir, se dispondrá de 2,1 m ³ de agua para esta fase.
Suministro eléctrico	La energía para será provista a través de red eléctrica existente de ATI, sin requerirse ampliar la capacidad instalada en la actualidad.
Combustible	El consumo se considerará al uso de la grúa horquilla de 4 ton, con un máximo de 56 horas de trabajo, equivalente a un consumo de combustible (gas licuado de petróleo) de 400 Litros.
Maquinaria y equipos	Se considerará el uso de una (1) grúa horquilla de 76 kW.

4.8.3. Recursos naturales renovables a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.8.3. Recursos naturales por extraer, explotar o utilizar	
Nombre	Descripción
El Proyecto no considera extracción o explotación de recursos naturales renovables en la fase de cierre.	



4.8.4. Emisiones y efluentes

4.8.4.1. Emisiones a la atmósfera:

Tabla 4.8.4.1. Emisiones a la atmósfera								
Nombre	Descripción							
Emisiones atmosféricas	Las emisiones durante esta fase se generarán por la operación de la grúa horquilla de apoyo al desmantelamiento de las instalaciones. En la siguiente tabla se presenta el resumen de emisiones totales: Tabla N°4. Emisiones Atmosféricas del Proyecto.							
	Fase/Contaminante (t/fase)	MP ₁₀	MP _{2,5}	NO _x	SO ₂	CO	NH ₃	COV
	Construcción	0,002	0,001	0,017	0,000	0,000	0,009	0,001
Para mayor detalle de las medidas, ver numeral 1.11.9.1 del Anexo 01 de la Adenda complementaria de la DIA.								

4.8.4.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.8.4.2. Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
Residuos líquidos domésticos servidas (Aguas servidas)	Se generarán residuos líquidos correspondientes a las aguas servidas provenientes de servicios higiénicos, lo que se estima en 0,3 m ³ /día como máximo. Las aguas servidas serán tratadas en los distintos sistemas que posee actualmente. En Anexo 1-8 de la DIA se adjuntan las resoluciones sanitarias que autorizan los sistemas de alcantarillado particular para el manejo de estas aguas en la planta.

4.8.4.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.8.4.3. Ruido	
Nombre	Descripción
Ruido	Las fuentes emisoras de ruido y vibraciones de la fase de Cierre son inferiores que las estimadas para la fase de Construcción del Proyecto (sólo uso de la grúa horquilla), por lo que se concluye que la normativa también se cumple durante esta fase.

4.8.5. Residuos

4.8.5.1. Residuos no peligrosos



Tabla 4.8.5.1. Residuos no peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos domiciliarios sólidos	Se estima que durante la fase de Cierre del Proyecto se generarán 3 kg/día como máximo de residuos sólidos asimilables a domiciliarios (RSD). Estos residuos corresponden a envoltorios de comida, botellas plásticas, papel y cartón, latas de aluminio, vidrios y restos de comida. Para mayor detalle del manejo de residuos, ver numeral 1.11.10 del Anexo 01 de la Adenda complementaria a la DIA.
Residuos industriales sólidos no peligrosos	Por las características de las actividades a realizar, no se generarán residuos sólidos industriales no peligrosos durante la fase de Cierre del Proyecto.

4.8.5.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.8.5.2. Residuos peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos peligrosos sólidos	Por las características de las actividades a realizar, no se generarán residuos sólidos peligrosos durante la fase de Cierre del Proyecto.

5. IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

5.1. Salud de la población

Tabla 5.1 Salud de la población	
Impacto Ambiental	
Riesgo para la salud de la población	<p><u>El Proyecto no generará riesgo para la salud de la población.</u></p> <p>La proyección del aporte de los contaminantes atmosféricos se realizó a través del modelo de dispersión atmosférica Calpuff. Los resultados del modelo fueron presentados en el Anexo 06 de la Adenda de la DIA y abordan las emisiones de material particulado respirable (MP2,5 y MP10) y gases durante de la fase de construcción (que corresponde al caso más desfavorable) y operación del Proyecto. Para evaluar los aportes en términos de calidad del aire fueron estimados los aportes en 14 receptores, correspondientes a receptores humanos identificados en el entorno del Proyecto. Los receptores y sus coordenadas se presentan en la Tabla 4-1, y en la Figura 4-1 del mismo Anexo.</p> <p>En cuanto a la condición basal del área de influencia del proyecto, es importante señalar que la Estación Club de Yates presenta superación del límite normativo para norma anual y diaria de MP10 con 127% y 123%</p>



Tabla 5.1 Salud de la población

Impacto Ambiental	
	<p>respectivamente, mientras que para el contaminante MP2,5 se observa condición de latencia para norma anual en un 88%.</p> <p>En este contexto, se modeló la fase de construcción y operación que representa el escenario más desfavorable (Año 1). Para este periodo, los aportes del Proyecto en MP10 son de baja magnitud, generando aportes máximos de 0,04 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ que equivale al 0,1% de la norma anual y un aporte máximo de 0,21 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ equivalentes al 0,2% de la norma diaria. Por otra parte, los aportes del Proyecto en MP2,5 serán de baja magnitud, significando un 0,04 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ que equivale al 0,2% de la norma anual y un aporte máximo de 0,22 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ equivalentes al 0,4% de la norma diaria.</p> <p>Sin perjuicio de lo anterior, con la finalidad de descartar el aumento significativo de emisiones atmosféricas de material particulado respirable sobre la salud de la población, el Titular presentó análisis conforme a Criterio de evaluación en el SEIA: Impacto de emisiones en zonas saturadas por material particulado respirable MP10 y material particulado fino respirable MP2,5, resultando que los incrementos no sobrepasan los valores de significancia para 12 meses, indicados anteriormente, alcanzando un máximo del 2% del umbral para el MP10 diario en los receptores R1 y R2.</p> <p>Por lo anteriormente mencionado se descarta que las emisiones asociadas al año 1 de la fase de construcción y operación del Proyecto, pudieran generar un riesgo a la salud de la población.</p> <p>En relación a los residuos sólidos que se generarán durante todas las fases del Proyecto, serán dispuestos temporalmente en sitios autorizados por la SEREMI de Salud de la Región de Antofagasta, al interior del área del Proyecto y serán dispuestos finalmente en sitios autorizados.</p> <p>Por otra parte, respecto a las aguas servidas que se generarán durante todas las fases del Proyecto, los trabajadores utilizarán los servicios propios del terminal portuario y las aguas servidas generadas se dispondrán directamente en el sistema de alcantarillado existente en la concesión de ATI, de acuerdo a lo autorizado (ver Anexo 1-8 de la DIA), sin ser necesario ampliar o modificar en lo absoluto las características del sistema existente</p> <p>Por lo tanto, el Proyecto, de acuerdo con el tipo y cantidad de sus emisiones, efluentes, residuos sólidos y su manejo, no generará riesgos para la salud de la población.</p>
<p>Parte, obra o acción que lo genera</p>	<p>Actividades y obras de las fases de construcción, operación y cierre.</p>



Tabla 5.1 Salud de la población	
Impacto Ambiental	
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	
Pérdida de suelo	Dado que el Proyecto se emplazará en el molo de abrigo del Puerto de Antofagasta, obra de carácter antropogénico, no se evidencia la presencia de suelo propiamente tal, por tanto, se descarta cualquier afectación por no existir el componente en el área de emplazamiento.
Parte, obra o acción que lo genera	No aplica.
Fase en que se presenta	No aplica.

5.2.2. Agua

Tabla 5.2.2 Agua	
Afectación de acuíferos y/o aguas superficiales.	<p>Las obras y actividades del Proyecto no tendrán influencia sobre calidad del agua superficial, toda vez que el área de emplazamiento del Proyecto corresponde al molo de abrigo del Puerto de Antofagasta, estructura de tipo artificial y que, por tanto, no puede ser considerada dentro de esta componente ambiental.</p> <p>No existe presencia de cauces de corriente continua o discontinua al interior del área del Proyecto. Por otra parte, el Proyecto no contempla extracción de agua, ya que, el agua potable será proporcionada por los sitios habilitados por ATI y no se utilizará agua industrial</p> <p>Por lo tanto, la implementación del Proyecto no generará impactos sobre este componente ambiental, ya que, el desarrollo de las obras permanentes y temporales del Proyecto no afectarán la calidad de las aguas, los cursos de aguas superficiales y subterráneas.</p>
Parte, obra o acción que lo genera	No aplica.
Fase en que se presenta	No aplica.



5.2.3. Aire

Tabla 5.2.3 Aire	
Impacto ambiental	
Alteración de la calidad del aire	Respecto a las emisiones de material particulado, el desarrollo del Proyecto no variará la calidad del aire respecto a la situación actual en la ciudad de Antofagasta. Los aportes proyectados producto de la ejecución del Proyecto no generan aumentos en la condición basal de ningún contaminante. Por lo anterior, se concluye que el Proyecto no afecta el nivel basal de la situación actual de la calidad del aire de la zona. Para mayor detalle, ver numerales 4.6.4.1, 4.7.4.1 y 4.8.4.1. del presente ICE.
Parte, obra o acción que lo genera	Actividades de construcción. tránsito de vehículos y operación de carguío.
Fase en que se presenta	Todas las fases del Proyecto.

5.2.4. Biota

5.2.4.1. Flora

Tabla 5.2.4.1 Flora	
Impacto ambiental	
Alteración de flora y vegetación	Las obras y actividades del Proyecto no tendrán influencia sobre la flora, incluyendo la de tipo no vascular, toda vez que el área de emplazamiento del Proyecto corresponde al molo de abrigo del Puerto de Antofagasta, estructura de tipo artificial y que, por tanto, no presenta desarrollo alguno de estas componentes ambientales
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												
Alteración de fauna	Los resultados de la caracterización de fauna indican la presencia de 12 especies de fauna en el área de influencia, todas pertenecientes a la clase aves, de las cuales seis especies se encuentran clasificadas en alguna categoría de conservación:											
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Clase</th> <th>Especie</th> <th>Nombre común</th> <th>Categoría</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">Aves</td> <td>Coragyps atratus</td> <td>Jote de cabeza negra</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Larosterna inca</td> <td>Gaviotín monja</td> <td>NT</td> </tr> </tbody> </table>	Clase	Especie	Nombre común	Categoría	Aves	Coragyps atratus	Jote de cabeza negra	-	Larosterna inca	Gaviotín monja	NT
Clase	Especie	Nombre común	Categoría									
Aves	Coragyps atratus	Jote de cabeza negra	-									
	Larosterna inca	Gaviotín monja	NT									



Tabla 5.2.4.2 Fauna

Impacto ambiental																																
	<table border="1"> <tr> <td>Pelecanus thagus</td> <td>Pelícano</td> <td>NT</td> </tr> <tr> <td>Larus dominicanus</td> <td>Gaviota dominicana</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Sterna hirundinacea</td> <td>Gaviotín sudamericano</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Haematopus palliatus</td> <td>Pilpilén</td> <td>NT</td> </tr> <tr> <td>Leucophaeus pipixcan</td> <td>Gaviota de franklin</td> <td>NT</td> </tr> <tr> <td>Phalacrocorax brasilianus</td> <td>Yeco</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Sula variegata</td> <td>Piquero</td> <td>LC</td> </tr> <tr> <td>Larus belcheri</td> <td>Gaviota peruana</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Cathartes aura</td> <td>Jote de cabeza colorada</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Leucophaeus modestus</td> <td>Gaviota garuma</td> <td>VU</td> </tr> </table>	Pelecanus thagus	Pelícano	NT	Larus dominicanus	Gaviota dominicana	-	Sterna hirundinacea	Gaviotín sudamericano	-	Haematopus palliatus	Pilpilén	NT	Leucophaeus pipixcan	Gaviota de franklin	NT	Phalacrocorax brasilianus	Yeco	-	Sula variegata	Piquero	LC	Larus belcheri	Gaviota peruana	-	Cathartes aura	Jote de cabeza colorada	-	Leucophaeus modestus	Gaviota garuma	VU	
Pelecanus thagus	Pelícano	NT																														
Larus dominicanus	Gaviota dominicana	-																														
Sterna hirundinacea	Gaviotín sudamericano	-																														
Haematopus palliatus	Pilpilén	NT																														
Leucophaeus pipixcan	Gaviota de franklin	NT																														
Phalacrocorax brasilianus	Yeco	-																														
Sula variegata	Piquero	LC																														
Larus belcheri	Gaviota peruana	-																														
Cathartes aura	Jote de cabeza colorada	-																														
Leucophaeus modestus	Gaviota garuma	VU																														
	<p>Categoría Conservación= LC: Preocupación menor, NT: Casi amenazada, VU: Vulnerable.</p> <p>Cabe señalar que el área de influencia del Proyecto corresponde a áreas existentes destinadas a la actividad portuaria (molo de abrigo del Puerto de Antofagasta). Por cuanto, la presencia de especies fue a través de avistamientos indirectos. En conclusión, fueron descartados la susceptibilidad de impacto sobre las especies identificadas dentro del AI.</p> <p>Para mayor detalle, ver Anexo 05 de la Adenda complementaria a la DIA.</p>																															
Parte, obra o acción que lo genera	No aplica																															
Fase en que se presenta	No aplica.																															

5.3. Grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas

Tabla 5.3 Grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas	
Impacto ambiental	<p><u>El Proyecto no generará afectación a grupos humanos, ni a grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas.</u></p> <p>Las partes, obras y acciones del Proyecto no estarán emplazadas sobre o cercanas a grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas (GHPPI) que puedan verse afectados. No se registran GHPPI en el área de influencia (AI) del Proyecto, ni en sus inmediaciones, así como tampoco Áreas de Desarrollo Indígena (ADI), Tierras Indígenas, ni existe uso del territorio por parte de comunidades y asociaciones indígenas.</p> <p>Las partes, obras y acciones del Proyecto se localizarán dentro del molo de abrigo del terminal portuario de Antofagasta, en la zona urbana de la comuna de Antofagasta, específicamente en el Distrito Censal 6, el cual fue</p>



Tabla 5.3 Grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas

	<p>definido como AI para el componente medio humano, al ser este el sector en que se manifiestan los factores generadores de impacto (FGI) para dicho componente, y que corresponden a las emisiones sobre calidad del aire, ruido y vibraciones.</p> <p>En ese sentido, el Proyecto no contempla la extracción, explotación, recolección o afectación de recursos naturales de ningún tipo, en ninguna de sus fases, que pudiesen ser utilizados por grupos humanos como sustento económico o para cualquier uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.</p> <p>Por otra parte, el acceso al área del Proyecto será realizado desde la Avenida Grecia ubicada en la zona urbana de la comuna de Antofagasta, la cual es utilizada en la operación actual del terminal portuario de Antofagasta, la cual no será intervenida en ninguna de sus fases, dado que el Proyecto no considera la modificación o construcción de nuevas rutas y caminos. Por lo tanto, es posible descartar la ocurrencia de un impacto significativo sobre la libre circulación, conectividad o el aumento en los tiempos de desplazamiento de los grupos humanos presentes en el AI del Proyecto.</p> <p>Del mismo modo, las partes, obras y acciones del Proyecto se localizan al interior de la actual zona de operación del terminal portuario de Antofagasta, en zonas ya intervenidas y en operación actual, sin presencia de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica. Si bien en el AI definida se localizan servicios de educación y salud, los FGI no afectarán estos, dado que, según el análisis de las modelaciones de emisiones sobre calidad del aire, así como de ruido y vibraciones, presentadas en los Anexos 1-5 de la DIA, y Anexo 04 de la Adenda Complementaria de la DIA, se puede concluir que el Proyecto cumple con los máximos permitidos para los receptores cercanos, no generando impactos significativos, producto de sus emisiones atmosféricas, sobre los servicios señalados. En vista de lo anterior, se puede concluir que, en ningún caso, se proyecta una alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica, producto de la ejecución del Proyecto.</p> <p>Por último, es posible afirmar que el Proyecto no generará 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 grupos humanos no indígenas, así como de GHPPI. Esto porque, las partes, obras y acciones del Proyecto se localizan al interior de la actual zona de operación del terminal portuario de Antofagasta, en zonas ya intervenidas y en operación actual, por lo que corresponden a sectores deshabitados, sin asentamientos de GHPPI, ni de ningún otro tipo. Del mismo modo, en su zona de emplazamiento, no existe ocupación actual y efectiva por parte del GHPPI, ni de ningún otro tipo, por lo que no existen manifestaciones culturales como celebraciones, ritos o cualquier tipo de actividad tradicional dentro del AI del Proyecto, que pudiese verse afectada por este. Asimismo, y según el análisis del Anexo 2-1 de la DIA, se concluye que no existen sitios de interés cultural al interior del AI. Por otra parte, y según el análisis de las modelaciones de emisiones sobre calidad del aire, así como de ruido y vibraciones, presentadas en los Anexos 1-5 de la DIA, y Anexo 04 de la Adenda Complementaria de la DIA, se puede concluir que el Proyecto cumple con los máximos permitidos para los receptores cercanos, no generando impactos significativos en ningún asentamiento</p>
--	--



Tabla 5.3 Grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas	
	humano del AI, producto de sus emisiones atmosféricas, que pudiese intervenir con la manifestación de cualquier tipo de actividad social y/o cultural.
Parte, obra o acción que lo genera	No aplica.
Fase en que se presenta	No aplica.

5.4. Áreas protegidas, poblaciones protegidas, recursos protegidos, glaciares, humedales protegidos, sitios prioritarios para la conservación

Tabla 5.4 Áreas protegidas, poblaciones protegidas, recursos protegidos, glaciares, humedales protegidos, sitios prioritarios para la conservación	
Impacto ambiental	
	El Proyecto no tendrá lugar en o cerca de áreas protegidas ni sitios prioritarios para la conservación. El área protegida más cercana al Proyecto corresponde a la Reserva Nacional La Chimba, ubicada 12 km al noreste.
Parte, obra o acción que lo genera	No aplica.
Fase en que se presenta	No aplica.

