

Califica Ambientalmente el proyecto “Modificación proyecto Ampliación del tipo de Carga a Embarcar y Desembarcar a través de las Instalaciones del Terminal 1 Complejo Portuario Mejillones”  
Resolución Exenta N°  
Antofagasta

**VISTOS:**

1°. La Declaración de Impacto Ambiental (DIA), su Adenda de 16 de enero de 2019 y su Adenda Complementaria de 17 de abril de 2019, del proyecto **“Modificación proyecto Ampliación del tipo de Carga a Embarcar y Desembarcar a través de las Instalaciones del Terminal 1 Complejo Portuario Mejillones”**, presentado por COMPLEJO PORTUARIO MEJILLONES con fecha 23 de agosto de 2018.

2°. Los pronunciamientos y observaciones de los órganos de la administración del Estado que, sobre la base de sus facultades legales y atribuciones, participaron en la evaluación de la DIA, y que se detallan en el Capítulo 3 del Informe Consolidado de Evaluación (ICE) de la DIA del proyecto **“Modificación proyecto Ampliación del tipo de Carga a Embarcar y Desembarcar a través de las Instalaciones del Terminal 1 Complejo Portuario Mejillones”**.

3°. El Acta de Evaluación N° 31/2018 de 25 de octubre de 2018, del Comité Técnico de la Región de Antofagasta.

4°. El ICE de la DIA del proyecto **“Modificación proyecto Ampliación del tipo de Carga a Embarcar y Desembarcar a través de las Instalaciones del Terminal 1 Complejo Portuario Mejillones”** de 14 de mayo de 2019.

5°. El Acuerdo N° 029/2019 de 23 de mayo de 2019, de la sesión ordinaria N° 09/2019 de la Comisión de Evaluación de la Región de Antofagasta.

6°. La Resolución Exenta N° 0195, de 18 de octubre de 2018 de la Dirección Regional Región de Antofagasta que dispuso la realización de un proceso de participación ciudadana, conforme a lo previsto en el artículo 30 bis de la Ley N° 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente.

7°. La Resolución de Calificación Ambiental N° 031/1999, de 17 de marzo de 1999, de la Comisión Regional del Medio Ambiente, Región de Antofagasta, del proyecto “Complejo Portuario de Mejillones” que se modifica a través de la presente Resolución.

8°. La Resolución de Calificación Ambiental N°0080/2003 de 11 de junio de 2003, de la Comisión Regional del Medio Ambiente, Región de Antofagasta, del proyecto “Ampliación del tipo de carga a Embarcar y Desembarcar a través de las instalaciones del "Terminal 1 Complejo Portuario Mejillones” que se modifica a través de la presente Resolución.

9°. Los demás antecedentes que constan en el expediente de evaluación de impacto ambiental de la DIA del proyecto **“Modificación proyecto Ampliación del tipo de Carga a Embarcar y Desembarcar a través de las Instalaciones del Terminal 1 Complejo Portuario Mejillones”**.

10°. Lo dispuesto en la Ley N° 19.300, Sobre Bases Generales del Medio Ambiente; el D.S. N° 40, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (Reglamento del SEIA); la Ley N° 19.880, que Establece Bases de los Procedimientos Administrativos que Rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado; la Ley N° 18.575, Ley Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado; la Resolución N° 1.600, de 2008, de la Contraloría General de la República, la Resolución Exenta N°

0889 de fecha 25 de octubre de 2018, que nombra a la Directora Regional (S) del Servicio de Evaluación Ambiental Región de Antofagasta y, el Decreto N° 415 de fecha 11 de marzo de 2018, del Ministerio del Interior y Seguridad Pública, que nombra al Intendente de la Región de Antofagasta, se dicta lo siguiente:

**CONSIDERANDO:**

1°. Que, COMPLEJO PORTUARIO MEJILLONES (en adelante, el Titular), ha sometido al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) la DIA del proyecto **“Modificación proyecto Ampliación del tipo de Carga a Embarcar y Desembarcar a través de las Instalaciones del Terminal 1 Complejo Portuario Mejillones”** (en adelante, el Proyecto). Los antecedentes del Titular son los siguientes:

Nombre o razón social	COMPLEJO PORTUARIO MEJILLONES
Rut	96.819.040-7
Domicilio	Coronel Pereira 72, Oficina 603, Las Condes, Santiago
Teléfono	(562) 26903850
Nombre representante legal	Álvaro Arroyo Albala
Rut representante legal	10.605.396-0
Domicilio representante legal	Coronel Pereira 72, Oficina 603, Las Condes, Santiago
Teléfono representante legal	2-26903850
Correo electrónico Titular o representante legal	aarroyo@cpmsa.cl

2°. Que, conforme se indica en el ICE de fecha 14 de mayo de 2019, la Directora subrogante del Servicio de Evaluación Ambiental Región de Antofagasta ha recomendado aprobar el Proyecto, por cuanto:

- Cumple con la normativa de carácter ambiental vigente aplicable.
- Ha identificado los permisos ambientales sectoriales aplicables al Proyecto, y ha proporcionado satisfactoriamente los requisitos y contenidos técnicos de dicho permiso, y no genera ni presenta ninguno de los efectos, características o circunstancias establecidas en el artículo 11 de la Ley N° 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente.

3°. Que, en sesión de 23 de mayo de 2019, la Comisión de Evaluación de la Región de Antofagasta acordó calificar favorablemente el proyecto **“Modificación proyecto Ampliación del tipo de Carga a Embarcar y Desembarcar a través de las Instalaciones del Terminal 1 Complejo Portuario Mejillones”**, aprobando íntegramente el contenido del ICE de 14 de mayo de 2019, el que forma parte integrante de la presente Resolución. Por lo tanto, conforme a lo indicado en el artículo 60 inciso segundo del Reglamento del SEIA, se excluyen de la presente Resolución las consideraciones técnicas en que se fundamenta.

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

4.1. ANTECEDENTES GENERALES	
Objetivo general	El objetivo del Proyecto es la recepción y almacenamiento de carga a granel clasificada como sustancias peligrosas y no peligrosas, y el almacenamiento de mercancías peligrosas (cargas envasadas), por ejemplo: Nitrato de Potasio KNO <sub>3</sub> , sus mezclas, Nitrato de Sodio, Hidróxido de Litio, Cloruro de Potasio, Sulfato de Potasio, Óxido de Calcio, entre otros, proveniente en camiones (para los graneles camiones tolvas y en el caso de mercancías envasadas camiones y/o por vía marítima) y posteriormente su embarque, el proyecto se ejecutará en las instalaciones del Terminal 1 del Complejo Portuario Mejillones
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	Ley 19.300 modificada por la Ley 20.417, letra ñ.4) y f.1) del Reglamento del SEIA, D. S. N° 40/2012:  ñ.4 Producción, disposición o reutilización de sustancias corrosivas o

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <http://validador.sea.gob.cl/validar/2143438535>

	<p>reactivas que se realice durante un semestre o más, y con una periodicidad mensual o mayor, en una cantidad igual o superior a ciento veinte mil kilogramos diarios (120.000 kg/día). Capacidad de almacenamiento de sustancias corrosivas o reactivas en una cantidad igual o superior a ciento veinte mil kilogramos (120.000 kg).</p> <p>f.1 Se entenderá por puerto al conjunto de espacios terrestres, infraestructura e instalaciones, así como aquellas áreas marítimas, fluviales o lacustres de entrada, salida, atraque, desatraque y permanencia de naves mayores, todos ellos destinados a la prestación de servicios para la actividad comercial y/o productiva, excluyendo aquellos cuyo fin sea únicamente la conectividad interna del territorio</p>									
Vida útil	30 años									
Monto de inversión	USD \$ 3.000.000									
Mano de obra	<p>Tabla 4.1.1. Mano de obra asociada al Proyecto.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Fases</th> <th>Número máximo de personas</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Construcción</td> <td>29</td> </tr> <tr> <td>Operación</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Cierre</td> <td>22</td> </tr> </tbody> </table>		Fases	Número máximo de personas	Construcción	29	Operación	0	Cierre	22
Fases	Número máximo de personas									
Construcción	29									
Operación	0									
Cierre	22									
Gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución	La gestión, acto o faena mínima que dará cuenta del inicio de la ejecución del proyecto será el comienzo de la intervención del terreno para la instalación de faenas. El inicio se comunicará formalmente por escrito a la Superintendencia del Medio Ambiente, para los efectos del Art. 25 ter de la Ley de Bases Generales del Medio Ambiente									
Proyecto se desarrolla por etapas	<table border="1"> <tr> <td>Si</td> <td>No</td> </tr> <tr> <td></td> <td>[X]</td> </tr> </table>	Si	No		[X]					
Si	No									
	[X]									
Proyecto modifica un proyecto o actividad	<table border="1"> <tr> <td>Si</td> <td>No</td> </tr> <tr> <td>[X]</td> <td></td> </tr> </table>	Si	No	[X]		Para su implementación, el Proyecto considera realizar modificaciones al proyecto original denominado “Complejo Portuario Mejillones”, aprobado por la COREMA de la Región de Antofagasta, mediante Resolución Exenta (RE) N° 031/1999 y modificaciones al proyecto denominado “Ampliación del tipo de Carga a Embarcar y Desembarcar a través de las Instalaciones del Terminal 1 Complejo Portuario Mejillones”, igualmente aprobado por la COREMA de la Región de Antofagasta, mediante RE N°80/2003 Mayor detalle, de los cambios a introducir, revisar tabla C1-1: “Considerandos a modificar por el Proyecto” de la DIA.				
Si	No									
[X]										
Proyecto modifica otra(s) RCA	<table border="1"> <tr> <td>Si</td> <td>No</td> </tr> <tr> <td>[X]</td> <td></td> </tr> </table>	Si	No	[X]		-Resolución Exenta (RE) N° 031/1999, “Complejo Portuario Mejillones” -Resolución Exenta (RE) N° 80/2003, “Ampliación del tipo de Carga a Embarcar y Desembarcar a través de las Instalaciones del Terminal 1 Complejo Portuario Mejillones”.				
Si	No									
[X]										

<b>4.2. UBICACIÓN DEL PROYECTO</b>	
División político-administrativa	El Proyecto se localizará en la bahía de Mejillones, y sus instalaciones se encontrarán en los terrenos del Complejo Portuario Mejillones aproximadamente, a 10 km de la Ciudad de Mejillones. Mayores detalles ver Figura C1-1: Ubicación general del Proyecto, de la DIA
Descripción de la localización	La localización del Proyecto se justifica dado que la bahía de Mejillones cuenta con condiciones náuticas privilegiadas y servicios portuarios desarrollados compatibles con la operación del proyecto. Además, la ubicación geográfica del proyecto permite

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2143438535>

	optimizar desde el punto de vista logístico del suministro de materia prima, minimizando los costos de transporte para el embarque. Adicionalmente el Complejo Portuario Mejillones presenta disponibilidad de terreno para el emplazamiento de las obras. Además, desde la perspectiva de los Instrumentos de Planificación Territorial (IPT) vigentes, el Plan Regulador Comunal aprobado por el Decreto N°2792 con fecha 3 de octubre de 2013, señala que el área donde se planea implementar el Proyecto corresponde a un área previamente intervenida y se encuentra en una Zona Portuaria 1, la cual permite el uso de suelo de actividades productivas relacionadas con actividad portuaria de embarque, descarga y transferencia de carga.
Superficie	El área donde serán emplazadas las obras del Proyecto posee una superficie total de aproximadamente 2,88 ha. El detalle referente a la superficie utilizada por cada obra en particular se entrega en la tabla C1-6: Superficie de las obras del Proyecto, de la DIA.
Coordenadas UTM en Datum WGS84	Las coordenadas de referencia del polígono del Proyecto se detallan en las tablas C1-4: Coordenadas Área almacenamiento de graneles y en la tabla C1-5: Coordenadas Área mercancías, ambas de la DIA.
Caminos de acceso	El Proyecto considera dos caminos de acceso, uno corresponde al acceso por la ruta B-262 en dirección hacia la Ruta 1 desde Mejillones y, por otro lado, por la ruta B262 en dirección hacia Mejillones, ingresando en ambos casos, por la Avenida Quinta Industrial hasta llegar al Complejo Portuario Mejillones. En la Figura C1-1 de la DIA se presentan las rutas de acceso que se utilizará el Proyecto.
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	Respecto de la localización del proyecto, esta se presenta en la Figura C1-1: Ubicación general del Proyecto, de la DIA. Las tablas referentes a la georreferenciación se encuentran en las tablas C1-4: Coordenadas Área almacenamiento de graneles y en la tabla C1-5: Coordenadas Área mercancías, ambas de la DIA El layout general del Proyecto, se presenta en el Anexo C1-2 de la DIA

<b>4.3. PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO</b>	
Las partes, obras y acciones del proyecto se describen en la Tabla 4.2 del ICE.	
<b>4.3.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN</b>	
Levantamiento de adocretos y excavaciones, Bodega de almacenamiento	El trabajo consiste en la excavación y extracción del material necesario para dar cabida a las estructuras de hormigón soportantes de las estructuras principales. Los movimientos de tierra asociados a excavaciones se estiman en 1.200 m <sup>3</sup> .
Obras de hormigón, Bodega de almacenamiento	Los muros perimetrales serán prefabricados de hormigón, especialmente diseñado y calculado para ser utilizado como contrafuerte de apoyo y remonte de carga. Considera una altura de 4.0 metros entre la base de la zapata y el coronamiento.
Trabajos eléctricos e iluminación, Bodega de almacenamiento	Actividades para proveer energía eléctrica e iluminación a la bodega proyectada, lo que considera un nuevo tablero de distribución, canalizaciones aéreas y luminarias al interior y exterior del galpón.
Instalación de Cámaras de control de tele-vigilancia CCTV,	El Proyecto considera la adición 3 cámaras conectadas inalámbricamente al actual sistema de circuito cerrado de televisión, distribuidas: al interior de bodega, en acceso y en la salida de la zona de acopio.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2143438535>

Bodega de almacenamiento																					
Gabinete red contra incendios, Bodega de almacenamiento	Instalación de un gabinete de red contra incendio, con el siguiente equipamiento (como mínimo): 1 pitón, 2 coplas reductoras, 4 tramos de mangueras de 25 mts cada una.																				
Área adocretada, Sitios de Almacenamiento de Mercancías Peligrosas	La plataforma donde se instalarán los sitios de almacenamiento donde se dispondrán las mercancías peligrosas y no peligrosas corresponde a un sector adocretado.																				
Estructuras, Sitios de Almacenamiento de Mercancías Peligrosas	En todo el perímetro de los sitios de almacenamiento se utilizarán estructuras prefabricadas de hormigón de 4 mts de altura, con un portón de acceso metálico.																				
Trabajos eléctricos e iluminación, Sitios de Almacenamiento de Mercancías Peligrosas	Considera un nuevo tablero de distribución, canalizaciones aéreas y luminarias al interior y exterior de cada sitio de almacenamiento.																				
Gabinete red contra incendios, Sitios de Almacenamiento de Mercancías Peligrosas	El proyecto considera instalación de un gabinete de red contra incendio, con el siguiente equipamiento (como mínimo): 1 pitón, 2 coplas reductoras, 4 tramos de mangueras de 25 mts cada una.																				
Recursos naturales renovables	El Proyecto no considera la extracción o explotación de recursos naturales renovables durante la fase de construcción.																				
Emisiones y efluentes	<p><u>Emisiones de material particulado y gases</u></p> <p>Las principales emisiones a la atmósfera durante esta fase corresponderán a material particulado y/o a gases generados debido a las actividades de construcción. Mayor información, se detalla en el anexo C1-3 de la DIA.</p> <p>Tabla N°4.3.1.1. Resumen de emisiones atmosféricas, fase de construcción</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="6">Emisiones Totales (t/año)</th> </tr> <tr> <th>SOx</th> <th>HC</th> <th>NOx</th> <th>CO</th> <th>MP10</th> <th>MP2,5</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Total (t/año)</td> <td>1,06</td> <td>1,3</td> <td>11,6</td> <td>3,0</td> <td>1,9</td> <td>1,2</td> </tr> </tbody> </table> <p>Como forma de control y abatimiento se considera mantener los caminos en buen estado, mantención mecánica de equipos, maquinaria y vehículos, se exigirá a los contratistas de mantengan vehículos con revisiones técnicas al día.</p> <p><u>Residuos Líquidos domésticos, aguas servidas</u></p> <p>Durante la fase de construcción del Proyecto se generarán aguas servidas, producto de la utilización de baños químicos estimándose en un total de 3,48 m<sup>3</sup>/día. Para esta estimación se consideró un máximo de 29 trabajadores, un consumo 150 L/hab/día y un factor de recuperación del 80%. Las aguas servidas serán retiradas por empresas que cuenten con todas las autorizaciones correspondientes y dispuestas en lugares autorizados.</p> <p><u>Ruido</u></p>		Emisiones Totales (t/año)						SOx	HC	NOx	CO	MP10	MP2,5	Total (t/año)	1,06	1,3	11,6	3,0	1,9	1,2
	Emisiones Totales (t/año)																				
	SOx	HC	NOx	CO	MP10	MP2,5															
Total (t/año)	1,06	1,3	11,6	3,0	1,9	1,2															

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2143438535>

	<p>Durante la fase de construcción del proyecto será necesario utilizar maquinarias que generan ruido. Se estima que el Proyecto generara una emisión de 115 dB(a). Los niveles de ruido proyectados durante la fase de construcción del proyecto en los puntos receptores R1(Receptor humano (vivienda más cercana al Proyecto 6,4 km) se encuentra localizado en el área urbana de mejillones) y R2 (Receptor de fauna, corresponde al nido de gaviotín más cercano (400 m) al proyecto), cumplen con los límites establecidos en el decreto supremo N°38/11 del MMA. Mayores detalles ver sección 6.8.2 Emisiones Sonoras de la DIA y anexo C2-3 de la DIA.</p>																														
Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.	<p><b>Residuos sólidos</b></p> <p>Tabla N° 4.3.1.2. Residuos peligrosos y no peligrosos</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Tipo de Residuo</th> <th>Caracterización de los Residuos</th> <th>Cantidad de residuos generados</th> <th>Frecuencia de retiro</th> <th>Manejo</th> <th>Disposición final</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Residuos líquidos domésticos</td> <td>Aguas servidas</td> <td>3,48[m<sup>3</sup>/día]</td> <td>Semanal</td> <td>Retiro por empresa autorizada</td> <td>Sitio autorizado por la SEREMI de Salud</td> </tr> <tr> <td>Residuos sólidos domiciliarios</td> <td>Restos de comidas, envases y envoltorios, papeles y cartones, desechos de artículos de aseo personal, entre otros.</td> <td>34,8 [kg/día]</td> <td>Frecuencia mínima semanal</td> <td>En instalaciones del Proyecto: contenedores rotulados con tapas.</td> <td>Vertedero municipal Mejillones</td> </tr> <tr> <td>Residuos sólidos industriales no peligrosos</td> <td>Madera, residuos metálicos, restos de hormigón, varillas de soldaduras usadas, restos de cables, restos de embalaje de los equipos, materiales de empaque.</td> <td>2,0 [ton/mes]</td> <td>Mensual</td> <td>En instalaciones de faena del Proyecto: contenedores adecuados y sitio de acopio.</td> <td>Sitio autorizado</td> </tr> <tr> <td>Residuos sólidos peligrosos</td> <td>Restos de pinturas, solventes, entre otros.</td> <td>200 [kg/mes]</td> <td>Máximo de seis meses</td> <td>En instalaciones de faena del Proyecto: contenedores y sitio de acopio.</td> <td>Sitio autorizado</td> </tr> </tbody> </table>	Tipo de Residuo	Caracterización de los Residuos	Cantidad de residuos generados	Frecuencia de retiro	Manejo	Disposición final	Residuos líquidos domésticos	Aguas servidas	3,48[m <sup>3</sup> /día]	Semanal	Retiro por empresa autorizada	Sitio autorizado por la SEREMI de Salud	Residuos sólidos domiciliarios	Restos de comidas, envases y envoltorios, papeles y cartones, desechos de artículos de aseo personal, entre otros.	34,8 [kg/día]	Frecuencia mínima semanal	En instalaciones del Proyecto: contenedores rotulados con tapas.	Vertedero municipal Mejillones	Residuos sólidos industriales no peligrosos	Madera, residuos metálicos, restos de hormigón, varillas de soldaduras usadas, restos de cables, restos de embalaje de los equipos, materiales de empaque.	2,0 [ton/mes]	Mensual	En instalaciones de faena del Proyecto: contenedores adecuados y sitio de acopio.	Sitio autorizado	Residuos sólidos peligrosos	Restos de pinturas, solventes, entre otros.	200 [kg/mes]	Máximo de seis meses	En instalaciones de faena del Proyecto: contenedores y sitio de acopio.	Sitio autorizado
Tipo de Residuo	Caracterización de los Residuos	Cantidad de residuos generados	Frecuencia de retiro	Manejo	Disposición final																										
Residuos líquidos domésticos	Aguas servidas	3,48[m <sup>3</sup> /día]	Semanal	Retiro por empresa autorizada	Sitio autorizado por la SEREMI de Salud																										
Residuos sólidos domiciliarios	Restos de comidas, envases y envoltorios, papeles y cartones, desechos de artículos de aseo personal, entre otros.	34,8 [kg/día]	Frecuencia mínima semanal	En instalaciones del Proyecto: contenedores rotulados con tapas.	Vertedero municipal Mejillones																										
Residuos sólidos industriales no peligrosos	Madera, residuos metálicos, restos de hormigón, varillas de soldaduras usadas, restos de cables, restos de embalaje de los equipos, materiales de empaque.	2,0 [ton/mes]	Mensual	En instalaciones de faena del Proyecto: contenedores adecuados y sitio de acopio.	Sitio autorizado																										
Residuos sólidos peligrosos	Restos de pinturas, solventes, entre otros.	200 [kg/mes]	Máximo de seis meses	En instalaciones de faena del Proyecto: contenedores y sitio de acopio.	Sitio autorizado																										
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Capítulo 4.5 del ICE																														
<b>4.3.2. FASE DE OPERACIÓN</b>																															
Acceso y control de camiones, Recepción de Producto	Esta actividad se realiza en obra existente y que corresponde a la operación actual del Puerto, la cual consta básicamente de una caseta de control de acceso y un pórtico de seguridad, en donde los camiones con carga son sometidos a un chequeo previo al ingreso a las instalaciones. En este punto de control se revisa que el camión corresponda al programa de recepción informado por el cliente, además de verificar el documento de guía de despacho, en donde se corrobora el tipo de material y cantidad indicada a ingresar.																														
Descarga de maxisacos/ cargas peligrosas sobre pallets y almacenamiento contenedores, Almacenamiento de Producto	Una vez ingresados los camiones a los sitios de almacenamiento, se establece zona de descarga para los maxisacos, las cargas sobre pallets y las cargas en contenedores, para el caso de los maxisacos particularmente al término de la recepción del material ensacado, el acopio será encarpado.																														

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2143438535>

Recepción de carga en el muelle, Embarque y descarga de mercancías peligrosas en maxisacos y en contenedores	Contempla la delimitación del área en el muelle donde se detendrá el camión mediante utilización de señaléticas. Una vez estacionado con el motor detenido y el freno de parqueo activado, personal de la operación ubicará 1 cono al frente de la cabina como señal de no movimiento, además deberá acercar las plataformas de trabajo hacia los costados del camión.																				
Enganche en muelle, Embarque y descarga de mercancías peligrosas en maxisacos y en contenedores	Ubicadas las plataformas los movilizadores suben a estas, por su parte el Operador de la grúa nave/Tierra debe presentar la maniobra sobre la carga del camión. Posteriormente los movilizadores proceden a enganchar los maxisacos asegurándose que el perlón haya quedado bien posicionado al centro del gancho automático y verificando el sonido “click” que realiza el seguro del gancho. Una vez finalizado el enganche, se procede a abrir plataformas, luego se realiza el izaje de la carga y posteriormente se transfiere a la nave.																				
Cierre de la estiba, Embarque y descarga de mercancías peligrosas en maxisacos y en contenedores	Finalizada la transferencia de la carga a las bodegas de la nave, se deben retirar las plataformas del área de trabajo y la señalética con apoyo de una grúa horquilla. Los ganchos automáticos deben ser entregados a pañol marítimo para su almacenamiento. Se debe retirar manteleta de su posición y ser entregada a pañol marítimo para su almacenamiento.																				
Desenganche en muelle, Embarque y descarga de mercancías peligrosas en maxisacos y en contenedores	Ubicadas las plataformas el Operador de la Grúa nave/Tierra debe presentar la carga sobre el camión. Posteriormente, los movilizadores proceden a desenganchar las asas de los maxisacos.																				
Transporte	Para el transporte de personal se considera la utilización de camionetas, minibuses y buses con una capacidad aproximada de 45 pasajeros. En la Tabla C1-29 de la DIA, se presenta el tipo de vehículo para cada actividad asociada al transporte de insumos en la fase de operación.																				
Productos generados	No existen productos generados por parte del proyecto.																				
Recursos naturales renovables	El Proyecto no considera la extracción o explotación de recursos naturales renovables durante la fase de operación.																				
Emisiones y efluentes	<p><u>Emisiones de material particulado y gases</u></p> <p>Las principales emisiones a la atmósfera para la fase de operación provienen de las actividades de Carga y descarga de material; Tránsito en caminos pavimentados; Tránsito en caminos no pavimentados; Combustión interna de camiones, buses y vehículos livianos; Combustión interna de camiones, buses y vehículos livianos; Combustión interna de maquinaria. Se han identificado como emisoras de partículas y gases a la atmósfera son los siguientes compuestos:</p> <p>Tabla N°4.3.2.1. Resumen de emisiones atmosféricas, fase de operación</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="6">Emisiones Totales (t/año)</th> </tr> <tr> <th>SOx</th> <th>HC</th> <th>NOx</th> <th>CO</th> <th>MP10</th> <th>MP2,5</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Total (t/año)</td> <td>10,2</td> <td>4,8</td> <td>47,6</td> <td>11,1</td> <td>25,7</td> <td>6,5</td> </tr> </tbody> </table> <p>Como forma de control y abatimiento se considera humectar los caminos (Humectación dos veces al día, durante el periodo de recepción de gráneles), mantenerlos en buen estado, además de realizar una mantención mecánica de equipos, maquinaria y vehículos por conceptos de eficiencia operacional y minimización de emisiones atmosféricas. Mayores detalles ver anexo AD-9.2 de la adenda de la DIA.</p>		Emisiones Totales (t/año)						SOx	HC	NOx	CO	MP10	MP2,5	Total (t/año)	10,2	4,8	47,6	11,1	25,7	6,5
	Emisiones Totales (t/año)																				
	SOx	HC	NOx	CO	MP10	MP2,5															
Total (t/año)	10,2	4,8	47,6	11,1	25,7	6,5															

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2143438535>

### Efluentes

Tabla N° 4.3.2.2. Efluentes líquidos fase de operación

Clasificación	Descripción	Generación	Disposición Final
Residuos líquidos Domésticos	Generación de aguas servidas	3,6 [m <sup>3</sup> /día]	El efluente resultante de la PTAS se utilizará para riego de áreas verdes. Los lodos generados por las PTAS serán enviados a canchas de secado de acuerdo a lo indicado en Resolución 4984 del Servicio de Salud Antofagasta. Para la mantención de la instalación serán retirados por un camión limpia fosas por una empresa debidamente autorizada para transferir y hacer la disposición final fuera del área del Proyecto, en lugares autorizados por la SEREMI de Salud.
Residuos líquidos industriales (RILES)	Agua utilizada para limpieza de equipos durante las actividades de mantención.	0,45 [m <sup>3</sup> /cargador frontal]	El efluente generado será retirado por un camión y empresa debidamente autorizada para transferir y hacer la disposición final fuera del área del Proyecto, en lugares autorizados por la SEREMI de Salud.

### Ruido

Durante la fase de operación del proyecto será necesario utilizar maquinarias que generan ruido. Se estima que el Proyecto generara una emisión de 113 dB(a) durante esta fase. Los niveles de ruido proyectados durante la fase de operación del proyecto en los puntos receptores R1(Receptor humano (vivienda más cercana al Proyecto 6,4 km) se encuentra localizado en el área urbana de mejillones) y R2 (Receptor de fauna, corresponde al nido de gaviotín más cercano (400 m) al proyecto), cumplen con los límites establecidos en el decreto supremo N°38/11 del MMA. El detalle de los cálculos se presenta en el informe que se adjunta en el Anexo C2-3 del Capítulo 2 de la DIA.

Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.

### Residuos sólidos

Tabla N° 4.3.2.3. Residuos sólidos fase de operación

Tipo de Residuo	Caracterización de los Residuos	Cantidad de residuos generados	Frecuencia de retiro	Manejo	Disposición final
Residuos sólidos domiciliarios	Restos de comidas, envases y envoltorios, papeles y cartones, desechos de artículos de aseo personal, entre otros.	36 [kg/día]	Semanal	En instalaciones del Proyecto: retiro por empresa autorizada para este tipo de residuos RE N°3544 rotulados con tapas.	Vertedero municipal Mejillones
Residuos sólidos industriales no peligrosos	Desechos de limpieza	2,5 [ton/año]	Mensual	En instalaciones del Proyecto: contenedores adecuados. Instalaciones de recepción: Bodega existente RE N°3544	Sitio autorizado
Residuos sólidos peligrosos	Desechos de implementos de seguridad, trapos, guaipe, ropa y papeles contaminados con aceite y grasas, aceites, grasas, solventes y otros residuos contaminados.	1.852 [kg/mes]	Máximo de seis meses	Bodega RESPEL existente RE N°1849/2005	Sitio autorizado