5.5. Valor paisajístico y turístico

Tabla 5.5. Valor paisajístico y turístico	
Impacto ambiental	
Alteración del valor paisajístico y turístico	<p>El Proyecto, en ninguna de sus fases, generará ni alterará, en términos de magnitud y duración, del valor paisajístico o turístico de la zona.</p> <p>El paisaje en el lugar de emplazamiento de las partes, obras y actividades que contempla el Proyecto, es de calidad visual baja, ya que carece de elementos singulares o sobresalientes, dado que se emplaza al interior de un área destinada a la actividad portuaria, altamente intervenida en la que predominan las formas antrópicas por sobre cualquier elemento natural.</p> <p>El sector proyectado para el acopio temporal de contenedores con mercancía peligrosa se encuentra al interior del molo de abrigo, estructura artificial que se ubica a más de 500 metros de la ruta pública más cercana, correspondiente a Avenida Grecia, y en una línea de observación que se ubica por detrás de la actividad portuaria que actualmente se desarrolla en el Puerto de Antofagasta, por tanto, no se generará obstrucción de las vistas, toda vez que los elementos físicos del Proyecto son de las mismas características de aquellos que actualmente constituyen el paisaje antropizado del puerto. A partir de lo anterior, se puede concluir que la instalación del Proyecto no alterará el valor paisajístico del Área de Influencia, toda vez que esta carece de atributos que eleven la calidad del Paisaje.</p>



Parte, obra o acción que lo genera	Actividades y obras de todas las fases.
Fase en que se presenta	Todas las fases.

5.6. Patrimonio cultural

Tabla 5.6. Patrimonio Cultural	
Impacto ambiental	
Alteración de hallazgos arqueológicos y/o paleontológicos.	Las obras y actividades del Proyecto no tendrán influencia sobre hallazgos arqueológicos y/o paleontológicos, toda vez que el área de emplazamiento del Proyecto corresponde al molo de abrigo del Puerto de Antofagasta, estructura de tipo artificial y que, por tanto, no presenta desarrollo alguno de estas componentes ambientales.
Parte, obra o acción que lo genera	No aplica.
Fase en que se presenta	No aplica.

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 aplica.
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	El proyecto se ubica en área urbana, y la población cercana se ubica a 500 metros del proyecto.
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.	La proyección del aporte de los contaminantes atmosféricos se realizó a través del modelo de dispersión atmosférica Calpuff. Los resultados del modelo fueron presentados en el Anexo 06 de la Adenda de la DIA y abordan las emisiones de material particulado respirable (MP2,5 y MP10) y gases durante de la fase de construcción (que corresponde al caso más desfavorable) y operación del Proyecto. Para evaluar los aportes en términos de calidad del aire fueron estimados los aportes en 14 receptores, correspondientes a receptores humanos identificados en el entorno del Proyecto. Los receptores y sus coordenadas se presentan en la Tabla 4-1, y en la Figura 4-1 del mismo Anexo.



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

	<p>En cuanto a la condición basal del área de influencia del proyecto, es importante señalar que la Estación Club de Yates presenta superación del límite normativo para norma anual y diaria de MP10 con 127% y 123% respectivamente, mientras que para el contaminante MP2,5 se observa condición de latencia para norma anual en un 88%.</p> <p>En este contexto, se modeló la fase de construcción y operación que representa el escenario más desfavorable (Año 1). Para este periodo, los aportes del Proyecto en MP10 son de baja magnitud, generando aportes máximos de 0,04 µg/m³ que equivale al 0,1% de la norma anual y un aporte máximo de 0,21 µg/m³ equivalentes al 0,2% de la norma diaria. Por otra parte, los aportes del Proyecto en MP2,5 serán de baja magnitud, significando un 0,04 µg/m³ que equivale al 0,2% de la norma anual y un aporte máximo de 0,22 µg/m³ equivalentes al 0,4% de la norma diaria.</p> <p>Sin perjuicio de lo anterior, con la finalidad de descartar el aumento significativo de emisiones atmosféricas de material particulado respirable sobre la salud de la población, el Titular presentó análisis conforme a Criterio de evaluación en el SEIA: Impacto de emisiones en zonas saturadas por material particulado respirable MP10 y material particulado fino respirable MP2,5, resultando que los incrementos no sobrepasan los valores de significancia para 12 meses, indicados anteriormente, alcanzando un máximo del 2% del umbral para el MP10 diario en los receptores R1 y R2.</p> <p>Por lo anteriormente mencionado se descarta que las emisiones asociadas al año 1 de la fase de construcción y operación del Proyecto, pudieran generar un riesgo a la salud de la población.</p>
<p>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.</p>	<p>Se generará ruido debido a las faenas de construcción y al funcionamiento de maquinaria y equipos. De acuerdo con la modelación de ruido, no se excederán los niveles de emisión de ruido permitidos por el Decreto Supremo N° 38/2011 del Ministerio de Medio Ambiente. Para mayor detalle, ver tablas 4.6.4.3, 4.7.4.3 y 4.8.4.3 del presente ICE.</p> <p>Por lo tanto, de acuerdo los niveles estimados de ruido, no se generará riesgo para la salud de la población</p>
<p>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</p>	<p>No existirá exposición a contaminantes que pudiesen afectar recursos naturales renovables (suelo, agua y aire) y con ello provocar un riesgo para la salud de la población, toda vez que, las emisiones atmosféricas son de baja magnitud y los efluentes generados serán manejados como lo estipula la normativa vigente, mediante infraestructura adecuada para su tratamiento o por empresas autorizadas para su transporte y disposición final.</p>



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

<p>el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.</p>	<p>Residuos líquidos: para mayor detalle, ver numerales 4.6.4.2, 4.7.4.2 y 4.8.4.2 del presente ICE.</p> <p>Emisiones a la atmósfera: las emisiones de material particulado y gases del proyecto, en todas sus fases no variarán la situación actual de la calidad del aire en la ciudad de Antofagasta. Para mayor detalle, ver tablas 4.6.4.1, 4.7.4.1, 4.8.4.1 y 5.2.3 del presente ICE.</p> <p>Por lo tanto, el proyecto, de acuerdo con el manejo de sus efluentes líquidos y emisiones, no generará riesgos para la salud de la población.</p>
<p>d) La exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.</p>	<p>Para mayor detalle de la generación y manejo de residuos del Proyecto, ver numerales 4.6.5, 4.7.5 y 4.8.5 del presente ICE.</p> <p>El Proyecto generará residuos sólidos domésticos e industriales, así como también residuos líquidos domésticos (aguas servidas). Cada uno de estos serán manipulado de acuerdo con la normativa aplicable según su tipo.</p> <p>Los residuos sólidos domiciliarios e industriales no peligrosos serán almacenados en la bodega de acopio temporal con la que cuenta el terminal de ATI, la que se encuentra aprobada ambiental y sectorialmente, tal como consta en las resoluciones con las que cuenta el Proyecto, Anexo 1-8 de la presente DIA. Las labores de retiro, transporte, tratamiento y/o disposición final de estos serán realizadas por empresas externas autorizadas.</p> <p>Los residuos peligrosos, se almacenarán en contenedores metálicos de 200 L, sellados con film y de color rojo, conforme a la normativa vigente. Estos se dispondrán en la bodega de residuos peligrosos existente y aprobada para el recinto administrado por ATI (autorizada mediante resolución Sanitaria, Anexo 1-8 de la DIA).</p> <p>Por lo tanto, el Proyecto, de acuerdo con el tipo y cantidad de residuos sólidos y su manejo, no generará riesgos para la salud de la población.</p>

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

<p>Impacto ambiental</p>	<p>No aplica.</p>
--------------------------	-------------------



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

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.

Dado que el Proyecto consiste en la habilitación de un sector especial para el almacenamiento transitorio de contenedores al interior del recinto portuario de Antofagasta, sector que fue construido para tales actividades, no se evidencia la presencia de recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos que se relacionen con las obras y actividades el Proyecto, por lo tanto, no se intervendrán estos componentes en ninguna de sus fases.

a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.

El desarrollo del Proyecto no producirá efectos adversos sobre el componente suelo, al no contemplar actividades que impacten la cantidad ni calidad del suelo. Por lo tanto, el Proyecto no generará pérdida o degradación de suelo por erosión, impermeabilización, compactación o contaminación.

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.

Los resultados de la caracterización de fauna indican la presencia de 12 especies de fauna en el área de influencia, todas pertenecientes a la clase aves, de las cuales seis especies se encuentran clasificadas en alguna categoría de conservación:

Clase	Especie	Nombre común	Categoría
Aves	Coragyps atratus	Jote de cabeza negra	-
	Larosterna inca	Gaviotín monja	NT
	Pelecanus thagus	Pelícano	NT
	Larus dominicanus	Gaviota dominicana	-
	Sterna hirundinacea	Gaviotín sudamericano	-
	Haematopus palliatus	Pilpilén	NT
	Leucophaeus pipixcan	Gaviota de franklin	NT
	Phalacrocorax brasilianus	Yeco	-
	Sula variegata	Piquero	LC
	Larus belcheri	Gaviota peruana	-
	Cathartes aura	Jote de cabeza colorada	-
	Leucophaeus modestus	Gaviota garuma	VU



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

	<p>Categoría Conservación= LC: Preocupación menor, NT: Casi amenazada, VU: Vulnerable.</p> <p>Cabe señalar que el área de influencia del Proyecto corresponde a áreas existentes destinadas a la actividad portuaria (molo de abrigo del Puerto de Antofagasta). Por cuanto, la presencia de especies fue a través de avistamientos indirectos. En conclusión, fueron descartados la susceptibilidad de impacto sobre las especies identificadas dentro del AI.</p> <p>Para mayor detalle, ver Anexo 05 de la Adenda complementaria a la DIA.</p>
<p>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.</p>	<p>Suelo: el desarrollo del Proyecto no producirá efectos adversos sobre el componente suelo, al no contemplar actividades que impacten la cantidad ni calidad del suelo.</p> <p>Agua: no se generarán impactos sobre este componente ambiental. Para mayor detalle, ver numeral 5.2.2 del presente ICE.</p> <p>Aire: las emisiones de material particulado y gases del Proyecto en todas sus fases no variarán la situación actual de la calidad del aire en la ciudad Antofagasta.</p>
<p>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.</p>	<p>El Proyecto no producirá descarga de residuos líquidos a ningún cuerpo receptor, por lo cual no se espera generar un impacto sobre suelo y agua. Asimismo, el Proyecto cumplirá con toda la normativa aplicable, en cuanto no considera la generación de sustancias, elementos, energía o combinación de ellos, por lo tanto, no contempla la superación de valores de concentraciones establecidos en normas secundarias de calidad ambiental, o el aumento o disminución significativos, según corresponda de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas</p> <p>Considerando lo anterior y en base a los antecedentes presentados en el numeral 5.2 del presente ICE, se concluye que no se generarán efectos adversos significativos que puedan afectar la biota del sector.</p>
<p>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</p>	<p>La emisión de ruido estará asociada al funcionamiento de la maquinaria y equipos que serán utilizados para las actividades de construcción del Proyecto. Para mayor detalle, ver tablas 4.6.4.3, 4.7.4.3 y 4.8.4.3 del presente ICE.</p>



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

<p>de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.</p>	
<p>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.</p>	<p>Para todos los residuos e insumos (peligrosos y no peligrosos), el Proyecto considera medidas de almacenamiento (bodegas temporales) y manejo según normativa vigente, por lo que, no se generarán efectos negativos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, atendido el manejo que se implementará a los insumos y residuos generados. Respecto a la forma de manejo de los residuos sólidos, ver apartados 4.6.5, 4.7.6 y 4.8.5 del presente documento. Y en relación con forma de manejo de los residuos líquidos, ver apartados 4.6.4.2, 4.7.5.2 y 4.8.4.2 del presente documento. De acuerdo con lo anterior, no se prevé un impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos o residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.</p>
<p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles. g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles. g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas. g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales. g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse. 	<p>El Proyecto no contemplará intervenir este tipo de recursos, por lo que, no se generarán impactos sobre el volumen o caudal de recursos hídricos, transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y/o superficiales.</p>
<p>h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al</p>	<p>El Proyecto no introducirá alguna especie exótica al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.</p>



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

territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.

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

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

Impacto ambiental	El Proyecto no genera impactos ambientales sobre reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos (SVCGH).
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	<p>El Proyecto se emplazará dentro del molo de abrigo del terminal portuario de Antofagasta, en la zona urbana de la comuna de Antofagasta, específicamente en el Distrito Censal 6, el cual fue definido como AI para el componente medio humano, al ser este el sector en que se manifiestan los factores generadores de impacto (FGI) para dicho componente, y que corresponden a las emisiones sobre calidad del aire, ruido y vibraciones.</p> <p>En cuanto a los GHPPI, las partes, obras y acciones del Proyecto no estarán emplazadas sobre o cercanas a GHPPI que puedan verse afectados. Asimismo, no existe uso del territorio por parte de comunidades o asociaciones indígenas, ni Tierras Indígenas, así como tampoco se localizan Áreas de Desarrollo Indígena (ADI), al interior del AI del Proyecto, lo cual se contrastó con el Sistema Integrado de Información de CONADI (SIIC).</p>
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.	<p>Las partes, obras y acciones del Proyecto se localizan al interior de la actual zona de operación del terminal portuario de Antofagasta, en zonas ya intervenidas y en operación actual, por lo que corresponden a sectores deshabitados, sin asentamientos de GHPPI, ni de ningún otro tipo.</p> <p>En el caso de los GHPPI, de acuerdo con el análisis de la información presentada en el Anexo 2-1 de la DIA, no se registran comunidades, ni asociaciones indígenas, así como tampoco Tierras Indígenas o ADI en el polígono determinado como AI del Proyecto. Del mismo modo, no existe ocupación actual y efectiva por parte de ningún GHPPI en esta.</p> <p>Por otro lado, el Proyecto no contempla la extracción, explotación, recolección o afectación de recursos naturales de</p>



	<p>ningún tipo, en ninguna de sus fases, que pudiesen ser utilizados por grupos humanos como sustento económico o para cualquier uso tradicional.</p> <p>En conclusión, a partir de los antecedentes proporcionados, y, dada la naturaleza y localización de las partes, obras y acciones del Proyecto, se descarta la intervención, uso o restricción a los recursos naturales de los grupos humanos no indígenas y GHPPI.</p>
<p>b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.</p>	<p>El acceso al área del Proyecto será realizado desde la Avenida Grecia ubicada en la zona urbana de la comuna de Antofagasta, la cual es utilizada en la operación actual del terminal portuario de Antofagasta, la cual no será intervenida en ninguna de sus fases, dado que el Proyecto no considera la modificación o construcción de nuevas rutas y caminos. Además, la mejora operacional que busca incorporar el Proyecto permitirá minimizar el tiempo de ingreso de los camiones asociados a entrega y retiro de contenedores de sustancias peligrosas, de las clases contempladas en la presente evaluación, lo que se entiende como un aporte a la descongestión de este sector de la Avenida Grecia.</p> <p>Por lo tanto, es posible descartar la ocurrencia de un impacto significativo sobre la libre circulación, conectividad o el aumento en los tiempos de desplazamiento de los grupos humanos presentes en el AI del Proyecto.</p>
<p>c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.</p>	<p>Las partes, obras y acciones del Proyecto se localizan al interior de la actual zona de operación del terminal portuario de Antofagasta, en zonas ya intervenidas y en operación actual, por lo que corresponden a sectores deshabitados, sin presencia de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica. Si bien en el AI definida se localizan servicios de educación y salud, los FGI no afectarán estos, dado que, según el análisis de las modelaciones de emisiones sobre calidad del aire, así como de ruido y vibraciones, presentadas en los Anexos 1-5 de la DIA, y Anexo 04 de la Adenda Complementaria de la DIA, se puede concluir que el Proyecto cumple con los máximos permitidos para los receptores cercanos, no generando impactos significativos, producto de sus emisiones atmosféricas, sobre los servicios señalados.</p> <p>Por otro lado, y considerando que el Proyecto requerirá sólo 33 trabajadores para su fase de construcción, 3 trabajadores adicionales para su fase de cierre, y que no requerirá nuevos trabajadores para su fase de operación, éste no aportará una cantidad significativa de residentes permanentes a la comuna, incluso en su peor escenario (100% de mano de obra foránea), por lo que no alterará o restringirá el acceso y calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica actualmente utilizada por los grupos humanos de la ciudad de Antofagasta. Sin perjuicio de lo anterior, en el Anexo 08 de la Adenda Complementaria de la DIA, el Titular presenta la “Tabla 1-2. CAV – Contratación de proveedores locales”, cuyo objetivo es</p>



	<p>contratar un mínimo de 30% de proveedores y servicios locales de la comuna de Antofagasta.</p> <p>En vista de lo anterior, se puede concluir que, en ningún caso, se proyecta una alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica, producto de la ejecución del Proyecto.</p>
<p>d) La dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.</p>	<p>Las partes, obras y acciones del Proyecto se localizan al interior de la actual zona de operación del terminal portuario de Antofagasta, en zonas ya intervenidas y en operación actual, por lo que corresponden a sectores deshabitados, sin asentamientos de GHPPI, ni de ningún otro tipo. Del mismo modo, en su zona de emplazamiento, no existe ocupación actual y efectiva por parte del GHPPI, ni de ningún otro tipo, por lo que no existen manifestaciones culturales como celebraciones, ritos o cualquier tipo de actividad tradicional dentro del AI del Proyecto, que pudiese verse afectada por este. Asimismo, y según el análisis del Anexo 2-1 de la DIA, se concluye que no existen sitios de interés cultural al interior del AI.</p> <p>Por otra parte, y según el análisis de las modelaciones de emisiones sobre calidad del aire, así como de ruido y vibraciones, presentadas en los Anexos 1-5 de la DIA, y Anexo 04 de la Adenda Complementaria de la DIA, se puede concluir que el Proyecto cumple con los máximos permitidos para los receptores cercanos, no generando impactos significativos en ningún asentamiento humano del AI, producto de sus emisiones atmosféricas, que pudiese intervenir con la manifestación de cualquier tipo de actividad social y/o cultural.</p> <p>En vista de lo anterior, es posible afirmar que el Proyecto no generará 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 grupos humanos, presentes en el AI del Proyecto.</p>
<p>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.</p>	<p>El Proyecto no generará reasentamiento de grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas o alteración significativa de los SVCGH, en ninguna de sus fases.</p>

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.