	Lodo PTAS	Lodos generados por PTAS	3,6 [Kg/mes]	No aplica	Serán enviados a canchas de secado de acuerdo a lo indicado en Resolución 4984 del Servicio de Salud Antofagasta	Sitio Autorizado																					
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Capítulo 4.6 del ICE																										
<b>4.3.3. FASE DE CIERRE</b>																											
Retiro de equipos	Se realizará un retiro de todos los equipos utilizados.																										
Retiro de canalizaciones eléctricas e iluminación	El trabajo consiste en el retiro del tablero de distribución, canalizaciones aéreas y luminarias al interior y exterior.																										
Retiro de revestimiento	El trabajo consiste en el retiro de los revestimientos de cubierta y paredes.																										
Desmantelamiento de estructuras	El trabajo consiste en el retiro de estructuras secundarias, costaneras, tensores y todo otro componente, y el retiro de estructura principal (marcos, pilares).																										
Demoliciones de obras de hormigón	El trabajo consiste en el retiro de las fundaciones.																										
Retiro de escombros	Disposición final de los escombros en lugar autorizado para tales fines.																										
Limpieza del lugar	El trabajo consiste en dejar todo limpio y ordenado.																										
Cierre de sector	Fin fase de cierre.																										
Recursos naturales renovables	El Proyecto no considera la extracción o explotación de recursos naturales renovables durante la fase de cierre.																										
Emisiones y efluentes	<p><u>Emisiones de material particulado y gases</u></p> <p>Ante la eventualidad de producirse un cierre del Proyecto, se generarían emisiones atmosféricas correspondientes a material particulado y gases de combustión de motores, producidos en las actividades de desmantelamiento, demolición y reacondicionamiento del terreno.</p> <p>Tabla N°4.3.3.1. Resumen de emisiones atmosféricas, fase de cierre</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th colspan="6">Emisiones Totales (t/año)</th> </tr> <tr> <th></th> <th>SOx</th> <th>HC</th> <th>NOx</th> <th>CO</th> <th>MP10</th> <th>MP2,5</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Total (t/año)</td> <td>1,06</td> <td>1,3</td> <td>11,6</td> <td>3,0</td> <td>1,9</td> <td>1,2</td> </tr> </tbody> </table> <p>Como forma de control y abatimiento se considera mantener los caminos en buen estado, mantención mecánica de equipos, maquinaria y vehículos, se exigirá a los contratistas de mantengan vehículos con revisiones técnicas al día.</p> <p><u>Efluentes</u></p> <p>Aguas servidas: La tasa de emisión será de 2,64 m<sup>3</sup>/día, las aguas servidas serán retiradas por empresas autorizadas y dispuestos en lugares autorizados.</p> <p><u>Ruido</u></p> <p>Ante la eventualidad de producirse un cierre del Proyecto, se generarían ruidos en forma esporádica, debido al tránsito de los vehículos, a la maquinaria utilizada y a las</p>							Emisiones Totales (t/año)							SOx	HC	NOx	CO	MP10	MP2,5	Total (t/año)	1,06	1,3	11,6	3,0	1,9	1,2
	Emisiones Totales (t/año)																										
	SOx	HC	NOx	CO	MP10	MP2,5																					
Total (t/año)	1,06	1,3	11,6	3,0	1,9	1,2																					

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2143438535>

	faenas de desmontaje, las cuales serán de magnitud similar a las señaladas para la fase de construcción.																													
Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.	<u>Residuos sólidos</u>																													
	Tabla N° 4.3.3.2. Residuos sólidos fase de cierre																													
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Tipo de Residuo</th> <th>Caracterización de los Residuos</th> <th>Cantidad de residuos generados</th> <th>Frecuencia de retiro</th> <th>Manejo</th> <th>Disposición final</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Residuos sólidos domiciliarios</td> <td>Restos de comidas, envases y envoltorios, papeles y cartones, desechos de artículos de aseo personal, entre otros.</td> <td>26,4 [kg/día]</td> <td>Frecuencia mínima semanal</td> <td>En instalaciones del Proyecto: contenedores rotulados con tapas.</td> <td>Vertedero municipal Mejillones</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Residuos sólidos industriales no peligrosos</td> <td>Madera, residuos metálicos, restos de hormigón, varillas de soldaduras usadas, restos de cables, restos de embalaje de los equipos, materiales de empaque.</td> <td>2,0 [ton/mes]</td> <td>Mensual</td> <td>En instalaciones de faena del Proyecto: contenedores adecuados y sitio de acopio.</td> <td>Sitio autorizado</td> </tr> <tr> <td>Escombros obtenidos de las fundaciones.</td> <td>120 [ton/mes]</td> <td>Mensual</td> <td>En instalaciones de faena del Proyecto: sitio de acopio.</td> <td>Sitio autorizado</td> </tr> <tr> <td>Residuos sólidos peligrosos</td> <td>Restos provenientes de la limpieza de la bodega de graneles.</td> <td>750 [kg/mes]</td> <td>Máximo de cuatro meses</td> <td>En instalaciones de faena del Proyecto: contenedores adecuados y bodega de residuos peligrosos.</td> <td>Sitio autorizado</td> </tr> </tbody> </table>	Tipo de Residuo	Caracterización de los Residuos	Cantidad de residuos generados	Frecuencia de retiro	Manejo	Disposición final	Residuos sólidos domiciliarios	Restos de comidas, envases y envoltorios, papeles y cartones, desechos de artículos de aseo personal, entre otros.	26,4 [kg/día]	Frecuencia mínima semanal	En instalaciones del Proyecto: contenedores rotulados con tapas.	Vertedero municipal Mejillones	Residuos sólidos industriales no peligrosos	Madera, residuos metálicos, restos de hormigón, varillas de soldaduras usadas, restos de cables, restos de embalaje de los equipos, materiales de empaque.	2,0 [ton/mes]	Mensual	En instalaciones de faena del Proyecto: contenedores adecuados y sitio de acopio.	Sitio autorizado	Escombros obtenidos de las fundaciones.	120 [ton/mes]	Mensual	En instalaciones de faena del Proyecto: sitio de acopio.	Sitio autorizado	Residuos sólidos peligrosos	Restos provenientes de la limpieza de la bodega de graneles.	750 [kg/mes]	Máximo de cuatro meses	En instalaciones de faena del Proyecto: contenedores adecuados y bodega de residuos peligrosos.	Sitio autorizado
	Tipo de Residuo	Caracterización de los Residuos	Cantidad de residuos generados	Frecuencia de retiro	Manejo	Disposición final																								
	Residuos sólidos domiciliarios	Restos de comidas, envases y envoltorios, papeles y cartones, desechos de artículos de aseo personal, entre otros.	26,4 [kg/día]	Frecuencia mínima semanal	En instalaciones del Proyecto: contenedores rotulados con tapas.	Vertedero municipal Mejillones																								
Residuos sólidos industriales no peligrosos	Madera, residuos metálicos, restos de hormigón, varillas de soldaduras usadas, restos de cables, restos de embalaje de los equipos, materiales de empaque.	2,0 [ton/mes]	Mensual	En instalaciones de faena del Proyecto: contenedores adecuados y sitio de acopio.	Sitio autorizado																									
	Escombros obtenidos de las fundaciones.	120 [ton/mes]	Mensual	En instalaciones de faena del Proyecto: sitio de acopio.	Sitio autorizado																									
Residuos sólidos peligrosos	Restos provenientes de la limpieza de la bodega de graneles.	750 [kg/mes]	Máximo de cuatro meses	En instalaciones de faena del Proyecto: contenedores adecuados y bodega de residuos peligrosos.	Sitio autorizado																									
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Capítulo 4.7 del ICE																													

4.4. CRONOLOGÍA DE LAS FASES DEL PROYECTO	
4.4.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN	
Fecha estimada de inicio	Mayo 2019
Parte, obra o acción que establece el inicio	Comienzo de la intervención del terreno para la instalación de faenas
Fecha estimada de término	Septiembre 2019
Parte, obra o acción que	Puesta en marcha edificio de almacenamiento graneles.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2143438535>

establece el término	
<b>4.4.2. FASE DE OPERACIÓN</b>	
Fecha estimada de inicio	Octubre 2019
Parte, obra o acción que establece el inicio	Puesta en marcha edificio de almacenamiento o Puesta en marcha del sitio de copio de carga envasada
Fecha estimada de término	Diciembre 2048
Parte, obra o acción que establece el término	Desmantelamiento de obras
<b>4.4.3. FASE DE CIERRE</b>	
Fecha estimada de inicio	Enero 2049
Parte, obra o acción que establece el inicio	Instalación de faenas para el cierre
Fecha estimada de término	Mayo 2049
Parte, obra o acción que establece el término	Abandono del sitio

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

<b>5.1. RIESGO PARA LA SALUD DE LA POBLACIÓN, DEBIDO A LA CANTIDAD Y CALIDAD DE EFLUENTES, EMISIONES Y RESIDUOS</b>	
Impacto ambiental	Aumento de emisiones a la atmósfera
Parte, obra o acción que lo genera	Tránsito de vehículos, construcción de fundaciones, entre otras actividades
Fase en que se presenta	Construcción y operación
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Tabla 6.1 del ICE
<p>Las emisiones a la atmósfera en la fase de construcción y operación corresponden principalmente a material particulado respirable (MP10, MP2.5) generado por tránsito de camiones, construcción de fundaciones, entre otras. Además de gases (CO, NOx, HC y SOx) provenientes de la combustión de los vehículos y maquinaria utilizados en el proyecto. Sin embargo, de acuerdo con la modelación de dispersión, adjunta en el anexo C2-2 de la DIA y complementado con los anexos AD-9.2, AD-9.3 y AD-9.25 de la Adenda de la DIA, es posible señalar que las emisiones atmosféricas en todas sus fases no significarán daño para la salud de la población.</p> <p>Durante la fase de construcción y operación del proyecto se contempla la generación de emisiones de ruido las cuales tienen como fuentes de generación, las especificadas en Tabla 2.3 “Maquinaria a utilizar durante el proyecto”, anexo C2-3 de la DIA. De acuerdo a lo indicado en anexo C2-3 de la DIA y en tabla C2-19 del capítulo 2 de la DIA, el Proyecto en ninguna de sus fases, superará los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente y en consecuencia, no genera riesgos a la salud de la población por emisiones de ruido.</p> <p>En cuanto a residuos líquidos domésticos, durante la fase de construcción y cierre, se espera un máximo de 3,48 m<sup>3</sup>/día y 2,64 m<sup>3</sup>/día, respectivamente, para lo cual se dispondrá de baños químicos, los cuales serán retirados por empresas autorizadas y dispuestos finalmente en un sitio autorizado por la SEREMI de Salud de Antofagasta. En operación, se espera 3,6 m<sup>3</sup>/día, lo cual será manejado planta de tratamiento de aguas servidas existente aprobada. Respecto a efluentes industriales líquidos RILES, solo existirá generación de este tipo de efluente en la fase de operación del Proyecto</p>	

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <http://validador.sea.gob.cl/validar/2143438535>

correspondientes a agua de limpieza de equipos durante las actividades de mantención, con un máximo estimado de 1,35 m<sup>3</sup>/mes.

El Proyecto contemplará la generación de residuos sólidos domiciliarios, sólidos no peligrosos y peligrosos ( ver tablas AD- 4, AD-5 y AD-6, Generación de residuos sólidos y efluentes líquidos Fase de Construcción, Fase de Operación y Fase de Cierre, respectivamente de la Adenda Complementaria de la DIA) para los cuales se contempla las medidas necesarias para el manejo, traslado y disposición final de los residuos generados en cada una de las fases del proyecto, en consecuencia, no se generan impactos sobre los recursos naturales.

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

Impacto ambiental	No aplica
Componente(s) ambiental(es) afectado(s)	Fauna
Parte, obra o acción que lo genera	Actividades de construcción, operación y cierre
Fase en que se presenta	Construcción, Operación, Cierre
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Tabla 6.2 del ICE

El área de emplazamiento del Proyecto se encuentra totalmente intervenida por actividad industrial, considerando además que por sus características no es apto para desarrollo de agricultura o actividades agropecuarias. El área donde se desarrollará el proyecto se encuentra actualmente pavimentada (adocretada).

Junto con lo anterior, el Proyecto contemplará la generación de residuos sólidos domiciliarios, sólidos no peligrosos y peligrosos (tablas AD- 4, AD-5 y AD-6, Generación de residuos sólidos y efluentes líquidos Fase de Construcción, Fase de Operación y Fase de Cierre, respectivamente de la Adenda Complementaria de la DIA) para los cuales se contempla las medidas necesarias para el manejo, traslado y disposición final de los residuos generados en cada una de las fases del proyecto.

Respecto de la especie protegida, Gaviotín Chico (*Sternula lorata*), si bien el área del Proyecto se encuentra dentro de la zona de protección ZP1 (las zonas de nidificación comprendidas en la Región de Antofagasta se encuentran protegidas por el Decreto Alcaldicio N°1.776/07, modificado por Decreto Alcaldicio N° 1011/2008 de la Ilustre Municipalidad de Mejillones, en donde restringe el acceso durante el primero de septiembre hasta fines de marzo de cada año), por tratarse de un área industrial portuaria actualmente intervenida y con actividad, no existen registros de nidificación de Gaviotines específicamente en este sector, en ninguno de los monitoreos de la Fundación del Gaviotín Chico (Informes desde el 2007-2017). Lo anterior implica que el Proyecto no intervendrá áreas que alberguen elementos de los ecosistemas terrestres que se puedan ver afectados, sumado a que:

- La mayor concentración de sitios de nidificación del Gaviotín Chico está hacia el norte de la zona del Proyecto
- Las obras del Proyecto se desarrollarán dentro de un predio intervenido y con actividad con nula presencia de gaviotines.
- También cabe señalar que de acuerdo a lo indicado en el informe de modelación de ruido (Anexo C2-3 de la DIA), los resultados de la simulación de la propagación de ruido evaluada en el receptor R2 (nido de Gaviotín chico (*Sternula lorata*) identificado, más cercano al Proyecto 400 mt) dio como resultado 39,5 dB(A) por lo que se cumple el nivel de referencia para fauna, correspondiente a 85 dB(A), recomendado por el Servicio Agrícola y Ganadero SAG.

Respecto a las emisiones, de los resultados obtenidos en la modelación atmosférica de emisiones (Anexo C2-2 de la DIA y complementado con los anexos AD-9.2, AD-9.3 y AD-9.25 Adenda de la DIA), correspondientes a la Fase de Construcción y Operación, se concluye que el Proyecto no generará un aporte incremental significativo en las concentraciones ambientales de material particulado y gases en los receptores sensibles identificados, con respecto a la Línea Base y las

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2143438535>

normas de calidad primaria y secundaria nacionales vigentes y de referencia internacional.

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

Impacto ambiental	No aplica
Parte, obra o acción que lo genera	No aplica
Fase en que se presenta	No aplica
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Tabla 6.3 del ICE

El área de emplazamiento del Proyecto corresponde a un sector intervenido destinado a actividades industriales y portuarias (Complejo Portuario de Mejillones). El Proyecto no implica incompatibilidad en las características de la zonificación indicada en el Plan Regulador Comunal. En este contexto, no se reconocen zonas en donde los recursos naturales sean utilizados como sustento económico u otro uso tradicional, toda vez que la localidad de Mejillones, donde se pueden desarrollar este tipo de actividades se encuentra a aproximadamente 5 km de distancia hacia el sur de la ubicación en zona industrial del Proyecto.

Durante la fase de construcción, el Proyecto contempla transporte asociado a personal e insumos. Respecto al personal se considera que este provendrá principalmente de la comuna de Mejillones y para esto se utilizarán camionetas y minibuses con una capacidad máxima de 45 personas, aunque la mano de obra no superará las 29 personas. Respecto a los insumos se contempla el uso de camiones tolva, mixer y aljibe, estos provendrán de Mejillones y Antofagasta esencialmente, por tanto las rutas asociadas al transporte del Proyecto corresponden fundamentalmente a la ruta B-262 y Ruta 1. Cabe mencionar que estas rutas se encuentran concebidas para un importante flujo de vehículos dados los sectores que conectan, presentando las condiciones y capacidades viales correspondientes. En este sentido y dadas las características y actividades del Proyecto se espera que sus flujos durante la fase de construcción no generen obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad ni un aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.

Durante la fase de operación, el alcance del proyecto se limita a las actividades de recepción, almacenamiento y embarque de cargas a granel de sustancias peligrosas y no peligrosas y almacenamiento de mercancías peligrosas, el transporte del material es realizado por terceros. Es decir, el transporte de estas sustancias, vía marítima y terrestre, no forma parte de este Proyecto. También se contempla el traslado de personal desde Mejillones, para lo cual se utilizarán camionetas y minibuses. La mano de obra es muy similar (30) a la considerada en la etapa de construcción, dejando claro que no se considera nuevas contrataciones a las actualmente aprobadas. Profundizado en el párrafo anterior, cabe señalar que el transporte terrestre del producto no se considera parte del presente proyecto, ya que el objetivo del mismo es prestar un servicio a terceros que consiste en recepcionar, almacenar y embarcar el producto a granel y, almacenamiento de mercancías peligrosas. Esto se traduce en que las empresas que presten el servicio de transporte del producto a través de camiones no son contratadas por el Titular, sino que por clientes que embarcarán el producto en las instalaciones del Proyecto. Dado lo anterior, y además considerando el lugar de emplazamiento del Proyecto en el Complejo Portuario Mejillones, no se generará obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad ni un aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.

No se afectarán la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica de Mejillones. Las actividades del proyecto no generan ninguna 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, esto dado que el área de Proyecto corresponde a un sector industrial donde además existe prohibición de que se emplee uso residencial y por tanto no existen comunidades locales en esta área.

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

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2143438535>

Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Tabla 6.4 del ICE
<p>El Proyecto se emplaza en un sector industrial portuario intervenido actualmente. Respecto de la especie protegida, Gaviotín Chico (<i>Sternula lorata</i>), si bien el área del Proyecto se encuentra dentro de la zona de protección ZP1 (las zonas de nidificación comprendidas en la Región de Antofagasta se encuentran protegidas por el Decreto Alcaldicio N°1.776/07, modificado por Decreto Alcaldicio N° 1011/2008 de la Ilustre Municipalidad de Mejillones, en donde restringe el acceso durante el primero de septiembre hasta fines de marzo de cada año.), por tratarse de un área industrial portuaria actualmente intervenida y con actividad, no existen registros de nidificación de Gaviotines específicamente en este sector, en ninguno de los monitoreos de la Fundación del Gaviotín Chico (Informes desde el 2007-2017).</p>	

5.5. ALTERACIÓN SIGNIFICATIVA, EN TÉRMINOS DE MAGNITUD O DURACIÓN, DEL VALOR PAISAJÍSTICO O TURÍSTICO DE UNA ZONA	
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Tabla 6.5 del ICE
<p>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.</p>	

5.6. ALTERACIÓN DE MONUMENTOS, SITIOS CON VALOR ANTROPOLÓGICO, ARQUEOLÓGICO, HISTÓRICO Y, EN GENERAL, LOS PERTENECIENTES AL PATRIMONIO CULTURAL	
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Tabla 6.6 del ICE
<p>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.</p>	

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

#### 6.1. PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES MIXTOS

6.1.1. Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase. según se establece en el artículo 140 del Reglamento del SEIA	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Fase de construcción y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	Sitio de almacenamiento temporal de residuos no peligrosos ubicada instalación de faenas
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No aplica
Pronunciamento del órgano competente	ORD. N°671 del 6 de mayo de 2019. SEREMI de Salud, Región de Antofagasta
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 9.1 del ICE

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <http://validador.sea.gob.cl/validar/2143438535>

6.1.2. Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos según se establece en el artículo 142 del Reglamento del SEIA	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Fase de construcción y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	Bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos ubicada en instalación de faenas.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No aplica
Pronunciamiento del órgano competente	ORD. N°671 del 6 de mayo de 2019. SEREMI de Salud, Región de Antofagasta
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 9.1 del ICE

7°. Que, la Secretaría Regional Ministerial de Salud de la Región de Antofagasta, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 161 del Reglamento del SEIA, emitió el pronunciamiento a que se refiere el artículo 4.14.2 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, calificando el Proyecto como *molesto*.

8°. Que, de acuerdo a los antecedentes que constan en el expediente de evaluación, la forma de cumplimiento de la normativa de carácter ambiental aplicable al Proyecto es la siguiente:

8.1. COMPONENTE/MATERIA: Ordenamiento territorial	
Norma	Decreto N°458, Ley General de Urbanismo y Construcción
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases
Parte, obra o acción a la que aplica	Instalación de recepción y Edificio de almacenamiento
Forma de cumplimiento	De acuerdo a lo que menciona la Ordenanza General de Urbanismo y Construcción OGUC en su artículo 2.1.29 este tipo de proyecto se entiende siempre admitido y por tanto en cumplimiento. Por otro lado, la obra de recepción y almacenamiento se localiza en la zona portuaria 1 (Zona ZP1) que corresponde al sector norponiente del área portuaria. Se concibe como área específica de recintos portuarios y su actividad asociada, por lo que se permite toda actividad relacionada a ello y que son parte de las instalaciones, tales como oficinas, viviendas de cuidador, entre otras. Se permite el uso de suelo, Actividades productivas e infraestructura, y las actividades permitidas son: Actividades productivas relacionadas con actividad portuaria: de atraque, embarque, descarga y transferencia de carga. Calificadas como peligrosas. Dicho lo anterior, el Proyecto es compatible a la normativa del PRC de Mejillones.
Indicador que acredita su cumplimiento	El proyecto concuerda con lo establecido en la LGUC, OGUC y PRC Mejillones.
Forma de control y seguimiento	La forma de control corresponde a que los planos de ingeniería sean acordes a lo que se encuentre en terreno cuando el Proyecto ya esté construido. Por otro lado, la fiscalización de esto será a través de la SMA.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 8 del ICE

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <http://validador.sea.gob.cl/validar/2143438535>

8.2. COMPONENTE/MATERIA: Ordenamiento territorial	
Norma	Decreto Alcaldicio N° 1776/2007 de la Ilustre Municipalidad de Mejillones, Modificado por el Decreto Alcaldicio N°1011/2008 de la Ilustre Municipalidad de Mejillones
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases
Parte, obra o acción a la que aplica	El proyecto se emplaza dentro de la zona de protección ZP1, dentro de la comuna de Mejillones
Forma de cumplimiento	<p>El Proyecto contempla la protección y resguardo de ejemplares de fauna silvestre, aplicándose procedimientos de resguardo para evitar que fauna silvestre sean atraídos a faena, realizándose charlas de inducción en la materia.</p> <p><input type="checkbox"/> Prohibición de caza al interior de la faena.</p> <p><input type="checkbox"/> Se prohibirá toda forma de captura y/o caza de fauna silvestre al personal durante las distintas fases del Proyecto.</p> <p><input type="checkbox"/> El Titular se compromete a realizar capacitaciones al personal que estará presente durante todas las fases del Proyecto. Se desarrollarán charlas educativas sobre la Ley de Caza, cuidado y valoración de la biodiversidad, con énfasis en las especies en categoría de conservación registradas en el área de influencia del Proyecto.</p> <p>Estas capacitaciones se impartirán de forma obligatoria a todas las personas que trabajen durante todas las fases del Proyecto. Al respecto, se mantendrá un registro de capacitación como indicador de cumplimiento del compromiso</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	El indicador de cumplimiento corresponderá a registro de charlas explicativas a los trabajadores de la empresa, dando a conocer las prohibiciones indicadas en la Ley
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá una copia del registro de charlas en oficinas del Proyecto.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 8 del ICE

8.3. COMPONENTE/MATERIA: Aire	
Norma	D.S. N 144/1961, Ministerio de Salud, “Establece normas 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
Parte, obra o acción a la que aplica	Las emisiones de material particulado generadas durante la realización de las actividades de construcción del proyecto corresponden a emisiones fugitivas provenientes del relleno de material para la construcción de los cimientos para la bodega y del tránsito de vehículos y maquinaria por caminos no pavimentados. Estas emisiones tendrán un carácter temporal y durarán mientras se realice la construcción de las bodegas. En relación a las emisiones en la fase de operación, estas corresponden principalmente a material particulado respirable (MP10, MP2.5 y MPS) generado por transporte de materiales de operación y productos terminados. Además de gases (CO, NOx, y HC) y MP10 provenientes de la combustión de los vehículos y maquinaria durante esta fase del proyecto.
Forma de cumplimiento	La generación de emisiones atmosféricas producto, entre otros,

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2143438535>

	tránsito de vehículos y funcionamiento de maquinarias, será controlada mediante el encarpado de la tolva de los camiones que transporten materiales, velocidad restringida cuando se desplacen por caminos de tierra, humectación de caminos internos y mantención adecuada de la maquinaria.
Indicador que acredita su cumplimiento	El indicador de cumplimiento en este caso corresponde a la puesta en práctica de las medidas de control de emisiones, lo cual podrá verificarse in situ una vez iniciado el Proyecto, además se llevará un Registro de ejecución de dichas medidas.
Forma de control y seguimiento	Inspecciones
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 8 del ICE

8.4. COMPONENTE/MATERIA: Aire	
Norma	Decreto Supremo N 54/1994 y sus modificaciones. Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. “Normas de Emisión aplicables a vehículos motorizados medianos que indica”
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases
Parte, obra o acción a la que aplica	Durante la ejecución del Proyecto, en sus diferentes fases, se generarán emisiones de material particulado y gases de combustión de motores a la atmósfera.
Forma de cumplimiento	<p>Para minimizar las emisiones atmosféricas, el Proyecto ha considerado en la fase de construcción:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Los caminos internos de servicio se mantendrán en buen estado, a fin de facilitar el tránsito de vehículos.</li> <li><input type="checkbox"/> Se hará una adecuada mantención mecánica de equipos, maquinaria y vehículos, por concepto de eficiencia operacional y minimización de emisiones atmosféricas. Cabe señalar que todas las mantenciones se realizarán fuera del área del Proyecto.</li> <li><input type="checkbox"/> Durante la construcción, operación y cierre se exigirá a los contratistas que sus vehículos y camiones cuenten con sus revisiones técnicas al día.</li> <li><input type="checkbox"/> En el área del proyecto estará prohibida la quema de residuos y materiales combustibles (madera, papeles, hojas o desperdicios de cualquier tipo).</li> <li><input type="checkbox"/> Todo carguío dentro de la obra se efectuará con el debido cuidado para evitar el exceso de polvo.</li> <li><input type="checkbox"/> Los camiones del proyecto que transporten material estarán debidamente encarpados para evitar la fuga de material.</li> </ul> <p>Mientras que para la operación, se han considerado las siguiente medidas de control de emisiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Los caminos internos de servicio se mantendrán en todo momento en buen estado, a fin de facilitar el tránsito de vehículos.</li> <li><input type="checkbox"/> Se hará una adecuada mantención mecánica de equipos,</li> </ul>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2143438535>

	maquinaria y vehículos, por concepto de eficiencia operacional y minimización de emisiones atmosféricas (todas las mantenciones se realizarán en talleres y áreas habilitadas al interior del Complejo Portuario Mejillones)
Indicador que acredita su cumplimiento	El indicador de cumplimiento durante la fase de construcción y operación, corresponderá a mantener un registro de la implementación de las medidas señaladas en la forma de cumplimiento.
Forma de control y seguimiento	Control de revisiones técnicas de vehículos, mantención mecánica de equipos, maquinaria y vehículos, registro que se mantendrá en obra para la fase de construcción y en la fase de operación a disposición de ser requerido.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 8 del ICE

8.5. COMPONENTE/MATERIA: Aire	
Norma	D.S. N°47/92 Ministerio de Vivienda y Urbanismo. Fija nuevo Texto de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC)
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación
Parte, obra o acción a la que aplica	El Proyecto consiste en la construcción y operación de un área de almacenamiento de gránulos de sales de Nitrato de Potasio (KNO <sub>3</sub> ), Cloruro de Potasio y en menor medida de Sulfato de Potasio, entre otras, ubicada al interior del Complejo Portuario Mejillones, en un área industrial intervenida de aproximadamente 8.256 m <sup>2</sup> , otorgando una capacidad de almacenamiento de 40.000 toneladas. Y, además, la construcción de 4 sitios de almacenamiento de mercancías peligrosas para un volumen total de 40.000 toneladas con una superficie aproximada de 18.933 m <sup>2</sup> (1,89 ha).
Forma de cumplimiento	<p>Para minimizar las emisiones atmosféricas, el Proyecto ha considerado en la fase de construcción:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Los caminos internos de servicio se mantendrán en buen estado, a fin de facilitar el tránsito de vehículos.</li> <li><input type="checkbox"/> Se hará una adecuada mantención mecánica de equipos, maquinaria y vehículos, por concepto de eficiencia operacional y minimización de emisiones atmosféricas. Cabe señalar que todas las mantenciones se realizarán fuera del área del Proyecto.</li> <li><input type="checkbox"/> Durante la construcción, operación y cierre se exigirá a los contratistas que sus vehículos y camiones cuenten con sus revisiones técnicas al día.</li> <li><input type="checkbox"/> En el área del proyecto estará prohibida la quema de residuos y materiales combustibles (madera, papeles, hojas o desperdicios de cualquier tipo).</li> <li><input type="checkbox"/> Todo carguío dentro de la obra se efectuará con el debido cuidado para evitar el exceso de polvo.</li> <li><input type="checkbox"/> Los camiones del proyecto que transporten material estarán debidamente encarpados para evitar la fuga de material.</li> </ul> <p>Mientras que, para la operación, se han considerado las siguientes medidas de control de emisiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Los caminos internos de servicio se mantendrán en todo</li> </ul>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2143438535>

	<p>momento en buen estado, a fin de facilitar el tránsito de vehículos.</p> <p><input type="checkbox"/> Se hará una adecuada mantención mecánica de equipos, maquinaria y vehículos, por concepto de eficiencia operacional y minimización de emisiones atmosféricas (todas las mantenciones se realizarán en talleres y áreas habilitadas al interior del Complejo Portuario Mejillones.</p> <p><input type="checkbox"/> El titular se compromete a implementar todas las medidas que se mencionan en esta normativa y que permiten minimizar las emisiones de polvo en la fase de construcción y operación del Proyecto. Cabe señalar que la letra e) señalada en la norma no aplica al presente Proyecto. talleres y áreas habilitadas al interior del Complejo Portuario Mejillones)</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	El indicador de cumplimiento corresponderá a la obtención de los permisos requeridos para la edificación, como recepción final de las obras definitivas por parte de la Dirección de Obras Municipales. Además, mantener un registro de la aplicación de las medidas de control comprometidas.
Forma de control y seguimiento	Seguimiento del proceso de tramitación de los permisos. Seguimiento y control de las medidas a implementar con la finalidad de minimizar las emisiones polvo, a través de los registros a implementar.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 8 del ICE

<b>8.6. COMPONENTE/MATERIA: Aire</b>	
Norma	Decreto con Fuerza de Ley N°1 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. “Fija texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley de Tránsito”
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto
Parte, obra o acción a la que aplica	Las emisiones de gases durante las fases de construcción y operación del Proyecto se refieren al tránsito de camiones y vehículos menores.
Forma de cumplimiento	<p>El Titular exigirá que todos los vehículos motorizados que participen en el desarrollo del Proyecto cumplan con la Ley indicada, lo que se verificará con el certificado de revisión técnica y de gases. Respecto a la maquinaria que no requiera el certificado antes indicado, se exigirá la realización de mantenciones según pautas de mantenimiento.</p> <p>Lugar y oportunidad: En las instalaciones del proyecto, durante todas sus fases.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	Para la fase de construcción. Control de certificados de revisión técnica de vehículos, lo que permitirá verificar el cumplimiento para todos los vehículos motorizados de combustión interna, que certifiquen el cumplimiento de la revisión técnica y gases al día. Para la fase de operación certificado de inspección técnica emitido por la Autoridad Marítima que autoriza el tránsito interno de los vehículos.
Forma de control y seguimiento	Control y seguimiento de revisiones técnicas de los vehículos del Proyecto y certificado de inspecciones técnicas emitido por la Autoridad Marítima.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 8 del ICE

8.7. COMPONENTE/MATERIA: Aire	
Norma	D.S. N°4/1994, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, “Establece 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	Todas las fases del Proyecto
Parte, obra o acción a la que aplica	El Titular verificará que todo vehículo motorizado cuente con el sello adhesivo y los certificados que garanticen que cumplen con los límites máximos establecidos por la normativa y su revisión técnica al día.
Forma de cumplimiento	Se utilizarán vehículos motorizados que cumplirán con lo establecido en esta normativa, lo que se verificará con el certificado de revisión técnica y con mantenciones periódicas a todos los vehículos, cumpliendo así lo establecido en el Artículo 1 del presente Decreto. De igual forma, se dará cumplimiento a los índices de ennegrecimiento establecidos en el Artículo 3 a través del certificado de revisión técnica al día.  Lugar y oportunidad: En las instalaciones del proyecto, durante todas sus fases.
Indicador que acredita su cumplimiento	El indicador de cumplimiento corresponderá a la inspección visual in situ de certificados de revisión técnica al día y de emisión de gases, con lo cual se creará un registro de control antes de comenzar cada fase del Proyecto
Forma de control y seguimiento	Control y seguimiento de revisiones técnicas de los vehículos del Proyecto y certificado de inspecciones técnicas emitido por la Autoridad Marítima.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 8 del ICE

8.8. COMPONENTE/MATERIA: Aire	
Norma	D.S. N°55/1994 y sus modificaciones. Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. “Establece Normas de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados Pesados que Indica”
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto
Parte, obra o acción a la que aplica	El Proyecto considera la utilización de vehículos motorizados pesados para la construcción y operación del Proyecto. Por tanto, se producirán emisiones atmosféricas correspondientes a material particulado y gases como consecuencia de los movimientos de maquinaria.
Forma de cumplimiento	Durante las fases del Proyecto, se mantendrá un control de las revisiones técnicas de cada vehículo. Los vehículos pesados y maquinaria deberán cumplir con las mantenciones periódicas indicadas por el fabricante, que garantice que los motores operarán de manera óptima. Se verificará que los vehículos motorizados pesados (camiones y maquinarias) inscritos en el Registro Nacional de Vehículos Motorizados después del 01 de septiembre de 1994, porten el sello autoadhesivo que acredite el cumplimiento de los límites máximos de sus emisiones y aquellos que no lo porten no serán admitidos en la obra. Para los vehículos y equipos que operen en el interior del puerto, el certificado de inspección técnicas emitido por la Autoridad Marítima. Lugar y oportunidad: En las instalaciones del proyecto, durante todas sus fases.