<p>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.</p>	
<p>Impacto ambiental</p>	<p>No aplica.</p>



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.	
Existencia de poblaciones protegidas	<p>El AI del Proyecto no presenta ocupación actual, ni efectiva por parte de comunidades indígenas u otros grupos humanos protegidos. Asimismo, el Proyecto no contempla la extracción o explotación de recursos naturales renovables en ninguna de sus fases.</p> <p>Por lo anterior, y considerando la distancia a áreas protegidas, se descarta la afectación de poblaciones protegidas debido a la extensión, magnitud o duración de las actividades contempladas.</p>
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.	El Proyecto no se emplazará en áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares.
Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto o actividad no se localiza 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.	En el AI del Proyecto no existen comunidades pobladas y grupos humanos cercanos al área de influencia del Proyecto.
Susceptibilidad de afectar recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares 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 especial consideración los objetos de protección que se pretenden resguardar.	En el AI del Proyecto no existen recursos y áreas protegidas que puedan ser afectados por el Proyecto.

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

Tabla 6.5 Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona.	
Impacto ambiental	No aplica.
Existencia de valor turístico	El área del Proyecto corresponde a un área industrial (zona E9 del Plan Regulador Comunal) y no se registra ningún atractivo turístico cultural, por lo que, no se obstruirá o alterará una zona con valor turístico.



Tabla 6.5 Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona.	
Existencia de valor paisajístico	El área donde se desarrollará el Proyecto no presenta atractivos naturales con valor paisajístico.
De justificar que en el área o espacio geográfico no existe valor paisajístico ni turístico, se descarta de plano la generación de una alteración significativa de dichos valores.	
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.	<p>El sector proyectado para el acopio temporal de contenedores con mercancía peligrosa se encuentra al interior del molo de abrigo, estructura artificial que se ubica a más de 500 metros de la ruta pública más cercana, y en una línea de observación que se ubica por detrás de la actividad portuaria que actualmente se desarrolla en el Puerto de Antofagasta, por tanto, no se generará obstrucción de las vistas, toda vez que los elementos físicos del Proyecto son de las mismas características de aquellos que actualmente constituyen el paisaje intervenido del puerto.</p> <p>Con base en lo anterior, el Proyecto no generará o presentará alteración significativa del valor paisajístico en el AI descrita, considerando la valoración realizada sobre las unidades de paisaje identificadas.</p>
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	<p>De acuerdo con la caracterización del valor paisajístico, el área de emplazamiento del Proyecto es de calidad visual baja, ya que carece de elementos singulares o sobresalientes, dado que se emplaza al interior de un área destinada a la actividad portuaria, altamente intervenida en la que predominan las formas antrópicas por sobre cualquier elemento natural</p> <p>Por lo tanto, la implementación del Proyecto no generará impactos sobre este componente ambiental, ya que, no se generará alteración significativa, en términos de magnitud y duración, del valor paisajístico de la zona.</p>
La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	<p>El Proyecto no se encuentra en zonas con valor turístico. En relación al Plan Regulador Comunal de la ciudad de Antofagasta, el Proyecto se ubica en la Zona E9, correspondiente a recintos portuarios que cumplen una función de gestión de cargas a nivel internacional y que, por ende, no puede albergar atractivos turísticos.</p> <p>Adicionalmente, el AI del Proyecto se encuentra sobre un área industrial, previamente intervenido por el Puerto de Antofagasta y no se registra ningún atractivo turístico cultural, por lo que, no se obstruirá o alterará una zona con valor turístico.</p>



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

Tabla 6.6. Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural	
Impacto ambiental	No aplica
Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	En base al análisis de los antecedentes proporcionados en el informe actualizado de caracterización ambiental del patrimonio cultural arqueológico del Proyecto (Anexo N°5 de la DIA), se concluye que en el AI del Proyecto no existe ningún tipo de monumento arqueológico o elemento patrimonial objeto de protección. No se identificaron construcciones, lugares o sitios que pertenezcan al patrimonio cultural, incluyendo patrimonio cultural indígena. Además, el área de emplazamiento del Proyecto se encuentra alejada de zonas que puedan estar asociadas a manifestaciones culturales o patrimoniales de relevancia. Por lo tanto, no se prevé que el Proyecto genere alteraciones significativas sobre monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico o histórico, ni sobre elementos pertenecientes al patrimonio cultural, ya sea durante la fase de construcción, operación o cierre.
De justificarse que en el área o espacio geográfico no existe patrimonio cultural, se descarta la generación o presencia de una alteración de dicho patrimonio. 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.	Al interior del AI del Proyecto, así como en las áreas cercanas a este, no se emplaza ningún monumento declarado bajo la categoría de Monumentos Nacionales en sus categorías de Monumento Histórico y/o Zonta Típica o Pintoresca al interior del AI del Proyecto. El informe actualizado de caracterización ambiental del patrimonio cultural arqueológico del Proyecto, contenido en el Anexo N°5 de la DIA, indica que en el AI del Proyecto no se identificó ningún Monumento Nacional definido conforme a la Ley N°17.288 sobre Monumentos Nacionales. Asimismo, se constató que no existe ningún tipo de monumento arqueológico o elemento patrimonial objeto de protección en dicha área. Por lo tanto, no se prevé la remoción, destrucción, excavación, traslado, deterioro, intervención o modificación permanente de ningún Monumento Nacional por parte de las obras o actividades del Proyecto.



Tabla 6.6. Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural	
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 modificará o deteriorará 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. Lo anterior basado en que el Titular implementará medidas que permitirán el resguardo de los sitios registrados.
c) La afectación a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del Proyecto o actividad, considerando especialmente a los grupos humanos indígenas.	De acuerdo con los Anexo N°6 Línea Base de Medio Humano, en el área de emplazamiento del Proyecto no se desarrollan manifestaciones habituales culturales o del folclore de alguna comunidad o grupo humano, incluidos los pueblos indígenas.

7. MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS

7.1. Plan de prevención de contingencias y emergencias.

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

7.1.1. Riesgo o Contingencia: Relacionadas a fauna silvestre.

Tabla 7.1.1. Riesgo o Contingencia: Relacionadas a fauna silvestre.	
Riesgo o contingencia	Relacionadas a fauna silvestre
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las fases del Proyecto.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Sitio 7
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<p>Descripción: El Plan de Prevención de incidentes con fauna silvestre considera las siguientes acciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El tránsito tanto de vehículos como de los trabajadores debe realizarse por caminos habilitados para las actividades del Proyecto. Este sentido la velocidad de circulación de los vehículos no debe ser mayor a 20 km/h y 5 km/h en curvas. • Cualquier trabajador que observe un ejemplar de alguna especie de fauna silvestre dentro del área del Proyecto bajo una circunstancia potencial de riesgo o en caso de especies de aves, anidando en el área, deberá avisar a vigilancia vía radial (canal 10) quienes se comunicarán con el encargado de medio ambiente, quien evaluará la situación de la especie para activar el plan según corresponda. • Cualquier trabajador que observe desde un vehículo en movimiento un ejemplar de alguna especie de fauna silvestre, en los sectores de tránsito de vehículos y maquinaria, deberá disminuir la velocidad, encender las luces intermitentes y dar aviso por radio a vigilancia y/o a los operarios que pudieran



Tabla 7.1.1. Riesgo o Contingencia: Relacionadas a fauna silvestre.

	<p>transitar por dicha área. El vehículo podrá transitar a velocidad moderada y con las luces intermitentes encendidas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Como parte de la Supervisión Técnica de las Obras el Encargado de Medio Ambiente, deberá realizar una inspección del área a intervenir de forma previa a la ejecución de obras, esta labor tendrá por objetivo la búsqueda y detección de ejemplares de fauna silvestre que puedan verse potencialmente afectados por las actividades asociadas al proyecto. En caso de detectarse especies de fauna durante este procedimiento se realizarán las correspondientes medidas para su resguardo. • Se consideran charlas de educación ambiental realizadas por el área de medio ambiente de ATI, con el objetivo de disminuir la posible generación de efectos, características o circunstancias que las partes, obras o acciones del Proyecto pudieran ejercer sobre la fauna silvestre presente y potencial. En particular para el grupo de las aves, estas charlas deben indicar que el todo personal asociado al Proyecto no debe alimentar a las aves, no debe dejar alimentos a la intemperie o en lugares no establecidos para los alimentos, evitar dejar herramientas y/o materiales o escombros que pueden ser atractivos para las especies de aves, estas sugerencias con el propósito de evitar el acercamiento de las aves a las áreas del Proyecto y que ocurra un suceso reproductivo de anidación. <p>Objetivo: Entregar lineamientos de acción para prevenir contingencias relacionadas con la fauna silvestre y las actividades del proyecto, por ejemplo, atropellos, colisión, atrapamiento, y en caso particular de las especies de aves, sucesos reproductivos como anidamiento en el emplazamiento del proyecto.</p> <p>Plazos: Para la modificación del Sitio 7, las medidas señaladas comenzarán a implementarse a partir de la contratación de personal específico para la construcción, y se mantendrán vigentes durante hasta el cierre del proyecto.</p> <p>Lugar de implementación: Sitio 7</p> <p>Oportunidad: Las medidas mencionadas tendrán aplicación permanente, mientras que las charlas serán realizadas anualmente y en cada oportunidad que ingrese nuevo personal.</p> <p>Indicador de cumplimiento: Registro de charlas y bitácora con registro de avistamiento de fauna bajo riesgo.</p>
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán en obra el registro de charlas anuales y de hombre nuevo, así como la bitácora de registro de fauna en riesgo, los que estarán disponibles para la autoridad en caso de requerirse.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 08 de la Adenda.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Descripción: A continuación, se indica el procedimiento a desarrollar en caso de que resulten heridas y/o dañadas especies



Tabla 7.1.1. Riesgo o Contingencia: Relacionadas a fauna silvestre.

	<p>protegidas de aves en la zona de emplazamiento del Proyecto, durante las fases de construcción, operación y cierre de este:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siempre que un trabajador detecte un animal que pudiera estar accidentado, en dependencias del Proyecto o a raíz de una actividad del Proyecto, deberá suspender las actividades en un perímetro que garantice la seguridad tanto del animal como del personal y dar aviso inmediato a vigilancia vía radial (canal 10) y vigilancia se comunicara con el Encargado de Medio Ambiente. El perímetro y condiciones adecuadas de seguridad que determine el Encargado de Medio Ambiente serán aquellas según las condiciones detectadas en terreno. Lo anterior incluye eventos potenciales tales como atropellos, colisiones y/o atrapamientos de fauna silvestre, u otros eventos de esta índole. Se deberá evitar cualquier movimiento o manejo del animal accidentado, se deberá delimitar el perímetro y ejecutar las acciones indicadas por la autoridad competente. Sin perjuicio de la anterior, se deberán reducir las causas de estrés, tales como el aglomeramiento de personas alrededor del animal, movimientos bruscos, ruidos, entre otros. Posteriormente el Encargado Ambiental se comunicará con autoridades competentes para presentarse en el área del evento a la brevedad. Una vez coordinado el rescate, vigilancia acompañara al personal de rescate al lugar del evento previa coordinación del Encargo de Medio Ambiente con el organismo competente. • El encargado ambiental deberá coordinar las acciones de atención y traslado directamente con un Centro de Rescate y/o Rehabilitación inscrito en el Registro Nacional de Tenedores de Fauna Silvestre (RNTFS) dar aviso inmediato a la División de Recursos naturales renovables del Servicio Agrícola Ganadero (SAG) de la región de Antofagasta, sobre el lugar de destino y recuperación que se haya establecido para el animal herido. • El encargado ambiental iniciará una investigación orientada a determinar las causas y/o condiciones que originaron el accidente y registrarlas oportunamente, con el objetivo de evitarlas y/o controlarlas con la mayor celeridad posible. En un plazo no mayor a 24 horas de ocurrido el accidente, se emitirá un informe que contenga al menos los siguientes puntos: a) Fecha y hora del accidente b) Descripción de lo sucedido, c) Descripción de las acciones realizadas, d) Causas y/o condiciones identificadas y e) Medidas requeridas para controlar las causas identificadas. Los resultados de este informe deberán ser considerados en los procedimientos de la empresa y serán notificados a la Superintendencia del Medioambiente a través del módulo de avisos del Sistema de Seguimiento Ambiental, acorde a Resolución Exenta 885/2016. Este informe será referido como acreditador de cumplimiento.
--	---



Tabla 7.1.1. Riesgo o Contingencia: Relacionadas a fauna silvestre.

	<p>El encargado ambiental deberá estar a cargo del seguimiento continuo en la recuperación del animal accidentado, así como de la necesidad de insumos para su recuperación. Todos los costos ocasionados producto del accidente serán de cargo del Titular del Proyecto (traslados, insumos para la recuperación, lugar de recuperación, entre otros). Posterior a la atención y cuando el ejemplar se encuentre recuperado, se dará aviso al Servicio Agrícola y Ganadero, quién a través del Médico Veterinario Oficial, verificará si es posible la liberación al medio silvestre o determinará la destinación a un centro inscrito en el RNTFS.</p> <ul style="list-style-type: none"> • De no estar el Encargado Ambiental presente para participar en cualquiera de las etapas del procedimiento, deberá siempre dejar delegada su función a un tercero que conozca en pleno el procedimiento frente a accidentes con fauna silvestre (animales heridos), y que tenga las capacidades para ejecutarlo. <p>Objetivo: Entregar lineamientos de acción en caso de emergencias relacionadas con la fauna silvestre y las actividades del proyecto, por ejemplo, atropellos, colisión, atrapamiento, y en caso particular de las especies de aves, sucesos reproductivos como anidamiento en el emplazamiento del proyecto.</p> <p>Plazos: En un plazo no mayor a 24 horas de ocurrido el accidente, se emitirá un informe que contenga al menos los siguientes puntos: a) Fecha y hora del accidente b) Descripción de lo sucedido, c) Descripción de las acciones realizadas, d) Causas y/o condiciones identificadas y e) Medidas requeridas para controlar las causas identificadas. Los resultados de este informe deberán ser considerados en los procedimientos de la empresa y serán notificados a la Superintendencia del Medioambiente a través del módulo de avisos del Sistema de Seguimiento Ambiental, acorde a Resolución Exenta 885/2016. Este informe será referido como acreditador de cumplimiento.</p> <p>Lugar de implementación: Sitio 7</p> <p>Oportunidad: Las medidas mencionadas serán de acción inmediata en caso de accidente con fauna silvestre.</p> <p>Indicador de cumplimiento: Registro de contacto con el Centro de Rescate y/o Rehabilitación inscrito en el Registro Nacional de Tenedores de Fauna Silvestre (RNTFS), registro de contacto y acta de terreno del SAG. Informe de incidente a la Superintendencia del Medio Ambiente. Informe de recuperación y liberación al SAG, si corresponde.</p>
<p>Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan</p>	<p>Inmediatamente luego de un accidente con fauna se notificará al SAG y a un Centro de Rescate de fauna el manejo y cuidado del individuo. Luego de un accidente con fauna silvestre, en un plazo no mayor a 24 hr será notificada la SMA a través de un informe.</p>



Tabla 7.1.1. Riesgo o Contingencia: Relacionadas a fauna silvestre.	
	Luego de recuperada la especie se volverá a notificar a la Superintendencia del Medio Ambiente sobre el estado del individuo y su recuperación o liberación y destino.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 08 de la Adenda.

7.1.2. Riesgo o contingencia: Para el control de derrames de hidrocarburos

Tabla 7.1.2.: Riesgo o contingencia: Para el control de derrames de hidrocarburos	
Riesgo o contingencia	Para el control de derrames de hidrocarburos
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las fases del Proyecto.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Sitios 4, 5 y 7 del frente de atraque N° 2.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<p>Descripción:</p> <p>Las acciones preventivas que deben considerarse en el terminal portuario son las siguientes, tanto en almacenamiento como en transporte:</p> <p>a) Las sustancias peligrosas y residuos peligrosos líquidos, así como los aceites y líquidos refrigerantes deben ubicarse en el interior del almacén de sustancias peligrosas, y el almacén de residuos peligrosos. Ambos almacenes cuentan con sistemas de contención de derrames según normativa.</p> <p>b) Al manejar estos productos se debe cumplir todas las medidas de seguridad recomendadas en las respectivas hojas de Seguridad en lo que respecta a manipulación y uso de elementos de protección personal (incluyendo protección ocular, respiratoria y condiciones de impermeabilidad según tipo de producto). Revisarlos al momento de manipular o transportar, con el fin de detectar filtraciones o roturas.</p> <p>c) Mantener siempre los envases, contenedores o estanques cerrados y no almacenar a la intemperie.</p> <p>d) Contar con extintores de polvo químico seco multipropósito, recargado una vez al año y con su etiqueta legible en todo momento.</p> <p>e) Disponer de material absorbente para el control de goteos, fugas y derrames tales como arena, aserrín u otros productos especializados diseñados para derrames de hidrocarburos.</p> <p>f) Utilizar elementos de protección personal (EPP) como: buzo de papel tyvek, botas o zapatos antideslizantes, guantes</p>



Tabla 7.1.2.: **Riesgo o contingencia: Para el control de derrames de hidrocarburos**

impermeables ajustables, lentes de seguridad, protección respiratoria y ropa impermeable resistente a hidrocarburos.

g) Mantener las Hojas de Seguridad disponibles en el lugar de almacenamiento y al transportar los insumos.

h) Para el transporte, los envases o contenedores deben colocarse de forma de evitar que se vuelquen o ser fijados al vehículo mediante el uso de dispositivos de sujeción utilizados especialmente para dicho fin, de tal manera que garanticen la seguridad y estabilidad de la carga. En caso de usar cadenas o elementos de fijación metálicos, estos deben estar forrados con goma, caucho o algún material adecuado que evite el riesgo de producir chispas si existiese roce con algún contenedor metálico.

i) Establecer responsables y sus roles dentro de la organización para una correcta y oportuna actuación frente a situaciones de emergencia.

j) Se debe capacitar y entrenar periódicamente al personal encargado de manipular combustibles, sustancias y residuos peligrosos, así como programar simulacros con el objetivo de evaluar la efectividad del plan de emergencia y determinar la correcta coordinación y aplicación de los procedimientos por parte del personal y el rol que debe cumplir. Los ejercicios de entrenamiento deberán quedar registrados en una carpeta especialmente destinada a ello, individualizando a los participantes y los temas tratados.

Adicionalmente, desde el año 2015 a la fecha y en cumplimiento a la resolución de calificación ambiental Res. Ex. N° 177/2012 de Proyecto Recepción, Embarque y Acopio de Concentrados de Cobre, Antofagasta Terminal Internacional S.A. realiza un simulacro anual que considera la simulación de un derrame de concentrado de cobre al mar y derrames de hidrocarburos, incluyendo luego, todo el despliegue de barreras y material para la contención y mitigación de la contaminación. A su vez, ATI cuenta con un acuerdo comercial con empresa que presta servicio de embarcación menor con tiempos de reacción acotados en caso de alguna emergencia.

Por esto el Puerto cuenta con las siguientes actividades de preparación frente a eventos de derrames de hidrocarburos:

- Capacitación teórica.
- Simulacro de Derrame de concentrado de cobre e hidrocarburos al mar.



Tabla 7.1.2.: **Riesgo o contingencia: Para el control de derrames de hidrocarburos**

	<ul style="list-style-type: none"> • Simulacro de Derrame de hidrocarburos con daños a las personas. <p>También como medida preventiva, el Antofagasta Terminal Internacional es socio fundador y actual presidente del Círculo de Seguridad y Protección de la Bahía de Antofagasta, cuya finalidad es poder contar con una red de cooperación mutua entre las empresas, autoridades y la comunidad en temas de emergencia y seguridad, para así evaluar cuán preparada está la comuna para reaccionar ante diversas emergencias que tengan que ver con el borde costero de Antofagasta, sean estas de origen antrópico o natural.</p> <p>Objetivo: Entregar lineamientos de acción para prevenir contingencias relacionadas con el derrame de hidrocarburos al mar.</p> <p>Plazos: Cada capacitación y simulacro tiene una recurrencia anual. La entrega de informes de resultados de los simulacros se realizará dentro de las dos semanas posteriores de ocurrido este.</p> <p>Lugar de implementación: Puerto de Antofagasta, instalaciones de Atiport.</p> <p>Oportunidad: Cada capacitación y simulacro tiene una recurrencia anual.</p> <p>Indicador de cumplimiento: Registro de entrega de Plan de Contingencia y Emergencia a todos los trabajadores. Registro de charlas y simulacros, entrega de EPP y registro de revisión de elementos de protección y prevención de derrame.</p>
Forma de control y seguimiento	Se llevará un registro en el Puerto de la entrega del Plan de Contingencia y Emergencias y de los EPPs correspondientes, el cual estará disponible para la autoridad. Se llevará un registro e informes correspondientes de los simulacros anuales, los cuales serán difundidos entre los participantes y la Superintendencia del Medio Ambiente para su seguimiento, conteniendo participantes, resultados y oportunidades de mejora.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 06 – Adenda Complementaria.



Tabla 7.1.2.: **Riesgo o contingencia: Para el control de derrames de hidrocarburos**

<p>Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia</p>	<p>Descripción: En el caso de derrames durante el transporte o manejo interno:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se mantendrá alejado al personal no autorizado, así como a personal autorizado que no cuente con los elementos de protección personal adecuados. • Se demarcará la zona del derrame. • Solo personal autorizado podrá realizar la contención del derrame. <p>Se dispondrá de los siguientes implementos para controlar derrames, estando el personal debidamente capacitado para su uso:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Contenedor con materiales absorbentes (arena, aserrín o productos especializados) de fácil manipulación, o kit de contención de derrame, contenedor vacío debidamente rotulado para almacenar los desechos del manejo del derrame, pala y escoba. • Elementos de protección personal de acuerdo al producto derramado: Buzos protector, guantes adecuados, zapatos de seguridad, lentes de seguridad, protección respiratoria, ropa impermeable resistente a productos químicos. • Barreras y elementos de señalización para el aislamiento del área afectada. <p>Asimismo, el personal debe tener a su disposición:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Instrucciones o procedimiento sobre el modo de contener el derrame de forma eficaz y segura. • Hojas de seguridad donde se indican los riesgos, elementos de protección y aspectos básicos del control de derrames para cada material en particular. <p>Procedimiento:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Evaluar el incidente: <ul style="list-style-type: none"> • Evalúe el área y localice el derrame o fuga. • Identifique el producto químico o combustible. • Recorra a las hojas de seguridad e identifique riesgos. • Intente detener el derrame solo si es seguro y autorizado. • Evite el contacto directo con los productos químicos. 2. Notificar a la jefatura directa: <ul style="list-style-type: none"> • Entregue toda la información posible al supervisor de área y al encargado de Medio Ambiente. • El área de Medio Ambiente comunicará a la administración y autoridades competentes (Gobernación Marítima, SERNAPESCA, SMA y Seremi de Salud). • Realizar el aviso en ≤ 24 horas vía módulo de avisos del Sistema de Seguimiento Ambiental. 3. Asegurar el área: <ul style="list-style-type: none"> • Alerta a sus compañeros. • Ventile el área si es seguro. • Acordone con barreras y materiales absorbentes. • Apague toda fuente de ignición. • Disponga de un extintor. 4. Controlar y contener el derrame:
--	---



Tabla 7.1.2.: Riesgo o contingencia: Para el control de derrames de hidrocarburos	
	<ul style="list-style-type: none"> • Use los EPP necesarios. • Localice el origen del derrame. • Contenga con barreras o absorbentes. • Forme diques con absorbentes en superficies impermeables. <p>5. Limpiar la zona contaminada:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lavar si no hay contraindicación. • Extraer suelo contaminado y disponerlo en contenedores rotulados. • Tratar todos los residuos como peligrosos y almacenarlos en bodega autorizada. <p>6. Descontaminar equipos y personal:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lavar equipos y desechar buzos. • El personal debe bañarse. <p>7. Después de la emergencia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verificar que se detuvo el derrame. • Verificar cantidad derramada. • Coordinar retiro de residuos con empresa autorizada. • Entregar informe final en ≤ 20 días hábiles a SMA y Gobernación Marítima con resultados, causas, medidas correctivas y oportunidades de mejora.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Inmediatamente ocurrida la contingencia, notificar a la Gobernación Marítima, SERNAPESCA, SMA y Seremi de Salud.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada.	Anexo 06 – Adenda Complementaria.

7.1.3. Riesgo o contingencia: Para el control de derrame de sustancias peligrosas

Tabla 7.1.3. Riesgo o contingencia: Para el control de derrame de sustancias peligrosas	
Riesgo o contingencia	Para el control de derrame de sustancias peligrosas
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Sitio 7
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<p>Descripción:</p> <p>PREPARACIÓN Y PLANIFICACIÓN DE LA RESPUESTA Descripción de las áreas operativas de manejo de sustancias peligrosas. El sitio de manejo de las sustancias peligrosas corresponde al lugar físico donde se manipulan los contenedores con cargas peligrosas y/o maxisacos. Zona Restringida: Esta zona se entenderá habilitada, cuando se encuentre dispuesta la señalética reglamentaria de identificación y advertencia, los</p>



Tabla 7.1.3. Riesgo o contingencia: Para el control de derrame de sustancias peligrosas

	<p>equipos contra incendio adicionales, y personal de Protección Industrial en modalidad de ronda y control permanente vía cámara de vigilancia, para el resguardo del Sector.</p> <p>La distancia de separación que se considerará entre los contenedores con cargas IMO se definen de acuerdo con lo establecido en el Anexo C de la resolución 96 que actualiza y modifica el reglamento de manipulación y almacenamiento de cargas peligrosas en recintos portuarios del ministerio de transportes y telecomunicaciones.</p> <p>EQUIPAMIENTO DISPONIBLE Para el adecuado control de derrames, se dispondrá del siguiente equipamiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Carpeta antiderrame para contención de derrames directo a piso con capacidad para un contenedor de 40 pies. - Contenedor para residuos peligrosos: Contenedor hermético con dimensiones interiores de 24,75 pulgadas de ancho y 38,5 pulgadas de profundidad. - KIT de material absorbentes y paños absorbentes a base de polipropileno (capacidad mínima 50 litros). - Saco de corcho granulado: Material particulado con alta capacidad de absorción ideal para sustancias inflamables. - Saco de Turba: Sustrato de origen natural que posee una alta capacidad de absorción, para la utilización en derrames de hidrocarburos. - Equipos de bombeo portátiles para líquidos peligrosos. - Kits adicionales de respuesta rápida para derrames químicos. - Camión - Remolcadores - Radios portátiles (supervisores y operadores) - Conos reflectantes (en pañol bodega) - Cintas de peligro (en pañol bodega) <p>En caso de ser necesario se activará la red de cooperación del Círculo de Seguridad y Protección de la Bahía de Antofagasta. Miembros de esta red facilitarán equipos y maquinarias necesarias como plataformas de trabajo, camiones de retiro de residuos, barreras de contención certificadas y mangas absorbentes.</p> <p>Objetivo: Entregar lineamientos de acción para prevenir contingencias relacionadas con derrames de sustancias peligrosas.</p> <p>Plazos: Las medidas se deberán implementar inmediatamente comenzada la Fase de Construcción del proyecto, y se mantendrán hasta su cierre.</p> <p>Lugar de implementación: Sitio 7</p> <p>Oportunidad: Seguimiento permanente de las medidas incluidas en este plan.</p>
--	--



Tabla 7.1.3. Riesgo o contingencia: Para el control de derrame de sustancias peligrosas

	<p>Indicador de cumplimiento: Registro de elementos de prevención y señaléticas o delimitaciones de las zonas de almacenamiento de sustancias peligrosas.</p>
Forma de control y seguimiento	Registro/checklist de los elementos de prevención dispuestos en el proyecto con seguimiento diario. Disponible para autoridad.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 06 – Adenda Complementaria
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<p>Determinación del área sensible afectada: Preparado para contingencias que impliquen derrames de sustancias peligrosas que puedan afectar medio ambiente marino y/o piso en áreas de manipulación.</p> <p>Técnica de control de derrame: Evaluación: Primera respuesta incluye: <ul style="list-style-type: none"> - Reconocer riesgo. - Identificar producto. - Evaluar condiciones desde zona fría. - Definir riesgo (Incidente, Emergencia Mayor, Emergencia Menor). - Determinar perímetro de seguridad (Zona de Aislamiento Inicial). - Activar procedimientos aplicables. </p> <p>Control: Minimizar efectos sobre personas, sectorizando y confinando el área.</p> <p>Rescate: Tras confinar, rescatar personas lesionadas.</p> <p>Evacuación: Jefe de Medio Ambiente y Jefe de Prevención de Riesgos evaluarán y adoptarán medidas. Informe final en máx. 48h.</p> <p>Medidas implementadas: <ul style="list-style-type: none"> - Inspección: Determinar factibilidad de manipular unidad. - Control de derrame: Procedimiento según Plan de Contingencias para Derrames de Hidrocarburos (Circular DGTM y MM Ordinario A-53/002). - Uso de batea de contención. - Si es a bordo, evaluar desembarque. </p> <p>Recuperación y reacondicionamiento: <ul style="list-style-type: none"> - Líquidos: Absorbente → residuos sólidos. - Sólidos: Recuperación mecánica/manual. - Área afectada: Confinar con pretil, absorber y recuperar. - Batea: Transferencia con bomba manual o absorción. </p> <p>Medidas operativas: <ul style="list-style-type: none"> - Ácidos/bases/desconocidos: Paños absorbentes polipropileno → disposición final como residuo peligroso. - Inflamables/reactivos: Pretiles con corcho hidrófugo, absorber y disponer como residuo peligroso. </p>



Tabla 7.1.3. Riesgo o contingencia: Para el control de derrame de sustancias peligrosas

	<p>Disposición final: Residuos peligrosos en sector temporal autorizado (Res. Ex. N°0987/2013 y N°2859/2008), transporte autorizado y disposición en sitios autorizados.</p> <p>Protección personal y seguridad operativa:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Selección basada en Hoja de Datos de Seguridad y evaluación de riesgos. - EPP certificados (normas chilenas o internacionales equivalentes). - Protección visual: Lentes y máscaras. - Protección extremidades superiores: Guantes y protectores. - Protección extremidades inferiores: Zapatos/cubre calzado. - Protección integral: Overoles/trajes químicos. <p>Recursos materiales:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Radios portátiles DEP 450. - Conos reflectantes. - Cintas de peligro. - Linternas Rayovac R19LED-CHI. - Botiquín. <p>Objetivo: Lineamientos de acción ante derrames.</p> <p>Plazos: Informe en 24 h con: fecha/hora, descripción, acciones, causas y medidas; notificación a SMA vía Sistema de Seguimiento Ambiental (Res. Ex. 885/2016).</p> <p>Lugar: Sitio 7.</p>
<p>Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan</p>	<p>Oportunidad: Acción inmediata.</p> <p>Indicador de cumplimiento: Registro de incidentes con descripción, efecto ambiental, riesgos, referencias, responsables, contactos, materiales y acciones.</p> <p>Comunicación a autoridades: Inmediata a Gobernación Marítima, SERNAPESCA, SMA y SEREMI de Salud.</p> <p>Cierre de emergencia: Informe final a SMA y Gobernación Marítima en 20 días hábiles.</p>
<p>Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada</p>	<p>Anexo 07 de la Adenda de la DIA y Anexo 06 Adenda Complementaria de la DIA.</p>

7.1.4. Riesgo o contingencia: Frente a Sismos y Tsunamis

Tabla 7.1.4.: Riesgo o contingencia: Frente a Sismos y Tsunamis

Riesgo o contingencia	Frente a Sismos y Tsunamis
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las fases del Proyecto.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Sitio 7
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<p>Descripción:</p> <p>Las medidas de prevención consideran exclusivamente elementos de preparación contra este tipo de emergencias, como señaléticas de vías de evacuación y zonas de seguridad para sismos definidas dentro del Puerto.</p>



Tabla 7.1.4.: Riesgo o contingencia: Frente a Sismos y Tsunamis

	<p>De forma anual se realizarán simulacros frente a sismos y tsunamis, cuyo registro de asistencia y resultados estará disponible en el Puerto para el seguimiento de la autoridad.</p> <p>Objetivo: Entregar lineamientos de acción para prevenir daños frente a eventos naturales.</p> <p>Plazos: Las medidas se deberán implementar inmediatamente comenzada la Fase de Construcción del proyecto, y se mantendrán hasta su cierre.</p> <p>Lugar de implementación: Sitio 7</p> <p>Oportunidad: Seguimiento permanente de las medidas incluidas en este plan.</p> <p>Indicador de cumplimiento: Registro de elementos de prevención y señaléticas o delimitaciones de las zonas de almacenamiento de sustancias peligrosas.</p>
<p>Forma de control y seguimiento</p>	<p>Se llevará un registro/checklist de los elementos de prevención dispuestos en el proyecto, y se les hará seguimiento diariamente. Este registro estará disponible para la autoridad cuando esta lo requiera.</p> <p>Así mismo, se mantendrá el registro de simulacros frente a eventos naturales, el cual estará disponible para la autoridad cuando esta lo solicite.</p>
<p>Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada</p>	<p>Anexo 07 de la Adenda.</p>
<p>Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia</p>	<p>Descripción:</p> <p>Una vez ocurrido el sismo, si es de mediana o baja intensidad y no existiendo una alerta de evacuación oficial de por medio, se deberá, antes de continuar las faenas, efectuar una inspección visual por parte de la jefatura operativa en el lugar objetivo a evaluar alguna condición de riesgo que se haya generado por el sismo, ejemplo desplazamiento de contenedores, rotura de alguna matriz, condiciones eléctricas, etc, además, se deberá corroborar que el personas s encuentre en óptimas condiciones.</p> <p>En situaciones en que el sismo sea de una magnitud tal que impida mantenerse de pie o ante una notificación de oficial de autoridad competente, sea de manera verbal o digital (mensaje Sistema Alerta de Emergencia – SAE) los trabajadores deberán evacuar de manera tranquila y ordenada hacia el Punto de Encuentro de Emergencia (para este caso plazoleta frente al terminal) en donde trabajadores esperaran instrucciones entregadas por jefatura presente en el lugar (Evacuación a Zona sobre cota 30 – Av. Argentina con Calle Copiapó), y además se debe verificar que se encuentre la totalidad de los trabajadores y estos están en buenas condiciones físicas.</p>