Indicador que acredita su cumplimiento	Control de sello autoadhesivo que acredite el cumplimiento de los límites máximos de sus emisiones de vehículos motorizados pesados.
Forma de control y seguimiento	Control y seguimiento de mantenciones de los vehículos pesados del Proyecto.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 8 del ICE

8.9. COMPONENTE/MATERIA: Aire	
Norma	D.S. N°211/1991. Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. “Norma Sobre Emisiones De Vehículos Motorizados Livianos”.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto
Parte, obra o acción a la que aplica	El Proyecto considera la utilización de vehículos livianos para la construcción y operación del Proyecto. Por tanto, se producirán emisiones atmosféricas correspondientes a material particulado y gases como consecuencia de los movimientos de maquinaria
Forma de cumplimiento	Todos los vehículos relacionados con el Proyecto tendrán su revisión técnica al día, además se realizarán mantenimientos en forma regular.
Indicador que acredita su cumplimiento	Control de certificados de revisión técnica de vehículos, lo que permitirá verificar el cumplimiento para todos los vehículos motorizados de combustión interna, que certifiquen el cumplimiento de la revisión técnica y gases al día, y para los vehículos y equipos que operen en el interior del puerto, el certificado de inspección técnicas emitido por la Autoridad Marítima antes de comenzar cada fase del Proyecto.
Forma de control y seguimiento	Control y seguimiento de revisiones técnicas de los vehículos del Proyecto.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 8 del ICE

8.10. COMPONENTE/MATERIA: Aire	
Norma	D.S. N°279/83, Ministerio de Salud, “Aprueba Reglamento para el Control de la Emisión de Vehículos Motorizados de Combustión Interna”
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto
Parte, obra o acción a la que aplica	Durante todas las fases del Proyecto se contempla la utilización de vehículos livianos y pesados de combustión interna, sean este diésel o a bencina, los cuales circularán dentro de las instalaciones del terminal.
Forma de cumplimiento	Todos los vehículos relacionados con el Proyecto tendrán su revisión técnica para el caso de los vehículos y equipos internos en etapa de operación contarán con certificado de inspección técnica emitido por la Autoridad Marítima, además se realizarán mantenimientos en forma regular.
Indicador que acredita su cumplimiento	Cuando corresponda Control de certificados de revisión técnica de vehículos, lo que permitirá verificar el cumplimiento para todos los vehículos motorizados de combustión interna, que certifiquen el cumplimiento de la revisión técnica y gases al día, antes de comenzar cada fase del Proyecto. Para la etapa de operación certificación de inspección técnica emitido por la Autoridad Marítima.
Forma de control y seguimiento	Control y seguimiento de revisiones técnicas o certificados de inspección técnica de los vehículos del Proyecto.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2143438535>

Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 8 del ICE
---	--------------------

8.11. COMPONENTE/MATERIA: Aire	
Norma	D.S. N°138/2005 y sus modificaciones, del Ministerio de Salud, Establece la obligación de declarar emisiones que indica
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto
Parte, obra o acción a la que aplica	Se utilizarán vehículos motorizados que cumplirán con lo establecido en esta normativa, lo que se verificará con el certificado de revisión técnica y con mantenciones periódicas a todos los vehículos, cumpliendo así lo establecido en el Artículo 1 del presente Decreto. De igual forma, se dará cumplimiento a los índices de ennegrecimiento establecidos en el Artículo 3 a través del certificado de revisión técnica al día.  Lugar y oportunidad: En las instalaciones del proyecto, durante todas sus fases
Forma de cumplimiento	Todos los vehículos relacionados con el Proyecto tendrán su revisión técnica al día, además se realizarán mantenimientos en forma regular.
Indicador que acredita su cumplimiento	El indicador de cumplimiento corresponderá a la inspección visual in situ de certificados de revisión técnica al día y de emisión de gases, con lo cual se creará un registro de control para cada fase del Proyecto.
Forma de control y seguimiento	Control y seguimiento de revisiones técnicas de los vehículos del Proyecto.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 8 del ICE

8.12. COMPONENTE/MATERIA: Aire	
Norma	DFL 725/68, Ministerio de Salud, Código Sanitario
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto
Parte, obra o acción a la que aplica	En todas las fases del proyecto se generarán emisiones a la atmósfera por el tránsito de vehículos, pero estas serán poco significativas, considerando además que los vehículos deberán cumplir otros cuerpos legales (análisis precedentes) que implican cuidar la pureza del aire.
Forma de cumplimiento	El Proyecto acatará lo dispuesto en el Código Sanitario, preservando los lugares de trabajo de construcción y operación en una forma limpia y libre de riesgos, de manera de evitar cualquier efecto que pueda afectar la salud y seguridad de las personas, así como la pureza del aire.  Lugar y oportunidad: En las instalaciones del proyecto, durante todas sus fases.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registros de inspecciones visuales dando cumplimiento a lo indicado en los citados artículos.
Forma de control y seguimiento	Mantener los registros de inspección visual actualizados.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 8 del ICE

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2143438535>

8.13. COMPONENTE/MATERIA: Ruido	
Norma	D.S. N°38/2011, Ministerio del Medio Ambiente, “Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica”
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del proyecto
Parte, obra o acción a la que aplica	Durante todas sus fases, el Proyecto cumplirá con los límites establecidos en esta norma de emisión, medida en el lugar en que se ubique el receptor más cercano. Es así como la evaluación de la proyección de ruido hasta los receptores más próximo al área del proyecto, indica que los niveles de presión sonora corregidos no exceden los valores indicados en la Tabla N°1 del artículo 7, en el lugar donde se encuentran dichos receptores (mayores antecedentes en Anexo C2-3 del Capítulo 2 de la DIA). En el caso de realizarse un cierre de la actividad, se estima que las emisiones de ruido serán como máximo las mismas estimadas para la fase de construcción del Proyecto
Forma de cumplimiento	Durante todas las fases del Proyecto se cumplirá con límites establecidos en dicha norma de emisión.
Indicador que acredita su cumplimiento	El indicador de cumplimiento será el cumplimiento de la normativa para cada fase del Proyecto
Forma de control y seguimiento	Cumplimiento del D.S.38/11 en todos los receptores identificados cuyos resultados serán parte del informe que se elaborará conforme a la Resolución Exenta N°223 de la Superintendencia del Medio Ambiente y se mantendrá en la obra a disposición de la misma y serán cargados en la página web de la Superintendencia del Medio Ambiente.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 8 del ICE

8.14. COMPONENTE/MATERIA: Ruido	
Norma	D.S. N°594/2000 y sus modificaciones. Ministerio de Salud. “Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo”.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del proyecto
Parte, obra o acción a la que aplica	Durante todas sus fases, el Proyecto cumplirá con los límites establecidos en esta norma de emisión, medida en el lugar en que se ubique el receptor más cercano.  Es así como la evaluación de la proyección de ruido hasta los receptores más próximo al área del proyecto, indica que los niveles de presión sonora corregidos no exceden los valores indicados en la Tabla N°1 del artículo 7, en el lugar donde se encuentran dichos receptores (mayores antecedentes en Anexo C2-3 del Capítulo 2 de la DIA). En el caso de realizarse un cierre de la actividad, se estima que las emisiones de ruido serán como máximo las mismas estimadas para la fase de construcción del Proyecto.
Forma de cumplimiento	Durante las fases del Proyecto, todo personal que se encuentre trabajando contará con los equipos de protección personal requeridos, según nivel de ruido al que esté expuesto.  Lugar: Dentro de las instalaciones del proyecto
Indicador que acredita su	Registro de la entrega de los EPP necesarios para regular aspectos relacionados a la exposición al ruido continuo durante el Proyecto.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2143438535>

cumplimiento	
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá actualizada la documentación de los registros de entrega de EPP.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 8 del ICE

8.15. COMPONENTE/MATERIA: Residuos sólidos	
Norma	Decreto con Fuerza de Ley N°725 /1968, Ministerio de la Salud, “Código Sanitario”. D.S. N°594/2000, 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	Todas las fases del proyecto
Parte, obra o acción a la que aplica	Para la etapa de construcción se contará con un sitio de almacenamiento temporal de residuos industriales no peligrosos, para el cual se solicita el PAS 140 (Anexo C3-1 PAS 140).  Por otra parte, el Titular cuenta con un sector aprobado para el almacenamiento temporal de los residuos industriales no peligrosos mediante la Resolución N°3544 (adjunta en el Anexo C1-4 del Capítulo 1 de la DIA) y que será el sitio donde acopiará los residuos no peligrosos que se generen en etapa de operación del Proyecto.  Para la fase de construcción se contará con un sitio de almacenamiento temporal de residuos industriales peligrosos, para el cual se solicita el PAS 142 (Anexo C3-2 PAS 142).  Asimismo, cuenta con un sector aprobado para el almacenamiento temporal de los residuos industriales peligrosos mediante la Resolución N°1849 (adjunta en el Anexo C1-4 del Capítulo 1 de la DIA) y que será el sitio donde acopiará temporalmente los residuos peligrosos que se generen durante la etapa de operación.
Forma de cumplimiento	Los residuos se dispondrán en lugares autorizados para tales efectos. Se llevará un registro y control sobre la cantidad y tipo de residuos dispuestos temporalmente en los sitios de almacenamiento temporal para la fase de construcción y operación. Además del registro y control de la cantidad y tipo de residuos que se trasladen a sitios de disposición final.
Indicador que acredita su cumplimiento	Contar con los registros de las cantidades y tipos de residuos generados, con los sitios de disposición final.
Forma de control y seguimiento	Mantener los registros de cantidad y tipo de residuos dispuestos en los sitios de disposición final en las oficinas administrativas del Proyecto.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 8 del ICE

8.16. COMPONENTE/MATERIA: Residuos peligrosos	
Norma	D.S. N°148/04. Ministerio de Salud. 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 o acción a la que aplica	Durante la fase de construcción, operación y cierre se generarán residuos industriales peligrosos correspondientes a restos de pinturas,

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2143438535>

	<p>solventes, implementos de seguridad, trapos, guaipe, ropa y papeles contaminados con aceite y grasas, envases de pinturas, aceites, grasas y otros residuos contaminados.</p> <p>Los residuos peligrosos en todas las fases serán tratados en conformidad al D.S. N°148/2004 del Ministerio de Salud, los cuales serán almacenados temporalmente en las instalaciones, para luego ser retirados de inmediato por la empresa prestadora del servicio autorizada por la Autoridad Sanitaria y dispuestos en instalación de disposición final autorizada. El tiempo máximo de residuos en faena será de 6 meses.</p>
Forma de cumplimiento	<p>Los residuos peligrosos generados por el Proyecto, tanto en construcción como en operación, se manejarán de acuerdo a lo indicado en el Capítulo 1 de la DIA del Proyecto, en construcción en una bodega de acopio temporal que se localiza al interior de la instalación de faenas y para la cual se solicita el PAS 142 (Anexo C3-2 PAS 142 de la DIA) y en operación en una bodega que cuenta con autorización sanitaria mediante la Resolución N°1849 (adjunta en Anexo C1-4 del capítulo 1 de la DIA).</p> <p>El transporte y la disposición final de los residuos peligrosos se realizará a través de empresas autorizadas y cumpliendo con el sistema de declaración y seguimiento de residuos peligrosos.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro del retiro de los residuos peligrosos por la empresa transportista autorizada y el registro y control de la cantidad y tipo de residuos que se trasladen a sitios de disposición final.
Forma de control y seguimiento	Verificación de los registros en las oficinas administrativas del Proyecto.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 8 del ICE

<b>8.17. COMPONENTE/MATERIA: Residuos líquidos</b>	
Norma	<p>D.S. N°236/1926 y sus modificaciones, “Reglamento General de Alcantarillado Particulares, Fosas Sépticas, Cámaras Filtrantes, Cámaras de Contacto Absorbentes y Letrinas Domiciliarias”. Ministerio de Higiene; Asistencia; Previsión y Trabajo</p> <p>D.S. N°655/1940, “Aprueba el Reglamento sobre higiene y seguridad industriales”. Ministerio del Trabajo y Previsión Social.</p> <p>D.S. N°725/1968, Ministerio de Salud, Código Sanitario.</p>
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto
Parte, obra o acción a la que aplica	<p>Se generarán aguas servidas producto del uso de baños químicos, cuya generación será de aproximadamente de:</p> <p><input type="checkbox"/> Fase construcción: 3,48 m<sup>3</sup>/día considerando 29 trabajadores.</p> <p><input type="checkbox"/> Fase operación: 3,6 m<sup>3</sup>/día considerando 30 trabajadores (no se incorpora contrataciones nuevas a las ya aprobadas, solo es valor de referencia para efectos de cálculo).</p> <p><input type="checkbox"/> Fase cierre: 2,64 m<sup>3</sup>/día considerando 22 trabajadores.</p> <p>Todo lo anterior, considerando una dotación de 150 l/día/trabajador</p>
Forma de cumplimiento	Durante la construcción del proyecto, el Proyecto considera para esta fase, utilizar baños químicos, los cuales contarán con agua potable y las aguas servidas serán retiradas por una empresa autorizada con una frecuencia semanal. Mientras que, durante la operación, el efluente será tratado en una planta de tratamiento de aguas servidas (PTAS). La PTAS que utilizará el Proyecto se encuentra aprobada

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2143438535>

	<p>mediante la Resolución N°4984 emitido por la autoridad sanitaria (ver Anexo C1-4 del Capítulo 1 de la DIA).</p> <p>El Proyecto no descargará a cuerpos o masas de agua, sustancias que pudiesen resultar nocivas a la bebida o el riego.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	Resolución N°4984 que aprueba funcionamiento de la PTAS.
Forma de control y seguimiento	Mantener en las oficinas Resolución N°4984 que aprueba funcionamiento de la PTAS.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 8 del ICE

8.18. COMPONENTE/MATERIA: Residuos líquidos	
Norma	D.F.L. 1/89, Ministerio de Salud. Determina Materias que requieren Autorización Sanitaria Expresa
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto
Parte, obra o acción a la que aplica	<p>Agua potable:</p> <p>-Durante la fase de construcción, y cierre (en caso de que se requiera dicha fase) en los frentes de trabajo, el agua potable será suministrada en bidones, los cuales serán abastecidos por una empresa externa, la cual contará con las autorizaciones correspondientes.</p> <p>-En la fase de operación, el agua para los servicios higiénicos se obtendrá de las instalaciones ya existentes de Puerto Angamos.</p> <p>Aguas servidas:</p> <p>Durante todas las fases las aguas servidas serán enviadas y tratadas en una planta de tratamiento de aguas servidas</p>
Forma de cumplimiento	El indicador de cumplimiento corresponderá al certificado de potabilidad del agua del proveedor del servicio. La PTAS que utilizará el Proyecto, durante la fase de operación, se encuentra aprobada mediante la Resolución N°4984 emitida por la autoridad sanitaria (Ver Anexo C1-4 del Capítulo 1 de la DIA)
Indicador que acredita su cumplimiento	Resolución N°4984 que aprueba funcionamiento de la PTAS.
Forma de control y seguimiento	Mantener en las oficinas Resolución N°4984 que aprueba funcionamiento de la PTAS
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 8 del ICE

8.19. COMPONENTE/MATERIA: Sustancias peligrosas	
Norma	D.S. N°618/1970, Ministerio de Defensa, Aprueba Reglamento de Seguridad para la Manipulación de Explosivos y otras Mercaderías Peligrosas en los Recintos Portuarios"
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación
Parte, obra o acción a la que aplica	El proyecto contempla el uso de sustancias peligrosas.
Forma de cumplimiento	El proyecto contempla el cumplimiento de las condiciones para almacenar las mercancías peligrosas y las cargas a granel (sustancias peligrosas) incluyen la recepción, manejo, disposición de las

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2143438535>

	sustancias peligrosas que se recibirán, almacenará, embarcarán y descargarán. Cabe mencionar que el material se clasifica de acuerdo a la NCh 382 Of. 2013 como una sustancia de tipo Comburente, Clase 5.1 y sustancia de tipo Corrosivo, Clase 8
Indicador que acredita su cumplimiento	Presentar los antecedentes a la Autoridad Marítima.
Forma de control y seguimiento	Resolución de la Autoridad Marítima que autoriza el almacenamiento de sustancias peligrosas.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 8 del ICE

#### 8.20. COMPONENTE/MATERIA: Sustancias peligrosas

Norma	Resolución Exenta N°1001/1997, Servicio de Salud de Antofagasta
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación
Parte, obra o acción a la que aplica	El proyecto contempla almacenamiento, embarque y descarga de sustancias peligrosas a granel y envasada
Forma de cumplimiento	El Titular del Proyecto dará aviso a la SEREMI de Salud de la Región de Antofagasta, de la ocurrencia de algún incidente en que esté involucrada cualquier sustancia peligrosa, dentro de las 24 horas posteriores, prestando inmediato apoyo en lo que se requiera para evitar daños a las personas, el medio ambiente o la propiedad pública o privada. Todas las áreas de actividad del Terminal 1 están protegidas contra incendio, manteniendo el respaldo de una red húmeda de agua contra incendio, distribuida en diversos sectores de las instalaciones.
Indicador que acredita su cumplimiento	Informe que contengan las acciones realizadas de acuerdo con el protocolo de actuación establecido. Registro del aviso a la SEREMI de Salud de la Región de Antofagasta.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá actualizada la documentación y registros en las oficinas administrativas del Proyecto.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 8 del ICE

#### 8.21. COMPONENTE/MATERIA: Sustancias peligrosas

Norma	D.S. N°29/2005. Oficializa Norma NCh. 382 Of. 2004 y Norma NCh. 2.120 Of. 2004 "Clasificación de Sustancias Peligrosas, Partes 1 A 9".
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación
Parte, obra o acción a la que aplica	El Proyecto contempla en su fase de operación recepción, acopio, embarque y descarga de sustancias consideradas como peligrosas de la Clase 5.1 y Clase 8 contenidas según el listado entregado por la presente Norma.
Forma de cumplimiento	Las sustancias peligrosas requeridas durante el traslado, almacenamiento y manipulación serán identificadas según la clase indicada en la NCh N°382 según su riesgo, y debidamente etiquetada según las indicaciones de la NCh N°2190.
Indicador que acredita su cumplimiento	Bodegas construidas y sustancias almacenadas de acuerdo a su clasificación de riesgo, dentro de las cuales se mantendrán las hojas de seguridad (HDS) de cada sustancia debidamente actualizadas.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2143438535>

Forma de control y seguimiento	Mantener listado actualizado de Hojas de Seguridad de las sustancias a manejar en lugar visible.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 8 del ICE

8.22. COMPONENTE/MATERIA: Contaminación lumínica	
Norma	D.S. N°43/2012, Ministerio del Medio Ambiente, “Establece Norma de Emisión para la Regulación de la Contaminación Lumínica, Elaborada a Partir de la Revisión del D.S. N°686/98, del Ministerio de Economía, Fomento y Construcción”
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del proyecto
Parte, obra o acción a la que aplica	El Proyecto se localiza en la comuna de Mejillones y durante la construcción, operación y cierre se requerirá apoyo de iluminación artificial.
Forma de cumplimiento	Durante las fases de construcción, operación y cierre del Proyecto, el Titular se ajustará a las disposiciones de este Decreto, utilizando luminarias que cumplan con la norma y emitiendo la capacidad máxima permitida. Además, la certificación del cumplimiento de los límites de emisión será realizada previa a la instalación y por laboratorios autorizados para tales efectos por la Superintendencia de Electricidad y Combustibles. Por otro lado, se utilizará el Sistema de Ventanilla Única del Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (RETC).
Indicador que acredita su cumplimiento	Copia de certificado y/o información técnica proporcionada por el fabricante o vendedor. La información técnica de las luminarias, será mantenida en oficinas del Complejo Portuario Mejillones, de modo de estar disponibles ante posibles fiscalizaciones
Forma de control y seguimiento	Verificación del registro del cumplimiento de la normativa indicada.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 8 del ICE

8.23. COMPONENTE/MATERIA: Fauna	
Norma	Ley N°19.473, sobre Caza, Sustituye texto de la Ley N°4.601, sobre Caza, y Artículo 609 del Código Civil. Y su Reglamento Decreto N°5/1998, que Aprueba Reglamento de la Ley de Caza, modificado por el DS N°65/2015
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto
Parte, obra o acción a la que aplica	El predio del Proyecto es un ambiente altamente intervenido y no representan un hábitat particular o de concentración de fauna de las especies de registradas. El área del proyecto no se encuentra cerca de los Sitios Prioritarios para la Biodiversidad de la Región, considerados bajo protección oficiales para efectos del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental. Tampoco se encuentra dentro de los Sitios Prioritarios a nivel regional, usando para ello como referencia el Libro Rojo de CONAF y de la plataforma “Infraestructura de Datos Geoespaciales de Chile” (IDE) del Ministerio de Bienes Nacionales, obteniendo los mapas de SNASPE (Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del Estado), Bienes Nacionales Protegidos y Rutas Patrimoniales
Forma de cumplimiento	El proyecto no afectará superficies con presencia de plantas, algas,

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2143438535>

	hongos y animales silvestres, debido a que se emplazará en predio con uso actual industrial (actualmente adocretado). El Proyecto prohibirá a sus empleados, así como a los contratistas, toda forma de caza y/o captura de fauna silvestre.
Indicador que acredita su cumplimiento	El indicador de cumplimiento corresponderá a mantener un registro del personal con charlas de inducción.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá registros en las oficinas administrativas.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 8 del ICE

8.24. COMPONENTE/MATERIA: Patrimonio cultural	
Norma	Ley N°17.288 Ministerio de Educación, Ley de Monumentos Nacionales, Modificada por Ley N°20.021/05 y Ley N°20.243/10 Norma D.S. N°484/90 Ministerio de Educación. “Reglamento Sobre Excavaciones y/o Prospección Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas”
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	El Proyecto se desarrollará en un área que actualmente se encuentra adocretada. Sin perjuicio de ello, ante la eventualidad de que se realice un hallazgo arqueológico no previsto, se deberá proceder según lo establecido en los Artículos N°26 y 27 de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales y los artículos N°20 y 23 del Reglamento de la Ley N°17.288, sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas. Además, deberá informar de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales para que este organismo determine los procedimientos a seguir.
Forma de cumplimiento	En el caso de realizar algún tipo de descubrimiento patrimonial, se cumplirá con lo establecido en los Artículos N°26 y 27 de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales y los Artículos N°20 y 23 del Reglamento de la Ley N° 17.288, sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas. Por lo tanto, ante algún hallazgo durante las actividades de construcción, se paralizarán en forma inmediata las faenas que puedan afectarlos y se procederá a informar al Consejo de Monumentos Nacionales para que este organismo determine los procedimientos a seguir.
Indicador que acredita su cumplimiento	En caso de producirse hallazgos asociados al patrimonio cultural y/o arqueológico será daré aviso al Gobernador Provincial respectivo o al Consejo de Monumentos Nacionales, según corresponda en cumplimiento del artículo 26 de la presente en la normativa, a través de: - Informes al Consejo de Monumentos en caso de producirse un hallazgo patrimonial.
Forma de control y seguimiento	Registro del aviso a la Autoridad en caso de hallazgo arqueológico.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 8 del ICE

8.25. COMPONENTE/MATERIA: Medio marino	
Norma	Ley N°18.992/89, Ley General de Pesca y Acuicultura, Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción D.S N°1/1992, Reglamento para el Control de la Contaminación Acuática del Ministerio de Defensa Nacional Subsecretaría de

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2143438535>

	Marina Decreto Ley N°2.222 de 1978 de Ministerio de Defensa Nacional. Ley de Navegación
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase Operación
Parte, obra o acción a la que aplica	El Proyecto contempla el embarque y descarga de mercancías peligrosas (cargas envasadas) y embarque de cargas a granel (peligrosas y no peligrosas)
Forma de cumplimiento	Se dará cumplimiento a las disposiciones establecidas en el Decreto en análisis, en cuanto a que el Proyecto cuenta con todas las medidas necesarias para evitar un derrame o incidentes que se pueda ocasionar y que pueda provocar algún tipo de contaminación a los cuerpos de agua, en relación a las sustancias peligrosas que el Proyecto almacenará y transferirá. Los planes considerados para hacer frente a contingencias y emergencias se presentan en Anexo AD-48 de la Adenda de la DIA. Finalmente se hace hincapié en que el proyecto no considera el vertimiento al mar de ningún tipo de sustancia.
Indicador que acredita su cumplimiento	Aplicación de procedimientos de embarque y descarga de productos.
Forma de control y seguimiento	Registros en las oficinas del puerto.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 8 del ICE

9°. Que, para ejecutar el Proyecto deben cumplirse las siguientes condiciones o exigencias, en concordancia con el artículo 25 de la Ley N° 19.300:

9.1. Monitoreo de Material Particulado Sedimentable (MPS) en cada embarque asociado al Proyecto durante un año	
Impacto asociado	Posibles emisiones fugitivas asociadas a maniobra al momento del embarque de graneles
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación
Objetivo, descripción y justificación	<p><b>Objetivo:</b> Verificar si existen emisiones asociados al embarque de productos a granel mediante la utilización de contenedores Open Top con tapa estanca.</p> <p><b>Descripción:</b> De acuerdo a lo indicado por la autoridad, la metodología asociada a este monitoreo será presentada a la Gobernación Marítima de Antofagasta para su aprobación antes de la fase de operación del proyecto.</p> <p><b>Justificación:</b> Demostrar que las emisiones serian despreciables y que no resultará efecto alguno sobre el medio marino.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><b>Lugar:</b> Sitio de embarque de graneles.</p> <p><b>Forma:</b> Monitoreo de Material Particulado Sedimentable (MPS)</p> <p><b>Oportunidad:</b> En cada embarque asociado al Proyecto durante un año, con el objeto de verificar si existen emisiones asociados al embarque de productos a granel mediante la utilización de contenedores Open Top con tapa estanca</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	Informe técnico trimestral a la Autoridad Marítima.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2143438535>

Forma de control y seguimiento	Informe técnico trimestral a la Autoridad Marítima.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 10 del ICE

10. Que, el Titular del Proyecto no contempla compromisos ambientales voluntarios.

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

11.1. Derrame o fuga	
Riesgo o contingencia	Derrame o fuga: Posibilidad de que se produzca un incidente que involucre derrame y/o fuga de sustancias peligrosas y residuos peligrosos.
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de Operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las instalaciones del Proyecto donde haya manipulación, transporte y almacenamiento de sustancias y residuos peligrosos.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<p>-Se revisará en su recepción el estado de los envases que contengan este tipo de productos.</p> <p>-Se dispondrá de un área especial para el almacenamiento de sustancias peligrosas y otras para los residuos peligrosos, los cuales estarán debidamente señalizados y acondicionados según lo dispuesto por autoridad.</p> <p>-Se capacitará al personal que manipule y almacene sustancias peligrosas y residuos peligrosos.</p>
Forma de control y seguimiento	<p>El material derramado se recogerá mecánicamente y se colocará en envase adecuado para su recuperación o eliminación. El producto recuperado será devuelto al dueño de la carga. Los trabajadores deberán utilizar el equipo de protección personal consistente en mascarilla y buzo papel, en caso de existir derrame.</p> <p>En el caso de que ocurra este tipo de contingencia, se activará el Plan de Emergencias, el cual consistirá en un protocolo a seguir, para controlar la emergencia y al mismo tiempo, minimizar los efectos sobre el medio ambiente y la población. Para lo anterior el titular realizará un monitoreo por dicha contingencia que considerará seis estaciones radiales cercanas al punto de embarque o del lugar de la contingencia, más una estación de control fuera del radio del puerto, que es la estación actual de control del plan de vigilancia.</p> <p>Por lo anterior, dentro de los primeros 15 días después de ocurrido el incidente, se enviará un reporte a la Autoridad Marítima y la Superintendencia de Medio Ambiente, donde se detallará las acciones desarrolladas, además de indicar cuales fueron las mediciones realizadas.</p>
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<p>Supervisor paralizará operaciones y se procederá a contener derrame y ejecutar limpieza respectiva (recuperación de material).</p> <p>En caso de derrame mayor o caída de producto al mar, el supervisor de nave detendrá operaciones e informará al operador de nave, jefe de área y/o HSE.</p>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Vía telefónica; SMA Reporte de aviso\contingencia\incidentes (dentro de 24 horas).

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2143438535>

Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo AD-48 de la Adenda de la DIA.
--	-------------------------------------

11.2. Emergencia por Incendio	
Riesgo o contingencia	Incendio: Posibilidad de que se produzca un incendio producto de fallas en el sistema eléctrico.
Fase del proyecto a la que aplica	Todas las Fases
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Sistema eléctrico
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	-En instalaciones del Proyecto se dispondrá de los elementos básicos requeridos para combatir cualquier amago de fuego o incendio, según lo establecido por la normativa vigente en esta materia (extintores, mangueras, tambores, etc.) -Se capacitará a los trabajadores en los procedimientos de trabajo seguro para las actividades que puedan presentar riesgos de incendios.
Forma de control y seguimiento	-Se proveerá, mantendrá e inspeccionará los sistemas de extinción de fuego requeridos con la frecuencia que indique el fabricante
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	-Se cumplirán con las medidas exigidas por la normativa aplicable en cuanto a por ejemplo manejo de sustancias peligrosas o de la SEC.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Vía telefónica; SMA Reporte de aviso\contingencia\incidentes (dentro de 24 horas); Aviso Bomberos y Autoridad Marítima.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo AD-48 de la Adenda de la DIA.