Tabla 7.1.4.: Riesgo o contingencia: Frente a Sismos y Tsunamis

	<p>Cada líder de grupo o supervisor, deberá informar a sus trabajadores de la evacuación y la forma correcta de hacer, la cual es, transitando de manera fluida, evitando el uso de vehículos y /o equipos u obstruir el pase, caminar por sectores habilitados e intentas mantener la calma.</p> <p>En aquellos lugares en donde no se pueda evacuar, debido a los daños causados por el sismo, se deberá notificar a la Autoridad Marítima y bomberos para el rescate de personas.</p> <p>En caso de que las vías de tránsito se encuentren inhabilitadas, se deberá notificar a vigilancia por medio de canal 10 la condición antes descrita, para luego continuar con ola evacuación por una vía de tránsito alternativa.</p> <p>Adicionalmente, si producto del Sismo o Tsunami se evidenciara derrame de hidrocarburos o sustancias peligrosas en la loza del Puerto o en el mar, se activarán los respectivos procedimientos de emergencias para la contención rápidas de estas sustancias, siempre y cuando las condiciones ambientales lo permitan.</p> <p>Objetivo: Entregar lineamientos de acción en caso de emergencias frente a sismos y Tsunamis.</p> <p>Plazos: De aplicar, en un plazo no mayor a 2 semanas de ocurrido el accidente, se emitirá un informe que contenga al menos los siguientes puntos: a) Fecha y hora del accidente b) Descripción de lo sucedido, c) Descripción de las acciones realizadas, d) Causas y/o condiciones identificadas y e) Medidas requeridas para controlar las causas identificadas. Los resultados de este informe deberán ser considerados en los procedimientos de la empresa y serán notificados a la Superintendencia del Medioambiente a través del módulo de avisos del Sistema de Seguimiento Ambiental, acorde a Resolución Exenta 885/2016. Este informe será referido como acreditador de cumplimiento.</p> <p>Lugar de implementación: Sitio 7</p> <p>Oportunidad: Las medidas mencionadas serán de acción inmediata en caso de sismos o tsunamis.</p> <p>Indicador de cumplimiento: Se emitirá un breve informe que indique el estado del Puerto luego de un evento de Sismo o Tsunami.</p> <p>De evidenciarse derrame de sustancias peligrosas, el Encargado de Medio Ambiente, debe llenar un registro o informe cada vez que se produzca una fuga o derrame, con el fin de establecer cuáles son los principales sitios o actividades con mayor riesgo de derrames. Esta debería incluir:</p>
--	--



Tabla 7.1.4.: Riesgo o contingencia: Frente a Sismos y Tsunamis	
	<ul style="list-style-type: none"> • Descripción del incidente o accidente. • Descripción del efecto ambiental. • Principales riesgos de seguridad y salud. • Referencia a documentación y material de seguridad de relevancia. • Nombres y responsabilidades del personal clave (fuera y dentro de las instalaciones portuarias). • Números de contacto telefónico (fuera y dentro de las instalaciones portuarias). • Materiales e información técnica (Hojas de seguridad). • Equipamiento requerido (incluyendo ubicaciones). • Instrucciones especiales / Acciones.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	<p>Inmediatamente ocurrida la contingencia, el Encargado de Medio Ambiente deberá dar notificación a la Gobernación Marítima, SERNAPESCA, a la Superintendencia del Medio Ambiente, y SEREMI de Salud, organismos que participan activamente en la ayuda de la contención del derrame.</p> <p>El Puerto dispondrá de un formulario de Notificación de Incidente Ambiental más detallado, lo que posteriormente dará paso a un Sumario y procedimiento administrativo de derrame.</p> <p>Concluida la emergencia y realizadas las investigaciones pertinentes, se entregará un informe de incidente a la superintendencia del Medio Ambiente y a la Gobernación Marítima, en un plazo máximo de 20 días hábiles luego de transcurrido el incidente.</p>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 07 de la Adenda.

7.1.5. Riesgo o contingencia: Frente a Incendios

Tabla 7.1.5.: Riesgo o contingencia: Frente a Incendios.	
Riesgo o contingencia	Frente a Incendios
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las fases del Proyecto.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Sitio 7
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<p>Descripción: Las medidas de prevención consideran la existencia de extintores en el Sitio 7 y en el resto del Puerto, así como una red húmeda en las zonas de almacenamiento de mercancías peligrosas inflamables.</p> <p>De forma anual se realizarán simulacros frente incendios y otras situaciones de riesgo, cuyo registro de asistencia y resultados estará disponible en el Puerto para el seguimiento de la autoridad.</p> <p>Objetivo: Entregar lineamientos de acción para prevenir daños frente a incendios.</p>



Tabla 7.1.5.: Riesgo o contingencia: Frente a Incendios.

	<p>Plazos: Las medidas se deberán implementar inmediatamente comenzada la Fase de Construcción del proyecto, y se mantendrán hasta su cierre.</p> <p>Lugar de implementación: Sitio 7</p> <p>Oportunidad: Seguimiento permanente de las medidas incluidas en este plan.</p> <p>Indicador de cumplimiento: Registro de elementos de prevención y señaléticas o delimitaciones de las zonas de almacenamiento de sustancias peligrosas.</p> <p>Plano de ubicación de puntos de conexión a la red húmeda y extintores, así como el registro de sus mantenciones respectivas.</p>
<p>Forma de control y seguimiento</p>	<p>Se llevará un registro/checklist de los elementos de prevención dispuestos en el proyecto, y se les hará seguimiento diariamente. Este registro estará disponible para la autoridad cuando esta lo requiera.</p> <p>Así mismo, se mantendrá el registro de simulacros frente a incendios, el cual estará disponible para la autoridad cuando esta lo solicite.</p>
<p>Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada</p>	<p>Anexo 07 de la Adenda de la DIA y Anexo 06 de la Adenda Complementaria.</p>
<p>Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia</p>	<p>Descripción:</p> <p>Ante un sismo de mediana o baja intensidad y sin alerta oficial de evacuación, antes de retomar faenas, la jefatura operativa realizará inspección visual para identificar riesgos (desplazamiento de contenedores, roturas de matrices, problemas eléctricos, etc.) y verificar condiciones del personal.</p> <p>En caso de sismo de alta magnitud o notificación oficial (verbal o digital, por ejemplo vía Sistema de Alerta de Emergencia – SAE), los trabajadores evacuarán hacia el Punto de Encuentro (Plazoleta frente al terminal) y, de ser necesario, hacia zona sobre cota 30 (Av. Argentina con Calle Copiapó).</p> <p>Cada líder o supervisor instruirá sobre evacuación segura, evitando uso de vehículos/equipos, transitando por vías habilitadas y manteniendo la calma.</p> <p>Si no es posible evacuar por daños estructurales, se notificará a Autoridad Marítima y bomberos para rescate. Si las vías de tránsito están inhabilitadas, se informará por canal 10 a vigilancia para habilitar rutas alternativas.</p> <p>Si producto del sismo o tsunami se produce derrame de hidrocarburos o sustancias peligrosas en la loza o el mar, se</p>



Tabla 7.1.5.: Riesgo o contingencia: Frente a Incendios.

	<p>activarán procedimientos de emergencia para contención rápida, siempre que las condiciones lo permitan.</p> <p>Objetivo: Entregar lineamientos de acción en caso de emergencias frente a incendios.</p> <p>Plazos: De aplicar, en un plazo no mayor a 2 semanas de ocurrido el accidente, se emitirá un informe que contenga al menos los siguientes puntos: a) Fecha y hora del accidente b) Descripción de lo sucedido, c) Descripción de las acciones realizadas, d) Causas y/o condiciones identificadas y e) Medidas requeridas para controlar las causas identificadas. Los resultados de este informe deberán ser considerados en los procedimientos de la empresa y serán notificados a la Superintendencia del Medioambiente a través del módulo de avisos del Sistema de Seguimiento Ambiental, acorde a Resolución Exenta 885/2016. Este informe será referido como acreditador de cumplimiento.</p> <p>Lugar de implementación: Sitio 7</p> <p>Oportunidad: Las medidas mencionadas serán de acción inmediata en caso de incendios.</p> <p>Indicador de cumplimiento: Se emitirá un breve informe que indique el estado del Puerto luego de un evento de incendio.</p> <p>De evidenciarse derrame de sustancias peligrosas, el Encargado de Medio Ambiente, debe llenar un registro o informe cada vez que se produzca un incendio, con el fin de establecer cuáles son los principales sitios o actividades con mayor afectación. Esta debería incluir:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción del incidente o accidente. • Descripción del efecto ambiental. • Principales riesgos de seguridad y salud. • Referencia a documentación y material de seguridad de relevancia. • Nombres y responsabilidades del personal clave (fuera y dentro de las instalaciones portuarias). • Números de contacto telefónico (fuera y dentro de las instalaciones portuarias). • Materiales e información técnica (Hojas de seguridad). • Equipamiento requerido (incluyendo ubicaciones). • Instrucciones especiales / Acciones.
<p>Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan</p>	<p>Inmediatamente ocurrida la contingencia, el Encargado de Medio Ambiente deberá dar notificación a la Gobernación Marítima, a la Superintendencia del Medio Ambiente, y SEREMI de Salud.</p> <p>El Puerto dispondrá de un formulario de Notificación de Incidente Ambiental más detallado, lo que posteriormente dará paso a un Sumario.</p>



Tabla 7.1.5.: Riesgo o contingencia: Frente a Incendios.	
	Concluida la emergencia y realizadas las investigaciones pertinentes, se entregará un informe de incidente a la superintendencia del Medio Ambiente y a la Gobernación Marítima, en un plazo máximo de 20 días hábiles luego de transcurrido el incidente.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 07 de la Adenda.

7.1.6. Riesgo o contingencia: Frente a Explosivos

Tabla 7.1.6.: Riesgo o contingencia: Frente a Explosivos	
Riesgo o contingencia	Frente a Explosivos
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las fases del Proyecto.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Sitio 7
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<p>Descripción: Las medidas de prevención frente a artefactos explosivos o explosiones accidentales consideran la implementación de un protocolo de detección y comunicación temprana, ante la identificación artefacto o paquete sospechoso o por aviso anónimo de manera telefónica u otro medio de comunicación.</p> <p>El protocolo contempla la coordinación directa con Carabineros, la Autoridad Marítima y Bomberos, además de la delimitación de zonas seguras de evacuación con señalética visible y rutas de escape despejadas. Se establecerá un perímetro preventivo de exclusión de al menos 300 m en caso de detección de algún objeto sospechoso, según lo indicado en el Plan de Protección de la Instalación Portuaria (PIIP).</p> <p>Se realizarán simulacros anuales de evacuación, incluyendo la participación de trabajadores, vigilantes y equipos de emergencia del Puerto.</p> <p>Objetivo: Entregar lineamientos de acción para prevenir daños frente a explosivos.</p> <p>Plazos: Las medidas preventivas deberán implementarse desde el inicio de la fase de construcción y mantenerse de forma permanente durante toda la vida útil del proyecto, incluyendo la etapa de cierre.</p> <p>Lugar de implementación: Sitio 7</p> <p>Oportunidad: Seguimiento permanente desde el inicio del proyecto, especialmente en puntos de acceso, zonas de almacenamiento, instalaciones eléctricas y áreas de circulación de trabajadores y carga.</p>



Tabla 7.1.6.: Riesgo o contingencia: Frente a Explosivos

	<p>Indicador de cumplimiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Registro actualizado de capacitaciones y simulacros de amenaza de explosivos. • Listado de zonas seguras con señalética visible y rutas de evacuación operativas. • Documentación que acredite la ejecución de revisiones preventivas periódicas en áreas de riesgo. • Registro de comunicación efectiva con organismos externos y activación simulada del protocolo PPIP.
<p>Forma de control y seguimiento</p>	<p>Se llevará un registro tipo checklist de medidas preventivas, señaléticas, delimitaciones, capacitaciones y simulacros asociados a explosivos. Este será revisado periódicamente por el Encargado de Seguridad Operacional y estará disponible para la autoridad cuando lo requiera.</p> <p>Asimismo, se mantendrán los registros del plan de contingencias específico del PPIP, en lo referente a manejo de amenazas de bomba o artefactos explosivos. Cualquier hallazgo, simulacro o revisión preventiva quedará documentado en una base de datos física o digital bajo resguardo del área de Seguridad y Medio Ambiente.</p>
<p>Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada</p>	<p>Anexo 07 de la Adenda de la DIA y Anexo 06 de la Adenda Complementaria de la DIA.</p>
<p>Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia</p>	<p>Descripción:</p> <p>Ante la detección de una explosión o amenaza de artefacto explosivo, ya sea por aviso anónimo o detección de paquete sospechoso, el personal deberá notificar de inmediato a jefatura. La jefatura operativa será responsable de activar el protocolo de emergencia y evaluar la situación en conjunto con el Coordinador designado.</p> <p>En caso de explosión, la faena deberá ser detenida en su totalidad. Se evaluará la zona para determinar la existencia de llamas activas, presencia de humo o gases, daños estructurales y personas lesionadas o atrapadas. Si existen condiciones críticas, se iniciará una evacuación inmediata y ordenada hacia el Punto de Encuentro establecido, ubicado en la plazoleta frente al terminal. El personal deberá mantenerse en dicha área hasta recibir nuevas instrucciones de la jefatura.</p> <p>En caso de amenaza de bomba o presencia de un objeto sospechoso, el Coordinador activará el protocolo de respuesta, instruyendo al Encargado de Evacuación sobre el retiro inmediato de todas las personas a una distancia mínima de 300 metros del centro de trabajo. Paralelamente, se informará a la Autoridad Policial, Bomberos y Autoridad Marítima.</p>



Tabla 7.1.6.: Riesgo o contingencia: Frente a Explosivos

	<p>El equipo de vigilancia procederá a resguardar la zona afectada y asegurar el perímetro de seguridad hasta la llegada de personal especializado. No se debe tocar ni manipular el objeto sospechoso en ningún caso.</p> <p>Durante la evacuación, se dará especial atención a personas con movilidad reducida, las cuales deberán ser asistidas por los responsables previamente asignados.</p> <p>Una vez que la autoridad competente declare que no existe riesgo para la integridad de las personas ni de las instalaciones, se permitirá el reintegro paulatino del personal. El reinicio de faenas quedará sujeto a la verificación técnica de ausencia de riesgos residuales por parte de profesionales competentes.</p> <p>Objetivo: Entregar lineamientos de acción en caso de emergencias provocadas por explosivos o amenazas de artefactos explosivos.</p> <p>Plazos: De aplicar, en un plazo no mayor a 2 semanas de ocurrido el accidente, se emitirá un informe que contenga al menos los siguientes puntos: a) Fecha y hora del accidente b) Descripción de lo sucedido, c) Descripción de las acciones realizadas, d) Causas y/o condiciones identificadas y e) Medidas requeridas para controlar las causas identificadas. Los resultados de este informe deberán ser considerados en los procedimientos de la empresa y serán notificados a la Superintendencia del Medioambiente a través del módulo de avisos del Sistema de Seguimiento Ambiental, acorde a Resolución Exenta 885/2016. Este informe será referido como acreditador de cumplimiento.</p> <p>Lugar de implementación: Sitio 7</p> <p>Oportunidad: Las medidas descritas deberán ejecutarse de forma inmediata ante cualquier indicio o confirmación de artefacto explosivo, ya sea por explosión, amenaza directa o detección de un objeto sospechoso.</p> <p>Indicador de cumplimiento: Se emitirá un breve informe que indique el estado del Puerto luego del evento, incluyendo la identificación del personal presente, condición de salud, áreas afectadas, evaluación estructural preliminar y medidas aplicadas en terreno.</p> <p>De evidenciarse daño a infraestructura crítica o riesgo a la salud de los trabajadores, el Encargado del Medio Ambiente deberá confeccionar un informe con el fin de identificar las áreas o actividades más vulnerables ante este tipo de emergencias. Este informe deberá contener:</p>
--	---



Tabla 7.1.6.: Riesgo o contingencia: Frente a Explosivos	
	<ul style="list-style-type: none"> • Descripción del incidente o accidente. • Descripción del efecto ambiental. • Principales riesgos de seguridad y salud. • Referencia a documentación y material de seguridad de relevancia. • Nombres y responsabilidades del personal clave (fuera y dentro de las instalaciones portuarias). • Números de contacto telefónico (fuera y dentro de las instalaciones portuarias). • Materiales e información técnica (Hojas de seguridad). • Equipamiento requerido (incluyendo ubicaciones). • Instrucciones especiales / Acciones.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	<p>Inmediatamente ocurrida la contingencia, el Encargado de Medio Ambiente deberá notificar a la Gobernación Marítima, a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) y a la SEREMI de Salud.</p> <p>Se utilizará el formulario de Notificación de Incidente Ambiental disponible en la plataforma de seguimiento, incluyendo el detalle técnico del evento, acciones ejecutadas y estado actual del área.</p> <p>Una vez finalizada la emergencia y realizadas las evaluaciones correspondientes, se emitirá un informe de incidente a la SMA y a la Gobernación Marítima, con un plazo máximo de 20 días hábiles posteriores al evento.</p>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 07 de la Adenda.

8. PLAN DE SEGUIMIENTO DE LAS VARIABLES AMBIENTALES RELEVANTES

8.1 Planes de seguimiento de las variables ambientales de la DIA.

El Proyecto no contempla Planes de seguimiento de las variables ambientales.

8.1.2 Monitoreos Participativos.

El Proyecto no contempla Monitoreos Participativos.

9. NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE

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

9.1. Normas relacionadas al emplazamiento del Proyecto.



9.1.1. Decreto Supremo N° 47/92. Ministerio de Vivienda y Urbanismo. Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.

Tabla 9.1.1. Decreto Supremo N° 47/92. Ministerio de Vivienda y Urbanismo. Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones	
Componente/materia:	Uso de suelo y planificación territorial/Ordenamiento Territorial.
Norma	Decreto Supremo N° 47/92. Ministerio de Vivienda y Urbanismo. Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.
Otros cuerpos legales	-
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	Durante las fases de construcción, operación y cierre del Proyecto se generarán emisiones a la atmósfera principalmente del transporte de cargas, por vehículos y camiones pesados desde los barcos, hacia los sitios de almacenamiento temporal y combustión de motores (vehículos en movimiento).
Forma de cumplimiento	Se establecerán algunas medidas de Control de Emisiones. - Las maquinarias como cualquier tipo de vehículo motorizado deberán circular en óptimas condiciones mecánicas y con su revisión técnica al día. - Los equipos y maquinarias usadas en el proceso deben ser manejadas con precaución y con velocidad moderada (20 km/hr) con el objeto de minimizar la emisión del material particulado - En el interior de la obra se deberá estabilizar las zonas de tránsito de la maquinaria pesada cada vez que se requiera. - El carguío del camión tolva deberá ser encarpado
Indicador que acredita su cumplimiento	- Documentos de la maquinaria y vehículos que presten servicio en el proyecto (Revisión técnica y análisis de gases vigentes). - Registros de señalética que indiquen límites de velocidad a vehículos del proyecto
Forma de control y seguimiento	Certificados de la revisión técnica con certificados de emisión de gases. Verificación del estado de letreros y de las cubiertas de las tolvas

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

9.2.1. Decreto Supremo N° 144/1961, del Ministerio de Salud Pública, que Establece norma para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza.

Tabla. 9.2.1 Decreto Supremo N° 144/1961, del Ministerio de Salud Pública, que Establece norma para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza.	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas y calidad del aire.
Norma	Decreto Supremo N° 144/1961, del Ministerio de Salud Pública, que Establece normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza.
Otros cuerpos legales	D.S. N° 54/94. Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Establece Norma de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados Medianos. D.S. N°55/1994 Normas de emisión aplicables a vehículos motorizados pesados que indica. D.S. N°75/1987 Establece Condiciones para el Transporte de Cargas que indica. D.S. N°211/1991 Fija Normas sobre Emisiones de Veh. Motorizados Livianos.



Tabla. 9.2.1 Decreto Supremo N° 144/1961, del Ministerio de Salud Pública, que Establece norma para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza.	
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	En términos generales, el proyecto generará emisiones a la atmósfera de dos tipos, emisiones de material particulado y emisiones de gases, estos últimos generados por el movimiento y circulación de vehículos en la construcción de las obras en el interior del puerto.
Forma de cumplimiento	<p>Se establecerán algunas medidas de Control de Emisiones.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Las maquinarias como cualquier tipo de vehículo motorizado deberán circular en óptimas condiciones mecánicas y con su revisión técnica al día. - Los equipos y maquinarias usadas en el proceso deben ser manejadas con precaución y con velocidad moderada (20 km/hr) con el objeto de minimizar la emisión del material particulado. - En el interior de la obra se deberá estabilizar las zonas de tránsito de la maquinaria pesada cada vez que se requiera. - El carguío en camión tolva deberá ser encarpado. <p>Respecto de las emisiones de gases, generados por el movimiento y circulación de vehículos en el interior del puerto, se puede garantizar el cumplimiento de la normativa vigente, toda vez que los vehículos y maquinarias que serán utilizados durante la fase de construcción y operación deberán acreditar la revisión técnica y certificación de emisiones de gases, conforme a las normas vigentes.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<p>Los indicadores de la mantención de vehículos y maquinarias:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sello verde instalado en parabrisas. - Registro de las revisiones técnicas. - Registros de señalética que indiquen límites de velocidad a vehículos del proyecto.
Forma de control y seguimiento	Mantener actualizados los registros señalados como indicadores de cumplimiento; y disponibles en las oficinas para su control y verificación, o eventual fiscalización por parte de la autoridad.

9.2.2. Res. Ex. N°434/2019 Instrucción general sobre la forma y modo de regularización de fuentes emisoras que indica

Tabla 9.2.2. Res. Ex. N°434/2019 Instrucción general sobre la forma y modo de regularización de fuentes emisoras que indica	
Componente/materia:	Contaminación lumínica
Norma	Resolución Exenta N°434/2019, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que Establece Normas e Instrucciones de Carácter General sobre la forma y modo de regularización de fuentes emisoras que indica, en el marco del cumplimiento de la norma de emisión para la regulación de la contaminación lumínica, Decreto Supremo N°43/2012.
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	El Proyecto se localiza en la Región de Antofagasta y requerirá de iluminación para las actividades del mismo.
Forma de cumplimiento	El Proyecto utilizará los mismos sistemas de iluminación que en la operación actual, los cuales cumplen con las exigencias de las normativas actuales y no generará impactos sobre áreas con valor para la observación astronómica con fines de investigación científica. Además, ATI regulará en un periodo no mayor a cinco años las luminarias para que cumplan con las nuevas normativas vigentes, y tendrá certificadas todas las luminarias asociadas al Proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	- El indicador de cumplimiento para esta normativa se constituye a través de la verificación y declaración en el RETC.
Forma de control y seguimiento	El control de la presente norma de emisión se realizará mediante la certificación, previa a la instalación, del cumplimiento de los límites de emisión. El certificado o informe técnico de todas las luminarias deberá tener al menos la siguiente información. <ul style="list-style-type: none"> - 1. Nombre de laboratorio - 2. Fecha de la medición - 3. Vigencia del certificado - 4. Modelo y fabricante de la fuente emisora - 5. Tipo o tecnología de la fuente emisora - 6. Potencia nominal de la lámpara - 7. Radiancia espectral de la fuente emisora - El certificado será remitido a la plataforma RETC.

9.2.3. Decreto Supremo N° 54/94. Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Establece Norma de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados Medianos

Tabla. 9.2.3 Decreto Supremo N° 54/94. Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Establece Norma de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados Medianos.	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas y calidad del aire.
Norma	Decreto Supremo N° 54/94. Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Establece Norma de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados Medianos.
Otros cuerpos legales	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Durante las fases de operación y cierre del Proyecto se generarán emisiones a la atmósfera principalmente del transporte de cargas, por camiones pesados desde los barcos, hacia los sitios de almacenamiento temporal y combustión de motores (vehículos en movimiento)
Forma de cumplimiento	Se exigirá que los vehículos motorizados que se utilicen en el Proyecto estén inscritos en el Registro Nacional de Vehículos Motorizados, y cuenten con sus respectivas revisiones técnicas al día, rótulos y distintivos que acrediten el cumplimiento de la norma. Los que no lo porten no serán admitidos en la obra.
Indicador que acredita su cumplimiento	Para efectos de verificación, se llevará un registro actualizado cuya tuición corresponderá al encargado de obra. En este, se indicará la placa patente de los vehículos autorizados, conforme al párrafo anterior. Estos registros estarán disponibles para la autoridad fiscalizadora.
Forma de control y seguimiento	Mantener un registro actualizado de los certificados de revisiones técnicas y de gases de los vehículos utilizados, identificando sus respectivas fechas de renovación.



9.2.4. D.F.L. N°1/2009 Fija Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley de Tránsito, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.

Tabla. 9.2.4 D.F.L. N°1/2009 Fija Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley de Tránsito, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas y calidad del aire.
Norma	D.F.L. N°1/2009 Fija Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley de Tránsito, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.
Otros cuerpos legales	D.S. N°4/1994 Normas de emisión de contaminantes aplicables a los vehículos motorizados y fija los procedimientos para su control
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	El Proyecto considera el uso de vehículos motorizados durante todas sus fases, los cuales debido a su tránsito generarán emisiones a la atmósfera
Forma de cumplimiento	Todos los vehículos motorizados utilizados en las distintas fases del Proyecto deberán contar con certificado de gases vigente y revisión técnica al día y serán sometidos a mantenciones periódicas, con el fin de cumplir con las normas de emisión establecidas por el Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, lo que se acreditará a través del Certificado de Revisión Técnica y Emisión de Gases al día.
Indicador que acredita su cumplimiento	Revisión de la certificación técnica y emisión de gases de los vehículos utilizados disponibles para su control y verificación. Registros de mantenciones periódicas.
Forma de control y seguimiento	Registro actualizado de los certificados de revisiones técnicas y de gases de los vehículos utilizados

9.2.5. D.S. N°211/1991 Fija Normas sobre Emisiones de Vehículos Motorizados Livianos

Tabla. 9.2.5 D.S. N°211/1991 Fija Normas sobre Emisiones de Vehículos Motorizados Livianos.	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas y calidad del aire.
Norma	D.S. N°211/1991 Fija Normas sobre Emisiones de Veh. Motorizados Livianos.
Otros cuerpos legales	Decreto Supremo N° 1/2013, Ministerio del Medio Ambiente, Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencia 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	El Proyecto considera la utilización de vehículos motorizados livianos en todas sus fases.
Forma de cumplimiento	Como medida de control de las emisiones de gases de combustión, se exigirá que los vehículos motorizados livianos sean sometidos a mantenciones periódicas y cuenten con sus certificaciones de revisión técnica y de gases vigentes.
Indicador que acredita su cumplimiento	Certificados del permiso de circulación y revisión técnica estarán disponibles en faena para su inspección.



Tabla. 9.2.5 D.S. N°211/1991 Fija Normas sobre Emisiones de Vehículos Motorizados Livianos.	
Forma de control y seguimiento	Mantener un registro actualizado en faena de los certificados de revisiones técnicas y de gases de los vehículos utilizados, identificando sus respectivas fechas de renovación.

9.2.6. Decreto Supremo N.º 38/2012 del Ministerio de Medio Ambiente. Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica.

Tabla 9.2.6. Decreto Supremo N.º 38/2012 del Ministerio de Medio Ambiente. Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica.	
Componente/materia:	Ruido.
Norma	Decreto Supremo N° 38/2012, del Ministerio del Medio Ambiente, que Establece Norma de Emisión de Ruidos Molestos Generados por Fuentes que indica. La norma establece los niveles máximos permisibles de presión sonora corregidos y los criterios técnicos para evaluar y calificar la emisión de ruidos molestos generados por fuentes fijas hacia la comunidad, tales como las actividades industriales, comerciales, recreacionales, artísticas u otras.
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	El Proyecto durante todas sus fases generará emisiones de ruido por la construcción y operación del Proyecto.
Forma de cumplimiento	De acuerdo a la naturaleza del proyecto, no se contempla superar los niveles máximos de ruido contemplados en cada uno de los receptores analizados (detalle en Tablas 18, 19 y 20 del Anexo 1-5 Estudio de ruido y vibraciones de esta DIA), tanto para la fase de construcción como de operación. En relación al cumplimiento en el criterio de daño y molestia analizados para los receptores determinados en el estudio, como indica el detalle en las Tablas 23 y 24 en el Anexo 1-5 Estudio de ruido y vibraciones de la DIA.
Indicador que acredita su cumplimiento	Estudio de ruido presentado en el Anexo 1-5 de la DIA. Por ello, la obtención de la RCA favorable acreditará el cumplimiento.
Forma de control y seguimiento	Fichas técnicas en faena de las maquinarias utilizadas, que esté acorde al estudio de ruido presentado en el Anexo 1-5 de la DIA.

9.2.7. Decreto Supremo N°148/04. Ministerio de Salud. Aprueba Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos.

Tabla 9.2.7. Decreto Supremo N°148/04. Ministerio de Salud. Aprueba Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos.	
Componente/materia:	Residuos peligrosos.
Norma	Decreto Supremo N°148/04. Ministerio de Salud. Aprueba Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos.
Otros cuerpos legales asociados	D.S. N° 594/99. Ministerio de Salud. Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo.



Tabla 9.2.7. Decreto Supremo N°148/04. Ministerio de Salud. Aprueba Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos.	
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El proyecto genera residuos peligrosos en todas sus fases.
Forma de cumplimiento	Los residuos peligrosos generación serán dispuestos en contenedores en las bodegas de residuos peligrosos existentes autorizados. En el Anexo 1-8 se adjunta la resolución sanitaria que autoriza el funcionamiento de estas bodegas. Los residuos serán retirados por empresas externas autorizadas y, posteriormente, dispuestos en sitios de disposición final autorizados.
Indicador que acredita su cumplimiento	Contar con la resolución aprobatoria de la bodega de almacenamiento de residuos peligrosos (Anexo 1-8 de la DIA). Copia de las autorizaciones sanitarias de las empresas transportistas y de disposición final de residuos utilizadas en el Proyecto; registro de las facturas y/o guías de despacho de los residuos sólidos que sean despachados desde las faenas, así como declaraciones efectuadas en RETC y SIDREP, según corresponda.
Forma de control y seguimiento	Mantener copia actualizada de autorizaciones y registros sobre el manejo y disposición final de los residuos generados.

9.2.8. Ley 20.920/2016. Establece marco para la gestión de residuos, la responsabilidad extendida del productor y fomento al reciclaje.

Tabla. 9.2.8 Ley 20.920/2016. Establece marco para la gestión de residuos, la responsabilidad extendida del productor y fomento al reciclaje.	
Componente/materia:	Residuos sólidos.
Norma	Ley 20.920/2016. Establece marco para la gestión de residuos, la responsabilidad extendida del productor y fomento al reciclaje (Ley REP).
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	El Proyecto generará distintos tipos de residuos en sus fases de construcción, operación y cierre; residuos domésticos, industriales no peligrosos y peligrosos. Algunos de estos corresponden a residuos de productos prioritarios.
Forma de cumplimiento	En las fases de construcción, operación y cierre, se llevará control de la generación, dentro de los residuos generados, de productos prioritarios para posteriormente hacer las declaraciones correspondientes
Indicador que acredita su cumplimiento	Comprobante de declaración de generación de emisiones y residuos realizada a través del Sistema de Ventanilla Única, RETC
Forma de control y seguimiento	El Titular verificará que se cuente con los indicadores de cumplimiento y mantendrá la información actualizada en los sistemas de seguimiento correspondientes, y a disposición de la autoridad.

9.2.9. Decreto Supremo N° 1/2023 del Ministerio del Medio Ambiente, Establece Norma de Emisión de Luminosidad Artificial Generada por Alumbrado de Exteriores, Elaborada a Partir de la Revisión del Decreto Supremo N° 43, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente.



Tabla 9.2.9 D S N.º 1/2022 Norma de Emisión de Luminosidad artificial generada por alumbrados de exteriores.	
Componente/materia:	Contaminación Lumínica/ Cielo nocturno.
Norma	Decreto N°01/2023 Establece norma de emisión de luminosidad artificial generada por alumbrados de exteriores, elaborada a partir de la revisión del Decreto Supremo N° 43, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente (Entra en vigencia el 19-OCT2024)
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	El Proyecto requiere de iluminación para sus diversas instalaciones o sectores.
Forma de cumplimiento	Las luminarias del Puerto de Antofagasta cumplirán con los límites máximos establecidos en artículo 6 de la normativa. Las luminarias que actualmente no cumplan con la normativa serán reemplazadas en un máximo de 5 años a partir de octubre de 2024, lo que será informado anualmente a la SMA a través de un informe de cumplimiento de la presente normativa.
Indicador que acredita su cumplimiento	Informe anual del porcentaje de luminarias que cumplen con la normativa, los que se generarán hasta que el 100% de la luminaria esté acorde a la nueva legislación, en un plazo no mayor a 5 años. Además, para verificar que las luminarias cumplan con la normativa, estas deberán estar certificadas.
Forma de control y seguimiento	El control de la presente norma de emisión se realizará mediante la certificación, previa a la instalación, del cumplimiento de los límites de emisión. El certificado o informe técnico de todas las luminarias deberá tener al menos la siguiente información. 1. Nombre de laboratorio 2. Fecha de la medición 3. Vigencia del certificado 4. Modelo y fabricante de la fuente emisora 5. Tipo o tecnología de la fuente emisora 6. Potencia nominal de la lámpara 7. Radiancia espectral de la fuente emisora La certificación de las luminarias se remitirá al RETC.

9.2.10. Decreto Supremo N°43/2016, Ministerio de Salud. Aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas.

Tabla 9.2.10. D.S N°43/2016, Ministerio de Salud. “Aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas”.	
Componente/materia:	Sustancia Peligrosas
Norma	Decreto N° 43/2016 del Ministerio de Salud, que “Aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas”.
Otros cuerpos legales asociados	D.S. N° 594/99. Ministerio de Salud. Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de Construcción.



Tabla 9.2.10. D.S N°43/2016, Ministerio de Salud. “Aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas”.	
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto considera el manejo de sustancias peligrosas.
Forma de cumplimiento	En la fase de construcción el Proyecto contempla el uso y manejo de sustancias peligrosas, no obstante, el almacenamiento de las mismas está exceptuado de la aplicación del presente cuerpo legal en los proyectos del tipo portuario, lo que también excluye al manejo y acopio temporal de cargas peligrosas que se realizará durante la Fase de Operación.
Indicador que acredita su cumplimiento	Plan de Acción para Emergencias del Proyecto.
Forma de control y seguimiento	Inventario de sustancias peligrosas. Hojas de datos de seguridad a disposición de la autoridad fiscalizadora en el sitio de manejo. Registro de capacitaciones al personal que interviene en manipulación de sustancias peligrosas. Plan de Acción para Emergencias como parte de los anexos a los contratistas.

9.2.11. D.S. N° 594/1999, Ministerio de Salud. Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo. Modificado por Decretos Supremos N° 556/200, 201/2001, 57/2003.