11.3. Emergencia por Accidentes vehiculares que involucren a terceros en caminos de acceso público.	
Riesgo o contingencia	Accidentes vehiculares que involucren a terceros en caminos de acceso público: Posibilidad de que se produzca un accidente que involucre, atropello, colisión entre vehículos
Fase del proyecto a la que aplica	Todas las Fases
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todos los caminos internos por utilizar en el Proyecto para transporte de insumos, equipos y personal.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	-El transporte de combustible y otros materiales se realizará de acuerdo a lo estipulado en la legislación vigente. -Todo vehículo que opere para el Proyecto deberá tener dentro de los registros de verificación el estado de los neumáticos, luces, limpia parabrisas, espejos, equipamientos de seguridad, entre otros.
Forma de control y seguimiento	-Todo el personal del Proyecto que conduzca vehículos livianos, camiones y buses será personal calificado, con licencia Municipal de conducir al día
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	-El titular recorrerá los caminos que utiliza, después de algún evento natural que pudiera cambiar las condiciones normales de operación. En caso de ser necesario se reportará y dará aviso oportuno a las autoridades viales y a los proveedores de servicios para tomar las medidas de control correspondientes.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de	Vía telefónica; SMA Reporte de aviso\contingencia\incidentes (dentro de 24 horas); Aviso a Carabineros de Chile.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2143438535>

la activación del Plan de Emergencia	
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo AD-48 de la Adenda de la DIA.

11.4. Emergencia por Sismo y/o tsunami	
Riesgo o contingencia	Sismo y/o tsunami: Posibilidad de que se produzca un sismo y/o tsunami en un lugar cercano al emplazamiento del Proyecto
Fase del proyecto a la que aplica	Todas las Fases
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Área del Proyecto
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	-Se realizarán simulacros de emergencia en las instalaciones del proyecto en todas sus fases. -Se establecerán y mantendrán demarcadas y libres de todos elementos innecesarios en las áreas de seguridad y las vías de evacuación.
Forma de control y seguimiento	-Se contará con sistemas de alarmas de advertencias por tsunami
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	- Detención de la operación del proyecto y detección de las actividades durante construcción y cierre. - Dirigirse al PEE más cercano - Vehículos y maquinarias deberán permanecer en el lugar donde quedar al momento de sucedido el incidente. - Se cortará la energía eléctrica. - Verificar presencia de todo el personal
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Vía telefónica; SMA Reporte de aviso\contingencia\incidentes (dentro de 24 horas); Aviso a Autoridad Marítima y ONEMI
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo AD-48 de la Adenda de la DIA.

11.5. Eventos de incendios y climáticos (lluvias y vientos que pueden generar un riesgo).	
Riesgo o contingencia	Eventos de incendios y climáticos (lluvias y vientos que puedan generar un riesgo): Posibilidad de que se produzca un incendio y/o un evento climático (lluvias y vientos de alta intensidad) en el área donde circundante al área donde se emplaza el Proyecto
Fase del proyecto a la que aplica	Todas las Fases
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Área del Proyecto
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	-Se realizarán capacitaciones a todo el personal relacionado con el proyecto con el fin de informar zonas seguras, y el procedimiento ante alguna emergencia de estas características. -Se establecerán y mantendrán demarcadas y libres de todo elemento innecesario las áreas de seguridad y las vías de evacuación. -Se realizarán simulacros de emergencia en las instalaciones del proyecto en las fases de construcción y operación.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2143438535>

Forma de control y seguimiento	-Se mantendrán señalizadas las salidas de emergencias o salidas hacia la zona de seguridad. -Se realizarán inspecciones periódicas a las instalaciones y equipos de emergencia
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	-Todos los trabajadores conocerán las zonas seguras antes cualquier tipo de evento natural.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Vía telefónica; SMA Reporte de aviso\contingencia\incidentes (dentro de 24 horas); Aviso a Autoridad Marítima y ONEMI
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo AD-48 de la Adenda de la DIA.

11.6. Emergencia Operacional con lesionados, graves o fatales	
Riesgo o contingencia	Situación de emergencia 1: Emergencia Operacional con lesionados, graves o fatales. Descripción: En caso de un accidente que estén involucrados personal y resulten lesionados, graves o fatal
Fase del proyecto a la que aplica	Todas las Fases
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Área del Proyecto
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	-Dar aviso inmediato a personal IST apostado al interior de Puerto Angamos. -Informar de inmediato al Supervisor más cercano, por cualquier medio
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Vía telefónica y correo; SEREMI Salud, Capitanía de Puerto y Inspección del trabajo. (SEREMI e Inspección del Trabajo solo en caso de accidente grave o fatal – Resolución 156).
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Apéndice PCE-1, Anexo AD-48 de la Adenda de la DIA.

11.7. Emergencia por Amago o Incendio	
Riesgo o contingencia	Emergencia por Amago o Incendio
Fase del proyecto a la que aplica	Todas las Fases
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Área del Proyecto
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	En caso de detectarse un Amago de incendio, quienes se encuentren presentes en el lugar, tratarán de controlarlo, de preferencia con extintores. -Para hacer frente a un fuego mayor se utilizará la red húmeda, esto lo harán personas instruidas para realizar esta acción
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Vía telefónica y correo; Autoridad Marítima, Bomberos, Complejo Portuario Mejillones.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción	Apéndice PCE-1, Anexo AD-48 de la Adenda de la DIA

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2143438535>

detallada	
-----------	--

11.8. Emergencia por Sustancias Peligrosas (SP)	
Riesgo o contingencia	Situación de emergencia 2: Sustancias Peligrosas (SP) Descripción: Aquella que produce fuga, desprendimiento o vertido de concentraciones que superen el límite de exposición permitido para personas y medio ambiente
Fase del proyecto a la que aplica	Todas las Fases
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Área del Proyecto
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<input type="checkbox"/> La persona que detecte la emergencia de (SP) deberá informar a la supervisión directa del tipo SP, envase que contiene la SP, sector donde ocurre el incidente. <input type="checkbox"/> Realizar la segregación del lugar, efectuar la evacuación de personas presentes en el área o cercanías dependiendo del producto y dimensiones de la fuga o vertimiento, se deberá considerar el factor viento. <input type="checkbox"/> Jefe de emergencia dispondrá la presencia de personal hazmat perteneciente a cuerpo bomberos.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Vía telefónica y correo: Seremi de Salud, Autoridad Marítima; SMA Reporte de aviso\contingencia\incidentes (dentro de 24 horas). (SEREMI e Inspección del Trabajo solo en caso de accidente grave o fatal – Resolución 156).
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Apéndice PCE-1, Anexo AD-48 de la Adenda de la DIA

11.9. Emergencia Medioambientales	
Riesgo o contingencia	Emergencia Medioambientales
Fase del proyecto a la que aplica	Todas las Fases
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Área del Proyecto
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Todos los materiales utilizados para contenedor la fuga y los residuos generados, serán depositados en los tambores, los cuales serán rotulados de acuerdo al D.S.148, y dispuesto en patio de residuos peligrosos. -Si se observan indicios de pérdida, derrame o fuga se aislará el área y evacuará el personal, dando aviso de inmediato al Supervisor de área.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Vía telefónica y correo: SERNAPESCA (si es en el mar), Autoridad Marítima; SMA Reporte de aviso\contingencia\incidentes (dentro de 24 horas).
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Apéndice PCE-1, Anexo AD-48 de la Adenda de la DIA

11.10. Emergencia Naturales	
Riesgo o contingencia	Terremotos
Fase del proyecto a la que aplica	Todas las Fases

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2143438535>

Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Área del Proyecto
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	-Frente a sismo de gran magnitud, en el cual las personas no logren mantenerse en equilibrio, se produzcan roturas de vidrios, entre otras, se detendrán inmediatamente todas las operaciones. -Siempre que no haya riesgo, se cortará la energía eléctrica antes de salir
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Vía telefónica y correo: Autoridad Marítima; SMA Reporte de aviso\contingencia\incidentes (dentro de 24 horas); ONEMI.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Apéndice PCE-1, Anexo AD-48 de la Adenda de la DIA

11.11. Emergencia por tsunami	
Riesgo o contingencia	Tsunami
Fase del proyecto a la que aplica	Todas las Fases
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Área del Proyecto
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Luego de ocurrido el sismo, se realizará la evacuación, asumiendo la posibilidad de generación de un Tsunami. Todo el personal debe evacuar a zona de seguridad (PPE)
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Vía telefónica y correo: Autoridad Marítima; SMA Reporte de aviso\contingencia\incidentes (dentro de 24 horas); ONEMI.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Apéndice PCE-1, Anexo AD-48 de la Adenda de la DIA.

12. Que, durante el proceso de participación ciudadana, desarrollado conforme a lo dispuesto en el artículo 30 bis de la Ley N° 19.300, se formularon observaciones por parte de la comunidad respecto del Proyecto, las que han sido consideradas en el proceso de evaluación de la forma que a continuación se señala.

#### 12.1 Admisibilidad de las observaciones ciudadanas

Todas las observaciones formuladas por la ciudadanía cumplen con los requisitos establecidos en el artículo 30 bis de la Ley N° 19.300 y en el artículo 95 del Reglamento del SEIA

#### 12.2 Evaluación técnica de las observaciones ciudadanas

Las observaciones formuladas por la ciudadanía que cumplen con los requisitos establecidos en el artículo 30 bis de la Ley N° 19.300 y en el artículo 95 del Reglamento del SEIA son las siguientes:

##### 12.2.1 Observantes:

- Franklin Arias Bolvaran
- José Gutiérrez Martínez

##### 1.- Observación:

*“Consideramos que la empresa Ultraport no es transparente a la hora de presentar sus proyectos, ofreciendo trabajo a los Mejilloninos. Siendo que desde el año 2014 existen las famosas listas*

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2143438535>

*negras, donde impiden a la actividad laboral a muchos de ellos, por haber defendido sus derechos laborales. Que la empresa acredite que las personas que están en esas listas han vuelto a trabajar en el Puerto. También se denuncia que los relatores fueron poco apropiados para difundir el proyecto por lo cual nos sentimos engañados por esta situación, ya que desconocían los materiales peligrosos que iban a manejar, como la Cal. Desconocían la difusión radial, y prácticamente la mayoría de la información que está en el portal del SEA. NO queremos otro punto de contaminación en Mejillones.”*

#### 1.1.- Evaluación técnica de la observación:

La observación ciudadana no es considerada pertinente, puesto que, no aborda una temática ambiental que sea parte del proyecto en evaluación. Más bien, corresponde a situaciones que han ocurrido con una de las empresas que presta servicios de operación portuaria a Complejo Portuario Mejillones, las cuales son ajenas a la evaluación ambiental de este proyecto. Por otra parte, durante las actividades de participación ciudadana, específicamente la actividad denominada “Casa Abierta” realizada en la plaza pública de Mejillones realizada el día 20 de noviembre de 2018, fue expuesto a la comunidad, mediante paneles explicativos, todas las sustancias tanto peligrosas y no peligrosas que se almacenarán en las dependencias de la empresa concesionaria Puerto Angamos.

#### 12.2.2 Observante:

Centro de Investigación de Fauna Marina y Avistamiento de Cetáceos (ONG CIFAMAC)

#### 1.- Observación:

*“Mediante la presente queremos hacer llegar nuestra inquietud respecto del proyecto indicado anteriormente en la bahía de Mejillones. Como Organización sin Fines de Lucro y con el equipo científico que ampara nuestras investigaciones hemos caracterizado la presencia de cetáceos dentro de la bahía de Mejillones. Dos especies de ballenas (ballena de aleta y ballena jorobada) y 5 especies de delfines frecuentan la bahía de Mejillones con fines de alimentación. Los cetáceos entran a la bahía para alimentarse principalmente de anchoa y krill durante los meses de verano. Las ballenas mientras realizan su alimentación navegan en círculos y permanecen hasta 8 horas en el mismo lugar ajenas al intenso tráfico marítimo que las rodea dentro de la bahía. Las ballenas se distribuyen en dos zonas principalmente, punta Angamos y el centro de la bahía. Tras un año de estudio realizado desde una plataforma con base en tierra de observación de cetáceos y tráfico marítimo caracterizamos el tráfico marítimo de la bahía de Mejillones y la velocidad de navegación de las diferentes naves: buques mercantes, embarcaciones de pesca industrial, embarcaciones de pesca artesanal y embarcaciones de turismo y buzos mariscadores. El tráfico marítimo de buques mercantes es de alrededor de 1100 buques al año (datos proporcionados por la Armada de Chile, Capitán de Puerto Mejillones). Esto es alrededor de 3 buques mercantes de más de 300 m de eslora entrando y saliendo de la bahía para el transporte de mercancías y suplementos para la minería. Entre las mercancías de transporte destacan los buques graneleros los cuales transportan carbón, ácido sulfúrico y/o amoníaco. A pesar de la gran afluencia de buques mercantes en la bahía, no existe un canal de entrada y salida en la carta náutica de la bahía de Mejillones. A diferencia de la bahía de Valparaíso, donde por ejemplo existe un canal en la carta náutica y unas boyas de señalización situadas en la bahía donde indican por dónde deben transitar los buques para acceder a la bahía.*

*En Mejillones, la inexistencia de este canal de entrada y salida hace que los buques mercantes transiten a lo largo y ancho de toda la bahía de Mejillones, y su zona de acceso y salida se sobrelapa con la zona de distribución de las ballenas dentro de la bahía.*

#### 1.1.- Evaluación técnica de la observación:

La observación ciudadana es considerada pertinente, ya que aborda una materia ambiental, vinculada a la fauna marina presente en la bahía de Mejillones. No obstante, es importante señalar que, el transporte de las sustancias vía marítima y terrestre, no forman parte de la evaluación de este proyecto, dado que, el transporte marítimo ya se encuentra evaluado ambientalmente y calificado de manera favorable, mediante la Resolución de Calificación Ambiental N° 031 del año 1999, proyecto “Complejo Portuario Mejillones”. Al mismo tiempo, es importante señalar que no se verá incrementada la frecuencia de buques desde y hacia el puerto con el desarrollo del presente

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2143438535>

proyecto. No obstante, lo anterior, respecto al tráfico marítimo en Chile y en aguas internacionales existe regulación, la cual es fiscalizada por la Capitanía de Puerto de Mejillones. El Sistema de Tráfico de Naves (En adelante “VTS”), es lo que regula la entrada y salida de las naves, dado que existe un corredor de entrada y salida en las cartas de navegación del Servicio Hidrográfico y Oceanográfico de la Armada (En adelante “SHOA”), que deben ser cumplidas. En conclusión, respecto al transporte marítimo la presente DIA no incrementa el flujo de buques desde o hacia el puerto. Además, dicha actividad ya fue evaluada y calificada favorablemente, por lo tanto, no forma parte del presente proyecto.