Tabla. 9.2.11. D.S. N° 594/1999, Ministerio de Salud. Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo. Modificado por Decretos Supremos N° 556/200, 201/2001, 57/2003	
Componente/materia:	Residuos sólidos.
Norma	D.S. N° 594/1999, Ministerio de Salud. Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo. Modificado por Decretos Supremos N° 556/200, 201/2001, 57/2003
Otros cuerpos legales	No aplica.
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	El proyecto considera la habilitación de un sector especial para almacenamiento temporal de cargas IMO.
Forma de cumplimiento	Mantenimiento de las instalaciones en buen estado cuidando que no se produzcan filtraciones, emanaciones y residuos que perjudiquen a las personas y/o a las aguas superficiales. Se elaborará un Programa de Seguridad que deberá tener un plan de emergencia y de respuesta ante accidentes. Se implementará un plan de mantenimiento y otro de inspección para las instalaciones, así como sus correspondientes registros. Se contará con la presencia de un experto de prevención de riesgos quien estará a cargo de inspeccionar las instalaciones.
Indicador que acredita su cumplimiento	Inspección de las instalaciones. La frecuencia de las inspecciones dependerá del tipo de instalación y los resultados de estas inspecciones se llevarán en un libro foliado.
Forma de control y seguimiento	Registro de inspecciones en libro foliado.



9.2.12. Decreto con Fuerza de Ley N°725/67. Ministerio de Salud. Código Sanitario.

Tabla 9.2.12. Decreto con Fuerza de Ley N°725/67. Ministerio de Salud. Código Sanitario.	
Componente/materia:	Aguas servidas
Norma	Decreto con Fuerza de Ley N°725/67. Ministerio de Salud. Código Sanitario.
Otros cuerpos legales asociados	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	El proyecto genera residuos sólidos en todas sus fases.
Forma de cumplimiento	En los lugares de generación de residuos domésticos se dispondrán de tambores o contenedores con tapa para su acumulación temporal. Dichos contenedores presentarán bolsas plásticas en su interior, para evitar la proliferación de vectores de interés sanitario. Serán retirados diariamente, tal como se realiza actualmente en ATI S.A., por personal de aseo quienes acopian los residuos en los depósitos de basuras ubicados en distintos puntos del terminal (detalles del plan de manejo de residuos en Anexo 07 de la Adenda de la DIA. Los residuos de construcción (escombros, adcretos, etc.) no se almacenarán en el Puerto, estos residuos serán retirados en forma diaria y destinados a un botadero de escombros autorizado por la autoridad. Respecto a los Residuos peligrosos, estos serán almacenados temporalmente en bodega de RESPEL autorizada.
Indicador que acredita su cumplimiento	Contar con las resoluciones de salud correspondiente de almacenamiento temporal de residuos y el Plan de manejo de residuos que actualmente contempla ATI en el recinto portuario.
Forma de control y seguimiento	Mantener copia actualizada de las autorizaciones y registros sobre el manejo y disposición final de los residuos generados.

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

9.3.1. Decreto Ley N°2222/1978 Ministerio de Defensa Nacional, Ley de Navegación (protección de aguas).

Tabla 9.3.1. Decreto Ley N°2222/1978 Ministerio de Defensa Nacional, Ley de Navegación (protección de aguas)	
Componente/materia:	Contaminación
Norma	Decreto Ley N°2222/1978 Ministerio de Defensa Nacional, Ley de Navegación (protección de aguas)
Otros cuerpos legales	Decreto N° 1/1992 Ministerio Defensa Nacional, Reglamento para el control de la contaminación acuática.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción, operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El presente proyecto en evaluación consiste en habilitar un sitio para almacenamiento temporal denominado Recinto Portuario Especial (en adelante RPE) para contenedores con carga clasificada como peligrosa, según NCh



	<p>382:2021, dentro Antofagasta Terminal Internacional S.A. El Titular en la actualidad ha gestionado el acopio temporal de cargas IMO al interior de la concesión de ATI en el Puerto de Antofagasta mediante solicitudes a la Capitanía de Puerto, amparadas en la Res 96/97, tal como consta en las autorizaciones adjuntas en el Anexo 1-6 de la presente DIA, con la intención es generar una autorización permanente mediante la obtención de una RCA favorable para el presente Proyecto, el que operará en concordancia con todas las exigencias normativas ambientales y sectoriales.</p> <p>El proyecto no contempla la descarga de agentes contaminantes al medio ambiente acuático marino.</p> <p>Si bien es cierto que el RPE no está inmediatamente colindante a las inmediaciones del mar, podría eventualmente existir un riesgo de contaminación por derrames, en virtud de la carga y descargas de las mercancías peligrosas. Sin embargo, el recinto portuario cuenta con un Plan de Contingencias y Emergencias vigente que contempla el riesgo de derrames de sustancias peligrosas en el sector del puerto y que pueda ser riesgo para el medio marino.</p>
Forma de cumplimiento	<p>Se seguirá la Pauta de trabajo seguro, Plan de contingencias y emergencias (Anexo 06 de la Adenda Complementaria de la DIA) en todo momento en que se transporte y/o manipule carga peligrosa al interior de ATI S.A.</p> <p>Además, no se considera el vertimiento al mar de ningún tipo de sustancia, por lo que no se infringirá la prohibición establecida en el presente cuerpo legal.</p> <p>ATI mantiene procedimientos de contingencias para aplicar las medidas necesarias y oportunas frente a contingencias que impliquen derrames al mar, durante sus operaciones de embarque de concentrados y/o materiales a granel.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	Contar con el Plan de prevención de contingencias y emergencias.
Forma de control y seguimiento	Registros de charlas de inducción a trabajadores en relación al presente riesgo.

9.3.2. Ley 18.892 y sus modificaciones, Ley General de Pesca y Acuicultura.

Tabla 9.3.2. Ley 18.892 y sus modificaciones, Ley General de Pesca y Acuicultura.	
Componente/materia:	Recurso Hídrico
Norma	Ley 18.892 y sus modificaciones, Ley General de Pesca y Acuicultura.
Otros cuerpos legales	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción, operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	<p>El Proyecto consiste en habilitar un sitio para almacenamiento temporal denominado Recinto Portuario Especial (en adelante RPE) para contenedores con carga clasificada como peligrosa, según NCh 382:2021, dentro Antofagasta Terminal Internacional S.A. El Titular en la actualidad ha gestionado el acopio temporal de cargas IMO al interior de la concesión de ATI en el Puerto de Antofagasta mediante solicitudes a la Capitanía de Puerto, amparadas en la Res 96/97, tal como consta en las autorizaciones adjuntas en el Anexo 1-6 de la DIA, con la intención de generar una autorización permanente mediante la obtención de una RCA favorable para el presente Proyecto, el que operará en concordancia con todas las exigencias normativas ambientales y sectoriales.</p> <p>Cabe hacer presente que ninguna de las faenas programadas en la ejecución y operación del Proyecto contempla el introducir agentes contaminantes al agua</p>



	(RPE se encuentra dentro de las instalaciones de ATI S.A., pero no son inmediatamente colindantes a las inmediaciones del mar). Sin perjuicio de ello, se contempla la muy improbable hipótesis, de que se produzca una emergencia y se derramen sustancias y mercancías peligrosas en el mar durante las faenas de desembarque y embarque, para lo cual se aplicarán todos los protocolos de emergencia y contención contemplados en el respectivo Plan de emergencias, incluidas las comunicaciones inmediatas externas especializadas en este tipo de situaciones, como bomberos y autoridad marítima
Forma de cumplimiento	Se seguirá la Pauta de trabajo seguro, Plan de contingencias y emergencias (Anexo 06 de la Adenda Complementaria de la DIA) en todo momento en que se transporte y/o manipule carga peligrosa al interior de ATI S.A.
Indicador que acredita su cumplimiento	Para todas las fases del proyecto: - Contar con el Plan de prevención de contingencias y emergencias. - Registro de charlas puntual cada vez que ingrese personal nuevo. - Registro de charlas anuales.
Forma de control y seguimiento	Registros de charlas de inducción a trabajadores en relación al presente riesgo.

9.3.3. Decreto N° 618/70 Ministerio Defensa Nacional, aprueba reglamento de seguridad para la manipulación de explosivos y otras mercaderías peligrosas en recintos portuarios

Tabla 9.3.3. Decreto N° 618/70 Ministerio Defensa Nacional, aprueba reglamento de seguridad para la manipulación de explosivos y otras mercaderías peligrosas en recintos portuarios	
Componente/materia:	Recurso Hídrico
Norma	Decreto N° 618/70 Ministerio Defensa Nacional, aprueba reglamento de seguridad para la manipulación de explosivos y otras mercaderías peligrosas en recintos portuarios
Otros cuerpos legales	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción, operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El presente proyecto en evaluación consiste en habilitar un sitio para almacenamiento temporal denominado Recinto Portuario Especial (en adelante RPE) para contenedores con carga clasificada como peligrosa, según NCh 382:2021, dentro Antofagasta Terminal Internacional S.A. El Titular en la actualidad ha gestionado el acopio temporal de cargas IMO al interior de la concesión de ATI en el Puerto de Antofagasta mediante solicitudes a la Capitanía de Puerto, amparadas en la Res 96/97, tal como consta en las autorizaciones adjuntas en el Anexo 1 6 de la DIA, con la intención es generar una autorización permanente mediante la obtención de una RCA favorable para el presente Proyecto, el que operará en concordancia con todas las exigencias normativas ambientales y sectoriales. Cabe mencionar que el sector cumple con todas las exigencias establecidas en el artículo 6 del Decreto en estudio, en conjunto con una serie de medidas de seguridad y equipos tendientes a responder ante posibles emergencias causadas por el almacenamiento transitorio de los contenedores con carga peligrosa.
Forma de cumplimiento	La manipulación, almacenamiento, la carga, la movilización y la descarga de cargas peligrosas han de ser autorizadas por la respectiva resolución del capitán de puerto de Antofagasta, quien es la autoridad marítima competente.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Autorización de Capitán de Puerto (Anexo 1-6 de la DIA). - Resolución de calificación ambiental favorable.



	- Mantener un registro trimestral de la forma de manipulación y almacenamiento de las cargas peligrosas de este tipo.
Forma de control y seguimiento	Tener los registros de la manipulación u almacenamiento de estas cargas, de acuerdo a lo indicado en la normativa y el plan de contingencias y emergencias del Proyecto, en caso de fiscalización por la autoridad.

9.3.4. Decreto Supremo 1340 Bis, que aprueba Reglamento General de Orden, Seguridad y Disciplina en las Naves y Litoral de la República.

Tabla 9.3.4. Decreto Supremo 1340 Bis, que aprueba Reglamento General de Orden, Seguridad y Disciplina en las Naves y Litoral de la República	
Componente/materia:	Recurso Hídrico
Norma	Decreto Supremo 1340 Bis, que aprueba Reglamento General de Orden, Seguridad y Disciplina en las Naves y Litoral de la República
Otros cuerpos legales	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción, operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	<p>El presente proyecto en evaluación consiste en habilitar un sitio para almacenamiento temporal denominado Recinto Portuario Especial (en adelante RPE) para contenedores con carga clasificada como peligrosa, según NCh 382:2021, dentro Antofagasta Terminal Internacional S.A. El Titular en la actualidad ha gestionado el acopio temporal de cargas IMO al interior de la concesión de ATI en el Puerto de Antofagasta mediante solicitudes a la Capitanía de Puerto, amparadas en la Res 96/97, tal como consta en las autorizaciones adjuntas en el Anexo 1-6 de la DIA, con la intención es generar una autorización permanente mediante la obtención de una RCA favorable para el presente Proyecto, el que operará en concordancia con todas las exigencias normativas ambientales y sectoriales.</p> <p>El proyecto no contempla la descarga de agentes contaminantes al medio ambiente acuático marino.</p> <p>Si bien es cierto que el RPE no está inmediatamente colindante a las inmediaciones del mar, podría eventualmente existir un riesgo de contaminación por derrames, en virtud de la carga y descargas de las mercancías peligrosas. Sin embargo, el recinto portuario cuenta con un Plan de Contingencias y Emergencias vigente que contempla el riesgo de derrames de sustancias peligrosas en el sector del puerto y que pueda ser riesgo para el medio marino.</p>
Forma de cumplimiento	Solicitar los permisos respectivos e informaciones pertinentes previas a la autoridad marítima (capitán de puerto) sobre el arribo, desembarque y traslado de las sustancias explosivas o materias que se indican.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Registro de comunicaciones y procedimientos de descarga de contenedores con vigilancia de la autoridad marítima. - Autorización previa de la autoridad marítima para la descarga, recepción, transporte dentro de las instalaciones de Antofagasta Terminal Internacional S.A. de sustancias catalogadas como peligrosas, según HDS del fabricante. - Se cuenta con el Plan de prevención de contingencias y emergencias (Anexo 06 de la Adenda Complementaria de la DIA).
Forma de control y seguimiento	Se tendrán los documentos de los registros de comunicaciones y procedimientos en caso de fiscalización por la autoridad.



9.3.5. D.S. N° 618 de 1970, del Ministerio de Defensa Nacional; Subsecretaria de Marina

Tabla 9.3.5. D.S. N° 618 de 1970, del Ministerio de Defensa Nacional; Subsecretaria de Marina	
Componente/materia:	Recurso Hídrico
Norma	D.S. N° 618 de 1970, del Ministerio de Defensa Nacional; Subsecretaria de Marina
Otros cuerpos legales	No aplica.
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	El proyecto considera la habilitación de un sector especial para almacenamiento temporal de cargas IMO.
Forma de cumplimiento	<p>Las mercaderías peligrosas se almacenarán en los recintos portuarios especiales de acuerdo a la estructura individual de cada construcción y de una manera que permita el fácil acceso en caso de incendio. En las construcciones de los Recintos Portuarios Especiales, tales como bodegas, almacenes, etc., las mercaderías se dispondrán en la siguiente forma:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. En las construcciones cerradas, por lo menos cincuenta centímetros de espacio despejado y abierto será mantenido libre de basuras, material para almacenar y otras obstrucciones entre las pilas de mercaderías y a ambos lados de las murallas, muros contra incendio o separadores. Esta distancia será medida desde la más prominente saliente de la muralla hasta la carga. En los Recintos Portuarios Especiales abiertos, también se mantendrán los cincuenta centímetros libres alrededor de los lotes de mercaderías. 2. Las mercaderías de los Recintos Portuarios Especiales, excluyendo la carga a granel, no serán almacenadas más alto de cuatro metros. Todas las mercaderías incluyendo los inflamables deberán mantener un espacio libre con el nivel superior de los travesaños, armaduras, vigas u otras partes de la estructura de no menos de un metro. 3. Se mantendrá por lo menos un metro de espacio operable, libre y abierto, alrededor de cualquier caja de alarma de incendio, toma de agua, manguera de incendio, válvula de rociador, puerta de escape de incendio y en general, de cualquier estación de incendio dentro o fuera de las construcciones ubicadas en los Recintos Portuarios Especiales. Estas áreas libres deberán estar marcadas y pintadas convenientemente. 4. Cuando las estaciones de incendio estén ubicadas en un espacio rodeado de carga, mercaderías u otro material, se mantendrá un espacio recto, libre y abierto, de por lo menos un metro de ancho, dirigiéndose desde allí al pasillo principal de la bodega o almacén. Este espacio será mantenido limpio de toda carga, basura u otras obstrucciones. 5. Se mantendrá un pasillo principal de por los menos cinco metros de ancho a lo largo de los almacenes o bodegas, para el acceso de carros bombas. El pasillo podrá ser reducido a dos metros cuarenta centímetros de ancho si el acceso para estos vehículos no es indispensable. 6. Pasillos laterales cruzados, de por lo menos un metro y medio de ancho, derechos y en ángulo recto con respecto al pasillo principal deberán ser mantenidos a intervalos que no excedan de veintitrés metros, extendiéndose hacia los costados de los almacenes y bodegas <p>Se implementará un plan de mantenimiento y otro de inspección para las instalaciones, así como sus correspondientes registros</p>



Indicador que acredita su cumplimiento	Como indicador de cumplimiento se contempla la presencia de un experto de prevención de riesgos en faenas, el cual estará a cargo de inspeccionar las labores de carga y las instalaciones. La frecuencia de las inspecciones dependerá del tipo de instalación y los resultados de estas inspecciones se llevarán en un libro foliado.
Forma de control y seguimiento	Registro de inspecciones en libro foliado

9.3.6. Resolución 96/97 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones; Subsecretaría de Transporte; Empresa Portuaria de Chile. Actualiza y modifica reglamento de manipulación y almacenamiento; de cargas peligrosas en recintos portuarios.

Tabla 9.3.6. Resolución 96/97 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones; Subsecretaría de Transporte; Empresa Portuaria de Chile. Actualiza y modifica reglamento de manipulación y almacenamiento; de cargas peligrosas en recintos portuarios	
Componente/materia:	Normativa Portuaria
Norma	Resolución 96/97 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones; Subsecretaría de Transporte; Empresa Portuaria de Chile. Actualiza y modifica reglamento de manipulación y almacenamiento; de cargas peligrosas en recintos portuarios
Otros cuerpos legales	No aplica.
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	El presente Proyecto en evaluación consiste en un Recinto Portuario Especial (RPE) ubicado en Antofagasta Terminal Internacional S.A, y donde el Titular podrá autorizar, excepcionalmente, la carga y descarga de contenedores IMO, correspondientes a contenedores con mercancías peligrosas. Sin perjuicio de lo anterior, se tomarán todas las medidas conducentes a evitar cualquier emergencia (Anexo 06 de la Adenda Complementaria).
Forma de cumplimiento	Solicitar los permisos respectivos e informaciones pertinentes previas a la autoridad marítima (capitán de puerto) sobre el arribo, desembarque y traslado de las sustancias explosivas o materias que se indican. Las maniobras de carga y descarga de contenedores IMO se realizarán en función de las características propias del contenedor y conforme a lo establecido por el Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas (Código IMDG o IMDG CODE), el cual fue aprobado como reglamento de la República por el D.S. N° 777, de 1978, del Ministerio de Defensa Nacional.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Registro de comunicaciones y procedimientos de descarga de contenedores con vigilancia de la autoridad marítima. - Autorización previa de la autoridad marítima para la descarga, recepción, transporte dentro de las instalaciones de Antofagasta Terminal Internacional S.A. de sustancias catalogadas como peligrosas, según HDS del fabricante. - Contar con el Plan de prevención de contingencias y emergencias.
Forma de control y seguimiento	Se tendrán los documentos de los registros de comunicaciones y procedimientos en caso de fiscalización por la autoridad.

9.3.7. D.S. N°43/2016 Reglamento de almacenamiento de sustancias peligrosas

Tabla 9.3.7. D.S. N°43/2016 Reglamento de almacenamiento de sustancias peligrosas



Componente/materia:	Sustancias peligrosas
Norma	D.S. N°43/2016 Reglamento de almacenamiento de sustancias peligrosas
Otros cuerpos legales	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto considera el manejo de sustancias peligrosas.
Forma de cumplimiento	En la fase de construcción el Proyecto contempla el uso y manejo de sustancias peligrosas, no obstante, el almacenamiento de las mismas está exceptuado de la aplicación del presente cuerpo legal en los proyectos del tipo portuario, lo que también excluye al manejo y acopio temporal de cargas peligrosas que se realizará durante la Fase de Operación.
Indicador que acredita su cumplimiento	Plan de Acción para Emergencias del Proyecto.
Forma de control y seguimiento	Inventario de sustancias peligrosas. Hojas de datos de seguridad a disposición de la autoridad fiscalizadora en el sitio de manejo. Registro de capacitaciones al personal que interviene en manipulación de sustancias peligrosas. Plan de Acción para Emergencias como parte de los anexos a los contratistas.

9.3.8. D.S. N° 254/2004, “Declara Norma Oficial de la República de Chile, Oficializa la Norma Chilena N° 2245 Of. 2003 del Instituto Nacional de Normalización Sustancias Químicas -Hojas de datos de seguridad Requisitos”

Tabla 9.3.8. D.S. N° 254/2004, “Declara Norma Oficial de la República de Chile, Oficializa la Norma Chilena N° 2245 Of. 2003 del Instituto Nacional de Normalización Sustancias Químicas -Hojas de datos de seguridad Requisitos”	
Componente/materia:	Sustancias peligrosas
Norma	D.S. N° 254/2004, “Declara Norma Oficial de la República de Chile, Oficializa la Norma Chilena N° 2245 Of. 2003 del Instituto Nacional de Normalización Sustancias Químicas -Hojas de datos de seguridad Requisitos”
Otros cuerpos legales	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Durante la fase de operación se destinarán sitios de almacenamiento temporal de mercancías peligrosas, la cual se realizará de acuerdo a lo señalado en la normativa vigente
Forma de cumplimiento	El almacenamiento de se realizará según lo establecido en la normativa vigente.
Indicador que acredita su cumplimiento	Como indicador de cumplimiento se mantendrá registro de los contenedores que se almacenan en las zonas habilitadas para ello.
Forma de control y seguimiento	Verificación en terreno y revisión del registro de los contenedores almacenados.



9.3.9. D.S. N°160/2009 Reglamento de Seguridad para las Instalaciones y Operaciones de Producción, Refinación, Transporte, Almacenamiento, Distribución y Abastecimiento de Combustibles Líquidos

Tabla 9.3.9. D.S. N°160/2009 Reglamento de Seguridad para las Instalaciones y Operaciones de Producción, Refinación, Transporte, Almacenamiento, Distribución y Abastecimiento de Combustibles Líquidos.	
Componente/materia:	Sustancias peligrosas
Norma	D.S. N°160/2009 Reglamento de Seguridad para las Instalaciones y Operaciones de Producción, Refinación, Transporte, Almacenamiento, Distribución y Abastecimiento de Combustibles Líquidos.
Otros cuerpos legales	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto utiliza combustibles líquidos para el funcionamiento de maquinarias y vehículos.
Forma de cumplimiento	Las estaciones de servicio que serán utilizadas por el Proyecto cumplirán con los requisitos establecidos por la normativa vigente, y se encontrarán debidamente inscritas en la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC).
Indicador que acredita su cumplimiento	El indicador de cumplimiento será la utilizar estaciones de servicios y camiones autorizados para el transporte de combustible.
Forma de control y seguimiento	Verificación periódica de las resoluciones y autorizaciones señaladas

9.3.10. D.F.L. N°725/1968 Código Sanitario

Tabla 9.3.10. D.F.L. N°725/1968 Código Sanitario	
Componente/materia:	Sustancias peligrosas
Norma	D.F.L. N°725/1968 Código Sanitario
Otros cuerpos legales	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El proyecto genera residuos sólidos en todas sus fases.
Forma de cumplimiento	En los lugares de generación de residuos domésticos se dispondrán de tambores o contenedores con tapa para su acumulación temporal. Dichos contenedores presentarán bolsas plásticas en su interior, para evitar la proliferación de vectores de interés sanitario. Serán retirados diariamente, tal como se realiza actualmente en ATI S.A., por personal de aseo quienes acopian los residuos en los depósitos de basuras ubicados en distintos puntos del terminal (detalles del plan de manejo de residuos en Anexo 07 de la Adenda de la DIA. Los residuos de construcción (escombros, adocretos, etc.) no se almacenarán en el Puerto, estos residuos serán retirados en forma diaria y destinados a un botadero de escombros autorizado por la autoridad. Respecto a los Residuos peligrosos, estos serán almacenados temporalmente en bodega de RESPEL autorizada.



Indicador que acredita su cumplimiento	Contar con las resoluciones de salud correspondiente de almacenamiento temporal de residuos y el Plan de manejo de residuos que actualmente contempla ATI en el recinto portuario.
Forma de control y seguimiento	Mantener copia actualizada de las autorizaciones y registros sobre el manejo y disposición final de los residuos generados.

9.3.11. D.S. N°298/1994 Reglamenta transporte de cargas peligrosas por calles y caminos

Tabla 9.3.11. D.S. N°298/1994 Reglamenta transporte de cargas peligrosas por calles y caminos	
Componente/materia:	Vialidad
Norma	D.S. N°298/1994 Reglamenta transporte de cargas peligrosas por calles y caminos
Otros cuerpos legales	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto requiere de combustible para el funcionamiento de maquinarias y vehículos.
Forma de cumplimiento	El suministro de combustibles u otras cargas peligrosas se contratará a empresas de distribución autorizadas para el transporte de estos. Se exigirá a las empresas contratistas que transporten sustancias o productos que por sus características sean peligrosas o que representen riesgos para la salud, que dicho transporte se realice en base a lo establecido por la normativa vigente.
Indicador que acredita su cumplimiento	Como indicador de cumplimiento se contará con empresas autorizadas que certificarán sus vehículos y mantengan procedimientos de su actividad, esto, con el fin de verificar que su transporte se efectúe correctamente; se mantendrá un registro del contrato y sus procedimientos.
Forma de control y seguimiento	Copias actualizadas de las autorizaciones sectoriales de las empresas de transporte.

9.3.12. Ley N° 21.455 Ley Marco de Cambio Climático.

Tabla 9.3.12. Ley N° 21.455 Ley Marco de Cambio Climático.	
Componente/materia:	Cambio Climático,
Norma	Ley N° 21.455 Ley Marco de Cambio Climático.
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	El Proyecto en todas sus fases dará cumplimiento con los instrumentos de gestión nacional, regional y local aplicables y las normas de emisión de gases de efecto invernadero que se desarrollen en el marco de la presente ley, siempre y cuando estos se encuentren vigentes.
Forma de cumplimiento	De la estimación de emisiones que se ha realizado para el Proyecto, se ha concluido que éstas se encuentran de acuerdo con valores que están dentro de la actividad de transporte en caminos no pavimentados y no debiesen suponer alguna clase de impacto en la zona donde se ejecuta el proyecto, ello considerando también las emisiones de gases de efecto invernadero y forzantes climáticos de vida corta.



Tabla 9.3.12. Ley N° 21.455 Ley Marco de Cambio Climático.	
Indicador que acredita su cumplimiento	Sin información
Forma de control y seguimiento	Sin información.

10. PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES

El Titular ha declarado que no aplican permisos y pronunciamiento ambientales sectoriales al Proyecto. Para más detalle, ver Tabla 3-2 del Anexo 03, de la Adenda de la DIA.

11. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS

11.1. Compromiso ambiental voluntario, en adelante, “CAV”

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

11.1.1. CAV – 1: Reposición de insumos que pueda utilizar bomberos en caso de emergencia en Puerto

Tabla 11.1.1 Compromiso ambiental voluntario: Reposición de insumos que pueda utilizar bomberos en caso de emergencia en Puerto	
Impacto asociado	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las fases del Proyecto.
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> Reponer los insumos, equipos y elementos que bomberos haya utilizado durante la contención de un siniestro o emergencia asociado a las actividades propias del Sitio 7 de Antofagasta Terminal Internacional.</p> <p><u>Descripción:</u> En caso de ocurrencia de un siniestro en las instalaciones del proyecto, en el cual haya apoyado activamente Bomberos de la región, y de acuerdo a los insumos utilizados y el coste de estos, el Titular se compromete a reponer, en costo o en forma material, según lo indique bomberos, la totalidad de los insumos utilizados en el apoyo a la emergencia.</p> <p><u>Justificación:</u> El compromiso se justifica en la necesidad de asegurar que bomberos pueda continuar con sus funciones normales luego de apoyar en las instalaciones del Puerto.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> Los acuerdo que puedan establecerse en cuando a la devolución de los insumos y esta acción serán realizados en las instalaciones del Puerto o directamente en el cuartel de bomberos que corresponda, según conveniencia de la compañía.</p> <p><u>Forma:</u> Reposición directa de insumos, materiales o equipos o, en su defecto, mediante transferencia económica, según se determine caso a caso entre Bomberos de Chile y el Titular, y quede estipulado en un documento de acuerdo y respaldo entre las partes.</p> <p><u>Oportunidad:</u> La reposición se realizará idealmente dentro del mes siguiente ocurrido el incidente, o según sea requerido por la compañía de bomberos.</p>



Tabla 11.1.1 Compromiso ambiental voluntario: Reposición de insumos que pueda utilizar bomberos en caso de emergencia en Puerto	
Indicador que acredite su cumplimiento	Carta de acuerdo entre bomberos y Atiport, y carta de recepción de los insumos o monto establecido firmado por la compañía.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá el registro de la carta de acuerdo y la carta de recepción de insumos, firmado por ambas partes, en las instalaciones del Puerto, estando disponible para información de la autoridad cuando esta lo requiera.

11.1.2. CAV – 2: Contratación de proveedores locales

Tabla 11.1.2 Compromiso ambiental voluntario: Contratación de proveedores locales	
Impacto asociado	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las fases del Proyecto.
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> Contratar un mínimo de 30% de proveedores y servicios locales de la Comuna.</p> <p><u>Descripción:</u> Se realizará el contacto con servicios locales con la ayuda de la Municipalidad, la OMIL o SENCE, a través de los cuales se cotizará y contratará un mínimo de 30% de servicios que formen parte de la Comuna de Antofagasta.</p> <p><u>Justificación:</u> Generar desarrollo laboral local.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> Comuna de Antofagasta.</p> <p><u>Forma:</u> Previo a cada inicio de Fase, a través de la Municipalidad.</p> <p><u>Oportunidad:</u> En las etapas de contratación de mano de obra.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	Se mantendrá un registro interno de las actividades de oferta de trabajo en la Comuna de Antofagasta y los resultados de estas instancias.
Forma de control y seguimiento	Registro de proveedores utilizados y su origen, que evidencie un mínimo de 30% con respecto a los servicios totales requeridos por el proyecto.

11.1.3. CAV – 3: Incorporación de señalética de identificación en cada vehículo y maquinaria

Tabla 11.1.3 Compromiso ambiental voluntario: Incorporación de señalética de identificación en cada vehículo y maquinaria	
Impacto asociado	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las fases del Proyecto.
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> Incluir señalética que identifique a cada empresa propietaria, ya sea al Puerto o a proveedores externos que realicen servicios en este.</p> <p><u>Descripción:</u> El Titular se compromete a identificar cada uno de sus vehículos con el logo y contacto de la empresa. Del mismo modo, exigirá a sus proveedores o contratistas que sus vehículos cuenten con el logo de sus respectivas empresas y un contacto (teléfono o correo electrónico).</p> <p><u>Justificación:</u> Identificación de cada uno de los vehículos que transiten por el Puerto.</p>



Tabla 11.1.3 Compromiso ambiental voluntario: Incorporación de señalética de identificación en cada vehículo y maquinaria	
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> Cada vehículo.</p> <p><u>Forma:</u> Para los vehículos del puerto, se aplicarán las señaléticas antes de su circulación, y para empresas externas se exigirá su implementación previa a cualquier ejecución de obras en el puerto.</p> <p><u>Oportunidad:</u> Durante todas las fases del proyecto.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<p>Se mantendrá un registro interno de todos los vehículos el puerto, con su respectivo respaldo fotográfico y número de identificación.</p> <p>Para vehículos externos, se mantendrá en el registro de ingreso/visita las características del vehículo, conductor y presencia de identificación y contacto.</p>
Forma de control y seguimiento	Registro interno de seguimiento y libro de visitas se mantendrá actualizado en el Puerto a disposición libre de la autoridad cuando esta lo requiera.

11.2. Exigencias

Las exigencias para ejecutar el Proyecto son las siguientes:

11.2.1. Exigencia: Registro de autorizaciones sanitarias de proveedores.

Tabla 11.2.1 Exigencia: Registro de autorizaciones sanitarias de proveedores	
Impacto asociado	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> Garantizar que los proveedores para la mantención de la maquinaria en construcción cuenten con las autorizaciones sanitarias correspondientes.</p> <p><u>Descripción:</u> El Titular se compromete a exigir a cada proveedor que realice las mantenciones de las maquinarias durante la fase de construcción, el envío de las respectivas autorizaciones sanitarias.</p> <p><u>Justificación:</u> Asegurar que los proveedores cumplan con la norma sanitaria.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> Puerto de Antofagasta.</p> <p><u>Forma:</u> Previo a la contratación del servicio de mantención para la maquinaria, se exigirá a dicho proveedor del envío de la debida autorización sanitaria, las cuales serán registradas por personal administrativo del Puerto de Antofagasta.</p> <p><u>Oportunidad:</u> La exigencia será previa a la contratación del servicio, mientras que las autorizaciones se mantendrán registradas durante toda la fase de construcción o hasta el término del contrato.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	Durante la fase de construcción, se contará con un catastro de cada externo dedicado a las mantenciones, en donde se registrarán sus autorizaciones sanitarias respectivas.
Forma de control y seguimiento	Registro interno de seguimiento en el Puerto a disposición libre de la autoridad (SEREMI de Salud y Superintendencia del Medio Ambiente) cuando esta lo requiera.



12. PARTICIPACIÓN CIUDADANA

12.1. Participación ciudadana informada

La DIA del proyecto “**Modificación de instalaciones de Antofagasta Terminal Internacional: Habilitación de zona de acopios transitorios de contenedores con mercancías peligrosas**” fue publicada en el Diario Oficial de la República de Chile con fecha 01 de agosto de 2024 y en el diario Extracto Legal con igual fecha. La difusión radial se efectuó por medio de la Radio Carnaval 96.5 FM, entre los días 02 de agosto de 2024 y 08 de agosto de 2024, según consta en el certificado s/n de fecha 09 de agosto de 2024 emitido por la Sociedad José Enrique Gaete y Cia. Ltda.

Con fecha 13 de septiembre de 2024 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.

Al respecto, no se recibieron solicitudes de inicio de proceso de participación ciudadana requeridos por la Ley N° 19.300.

13. RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL

El Servicio de Evaluación Ambiental II Región de Antofagasta recomienda aprobar la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto “**MODIFICACIÓN DE INSTALACIONES DE ANTOFAGASTA TERMINAL INTERNACIONAL: HABILITACIÓN DE ZONA DE ACOPIOS TRANSITORIOS DE CONTENEDORES CON MERCANCÍAS PELIGROSAS**” basándose en que:

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

El Servicio de Evaluación Ambiental II Región de Antofagasta, recomienda aprobar íntegramente el presente ICE.

14. 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	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: <ul style="list-style-type: none">– Tabla 2 “Antecedentes generales del Proyecto”– Tabla 4.4 “Cronología de las fases del Proyecto o actividad”



Referencia art. 56 letra m) del Reglamento del SEIA	Tablas del ICE
<p>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;</p>	
<p>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;</p>	<p>La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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”
<p>g) Las medidas relevantes de los planes de contingencias y emergencias;</p>	<p>– La información de la referencia se encuentra en el capítulo 7 de este documento.</p>
<p>h) La forma de cumplimiento de la normativa de carácter ambiental;</p>	<p>– La información de la referencia se encuentra en el capítulo 9 de este documento.</p>
<p>j) Los compromisos ambientales voluntarios, condiciones o exigencias;</p>	<p>– La información de la referencia se encuentra en el capítulo 11 de este documento.</p>

VRA/JFM/FFV/ffv



<FIRMA_DIREC>

Tomás Andrés Ballesteros Cohen
Secretario Comisión de Evaluación
Servicio de Evaluación Ambiental
Región de Antofagasta