## 2.- Observación:

*“Además, la velocidad de navegación de los buques mercantes supera el 76% de las veces la velocidad máxima permitida para la navegación en la bahía de 10 nudos.*

*Es por ello que solicitamos por este medio, que si se va a ampliar el Terminal 1 del Complejo Portuario Mejillones, se debe regular anteriormente el tráfico marítimo con un canal de delimitación de embarcaciones mayores de 300 m de eslora por una ruta de entrada y salida. Además, se debe hacer cumplir y fiscalizar la velocidad máxima de entrada de 10 nudos a la bahía. La ampliación del terminal involucrará que un mayor número de buques mercantes accedan a la bahía de Mejillones, si lo hacen de forma desordenada ponen en riesgo la supervivencia de las ballenas, ya que estas no tienen el tiempo suficiente de reaccionar ante la presencia de un buque a gran velocidad y pueden ser atropelladas. Este tipo de colisiones entre buques mercantes y ballenas ya se ha dado en lugares como Tocopilla e Iquique. Es de principal urgencia atender el tráfico marítimo en la bahía de Mejillones, regularlo y hacer cumplir la normativa de velocidad permitida.”*

### 2.1.- Evaluación técnica de la observación:

La observación ciudadana es considerada pertinente, puesto que aborda una materia ambiental. No obstante, esta actividad no forma parte de la evaluación ambiental de este proyecto, dado que el transporte marítimo ya se encuentra evaluado ambientalmente y calificado de manera favorable, mediante la Resolución de Calificación Ambiental N° 031 del año 1999, proyecto “Complejo Portuario Mejillones”. Por otra parte, respecto al tráfico marítimo en Chile y en aguas internacionales existe regulación, la cual es fiscalizada por la Capitanía de Puerto de Mejillones. El Sistema de Tráfico de Naves (En adelante “VTS”), cuenta con un procedimiento para prevenir el abordaje, donde se entregan las rutas de tránsito de ingreso a todas las bahías de Chile, correspondiente al “Reglamento Internacional de Practicaje y Pilotaje”, donde se especifica que la velocidad máxima permitida es de 10 nudos para el abordaje de la comisión de pilotaje, tal como lo señala la observación ciudadana. Por lo tanto, la velocidad de los buques está regulada por normativa internacional que es fiscalizable por la autoridad competente. En conclusión, la velocidad de los buques no forma parte del presente proyecto. No obstante, forma parte de las competencias de la Capitanía de Puerto de Mejillones, la cual forma parte de la Armada de Chile, específicamente a Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante (DIRECTEMAR).

### 12.2.3. Observantes:

- Diego Quezada Morales
- Ronald Rojas Aguilera
- Paulina Maldonado
- Juana Echiburú
- Joaquín Ramírez
- Guillermo Cortes Briones
- Gonzalo Retamal Adones
- Gisella Carvajal Videla
- Fabiola Matus Lagos
- María Brevis Navarrete

## 1.- Observación:

*“El proyecto presenta un daño acumulativo ambiental en nuestra bahía. Las "sales", al exponerse en el mar o suelo, cambian el PH, causando condiciones no aptas. Las sales serían: Cloruro de Potasio (KCl), Nitrato de Potasio (KNO3) y sus mezclas, Nitrato de Sodio, en todos los grados, mezclas de Nitrato de Sodio Potasio, Cloruro de Magnesio y Sulfato de Potasio, entre otras.”*

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2143438535>

### 1.1.- Evaluación técnica de la observación:

Su observación ciudadana es pertinente, puesto que aborda una materia ambiental. No obstante, es importante señalar que:

- El pH es una medida de acidez, que corresponde a la concentración de iones de hidrogeno, donde un pH 7 es considerado neutral y un pH debajo de 7 es considerado ácido, mientras que un pH superior a 7 es básico. Por lo tanto, los químicos disueltos hacen que el agua de mar actúe como un tampón de pH; es decir, el agua de mar tiende a resistir cambios en el pH.
- El agua de mar posee un sistema regulador del pH que lo mantiene alrededor de 8,2 en superficie. La adición de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), principalmente desde la respiración de la materia orgánica, requiere grandes cantidades en las capas más profundas para producir un descenso notorio del pH hasta valores de 7,8 - 7,9, que es lo que se observa en periodos de intensa surgencia costera, que lleva a superficie aguas pobres en oxígeno y que han acumulado CO<sub>2</sub> durante mucho tiempo.
- La mayor parte del ácido carbónico se separa normalmente y forma iones de hidrógeno; iones de bicarbonato y iones de carbonato. El ácido carbónico, los iones de bicarbonato, y los iones de carbonato están todos presentes normalmente en el agua marina, aunque no en las mismas concentraciones (aproximadamente el 87% del carbono inorgánico es bicarbonato, alrededor del 12% es carbonato, y el ácido carbónico y el dióxido de carbono combinados son alrededor del 1%). Cuando estos químicos se encuentran en dosis equilibradas, el pH del agua de mar es de más o menos 8.1 -8.3 (ligeramente básico).
- El aumento del dióxido de carbono disuelto produce un aumento en los iones de hidrógeno y un descenso del pH del océano. No obstante, el cambio del pH en el agua de mar es menor que si la misma cantidad de dióxido de carbono se disolviera en agua dulce, porque el sistema de amortiguación del carbonato en agua de mar elimina algunos de los iones de hidrógeno agregados en la solución. Por lo tanto, la adición de dióxido de carbono al sistema marino puede también causar una disminución en los iones carbonato; y los iones carbonato son esenciales para el proceso de calcificación a través del cual muchos organismos producen conchas y otras estructuras esqueléticas.
- La fuente de la información presentada corresponde a: La colección de materiales educativos del barco Okeanos Explorer de NOAA [oceanexplorer.noaa.gov](http://oceanexplorer.noaa.gov) Dirección WEB: [https://governmentshutdown.noaa.gov/okeanos/edu/collection/media/wdwe\\_co2\\_spanish.pdf](https://governmentshutdown.noaa.gov/okeanos/edu/collection/media/wdwe_co2_spanish.pdf). < Visita 31 de diciembre 2018 >

En este sentido, respecto a las sustancias que serán incluidas en el movimiento del puerto, no presentan actividad ácido base, ya que se trata de ácidos o bases extremadamente débiles y tienen nulo efecto en el pH. De igual forma, hay que considerar la constante renovación de las aguas, producto de los cambios de marea, corrientes, acción del viento, entre otros, por lo que, de producirse derrame al mar, y dado la alta solubilidad de estas sustancias y la dinámica costera imperante en la zona no se modificará el pH, cualquier tipo de derrame solo debería tener efectos a nivel local, ya que todas las sustancias del proyecto son altamente solubles y deberían tender a dispersarse rápidamente.

Ahora bien y atendiendo la observación ciudadana realizada, en caso de contingencias de derrame o vertimiento de estas sustancias al mar, se realizarán mediciones particulares de pH tanto en la columna de agua, como en sedimentos, por lo que se podrá determinar la evolución de este parámetro (pH).

Dentro de los primeros 15 días después de ocurrido el incidente, se enviará un reporte a la Autoridad Marítima, Sernapesca y la SMA, donde se detallará las acciones desarrolladas, además de indicar cuales fueron las mediciones realizadas in-situ. Las muestras serán enviadas a un laboratorio acreditado y una vez recibidos los resultados del laboratorio, se adjuntarán a un informe del incidente que será enviado a las Autoridades antes indicadas. Para mayor detalle revisar Respuesta I.51. de la Adenda de la DIA, referida a la posibilidad de ocurrencia de derrame al mar, y el Anexo AD-48 de la Adenda de la DIA, que contiene la actualización del Plan de prevención de contingencias y emergencias.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <http://validador.sea.gob.cl/validar/2143438535>

Ante este tipo de contingencias, se evaluarán los procesos asociados al embarque, con la finalidad de determinar si la causa estuvo asociada a fallas operacionales o en sistemas de control o bien debido a rotura, falla o pérdida de equipos y/o pérdida de herramientas.

En el mediano y largo plazo, se implementarán las medidas correctivas con el objeto de que esta contingencia no vuelva a ocurrir y se contempla un seguimiento en el largo plazo para levantar las no conformidades.

En conclusión, este tipo de sustancias no se generan condiciones que alteren la composición química del mar

2.- Observación:

*“Todos conocemos, que entre cargas y descargas, el manejo del material es muy poco seguro, ya que al transportar toneladas, habrá fugas de estas sales y caerán a nuestro ambiente. Son declaradas como material peligroso, por lo cual en el puerto de Mejillones no se ve las mejores competencias para la manipulación de este material.”*

2.1.- Evaluación técnica de la observación:

Su observación es pertinente, puesto que aborda una materia ambiental correspondiente a las medidas de prevención ante el embarque y desembarque de las sustancias. En relación al Plan de Prevención de contingencias y emergencias, el cual especifica todas las acciones a implementar en el caso de que se produzca una contingencia o emergencia, se presenta en la siguiente tabla el detalle del riesgo asociado al derrame o fuga de sustancias peligrosas

Origen	Riesgo o contingencia	Descripción	Parte, obra o acción asociada
Riesgos asociados a las actividades del Proyecto	Derrame o fuga de sustancias peligrosas o residuos peligrosos	Posibilidad de que se produzca un incidente que involucre derrame y/o fuga de sustancias peligrosas y residuos peligrosos.	Todas las instalaciones del Proyecto donde haya manipulación, transporte y almacenamiento de sustancias y residuos peligrosos.

Respecto al Plan de Contingencias, este tiene como objetivo identificar las situaciones de riesgo o contingencia, que puedan afectar al medio ambiente y/o la población y describir las acciones o medidas a implementar, para evitar que se produzcan o para minimizar la probabilidad de su ocurrencia. En la siguiente tabla, se presenta el plan de prevención respectivo al riesgo de derrame o fuga de sustancias peligrosas.

Riesgo o contingencia	Plan de prevención de contingencia
Derrame o fuga de sustancias peligrosas	<p><u>Medidas generales de transporte:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Se contará con maquinaria y camiones específicos para el transporte interno.</li> <li><input type="checkbox"/> Todo despacho de mercancías peligrosas deberá hacerse en envases, debidamente identificados, rotulados y con su Hoja de seguridad (HDS).</li> <li><input type="checkbox"/> Camiones o equipos que transporten las mercancías peligrosas tendrán la señalética y rotulación adecuada según la normativa vigente, llevarán la HDS del producto y la identificación de la misma.</li> <li><input type="checkbox"/> Todo personal que maneje sustancias y residuos estará equipado con los Elementos de Protección Personal (E.P.P.) correspondientes.</li> <li><input type="checkbox"/> Solo personal capacitado e instruido podrá transportar sustancias consideradas como peligrosas.</li> <li><input type="checkbox"/> Se prohibirá el uso de llamas abiertas o fumar cerca de los equipos que transporten sustancias peligrosas.</li> </ul> <p><u>Medidas generales almacenamiento:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> El almacenamiento, manipulación y etiquetado de las sustancias y</li> </ul>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <http://validador.sea.gob.cl/validar/2143438535>

	<p>residuos peligrosos se realizará de acuerdo a la normativa vigente.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Se capacitará al personal que manipule y almacene sustancias peligrosas y residuos peligrosos.</li> <li><input type="checkbox"/> Se mantendrá fácilmente disponibles las HDS.</li> <li><input type="checkbox"/> Se revisará en su recepción el estado de los envases que contengan este tipo de productos (envase, rótulo, etc.).</li> <li><input type="checkbox"/> Se dispondrá de un área especial para el almacenamiento de sustancias peligrosas y otra para los residuos peligrosos, las cuales estarán debidamente señalizadas y acondicionadas según lo dispuesto por las Autoridades competentes.</li> <li><input type="checkbox"/> Los residuos peligrosos no superarán los 6 meses de almacenamiento según lo dispuesto en el D.S. N° 148/03 del Ministerio de Salud</li> <li><input type="checkbox"/> Todas las instalaciones de almacenamiento contarán con un sistema de protección contra incendio.</li> </ul>
--	---

Por lo anterior, ante el riesgo y contingencia de una fuga o derrame de sustancias peligrosas, se presenta un Plan de Emergencias, el cual describe las acciones que se implementarán en el caso de que se produzca una emergencia. El objetivo de estas medidas es controlar la emergencia y/o minimizar sus efectos sobre el medio ambiente y/o la población. Asimismo, indicará la oportunidad y vías de comunicación a la Superintendencia de Medio Ambiente al momento de generar la activación de dicho Plan. Mayores detalles revisar Anexo AD-48 de la Adenda de la DIA, que contiene la actualización del Plan de prevención de contingencias y emergencias del presente Proyecto.

En conclusión, de acuerdo a las características de las actividades portuarias, es un hecho que existe el riesgo de que ocurra una fuga o derrame de sustancias peligrosas, las cuales deben contemplar un plan de contingencias, para evitar que se produzcan, disminuyendo la probabilidad de ocurrencia. Y en el caso de que ocurran, se activará el Plan de Emergencias, el cual consistirá en un protocolo a seguir, para controlar la emergencia y al mismo tiempo, minimizar los efectos sobre el medio ambiente. Cabe señalar que dicho proceso debe ser informado a la Autoridad Ambiental correspondiente a la Superintendencia de Medio Ambiente, quien actúa como entidad fiscalizadora de dicho plan. Para lo anterior, es importante destacar que el presente proyecto presentó sus planes de contingencias y emergencias, pronunciándose conforme los Organismos con Competencia Ambiental.

Por último, y de acuerdo a lo solicitado por la autoridad marítima, el Titular compromete el monitoreo de Material Particulado Sedimentable (MPS) en cada embarque asociado al Proyecto durante un año, con el objeto de verificar si existen emisiones asociados al embarque de productos a granel mediante la utilización de contenedores Open Top con tapa estanca. La metodología asociada a este monitoreo será presentada a la Gobernación Marítima de Antofagasta para su aprobación antes de la fase de operación del proyecto.

### 3.- Observación:

*“El terminal Mejillones Ultraport, ya presenta derrames al ambiente, causando daños a nuestra Biodiversidad, y así provocando la contaminación a grandes escalas en nuestro sedimento marino. Historias constantes, repetitivas, y donde se manejan datos.”*

#### 3.1.- Evaluación técnica de la observación:

La observación ciudadana no es considerada pertinente, puesto que, no aborda aspectos relativos a la evaluación ambiental del actual proyecto en evaluación. La presente Declaración de Impacto Ambiental es presentada por Complejo Portuario Mejillones (En adelante “CPM”), pero las obras y actividades serán ejecutadas por Puerto Angamos y la empresa Ultraport, la cual le presta servicios de operación a Puerto Angamos. Es importante mencionar que, dentro del puerto se realizan los procesos de embarque y desembarque de distintas sustancias, donde existen distintos riesgos asociados a la actividad portuaria, tales como, fugas o derrames de sustancias peligrosas, por lo tanto, es una probabilidad la ocurrencia de una contingencias o emergencias. Para lo anterior, CPM presenta un plan de contingencias, para evitar que se produzcan dichos riesgos y así disminuir la probabilidad de ocurrencia. Y en el caso de que ocurran, se activará el Plan de Emergencias, el cual consistirá en un protocolo a seguir, para controlar la emergencia y al mismo tiempo, minimizar los

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2143438535>

efectos sobre el medio ambiente y la población. Para lo anterior el titular realizará un monitoreo por dicha contingencia que considerará seis estaciones radiales cercanas al punto de embarque o del lugar de la contingencia, más una estación de control fuera del radio del puerto, que es la estación actual de control del plan de vigilancia.

Por lo anterior, dentro de los primeros 15 días después de ocurrido el incidente, se enviará un reporte a la Autoridad Marítima y la Superintendencia de Medio Ambiente, donde se detallará las acciones desarrolladas, además de indicar cuales fueron las mediciones realizadas.

En conclusión, la observación ciudadana no tiene relación con las obras y actividades evaluadas en la presente Declaración de Impacto Ambiental. Al mismo tiempo, es importante señalar que, el proyecto no presenta los efectos, características o circunstancias que generan alteración del valor ambiental del territorio del área de influencia de acuerdo a las disposiciones del Artículo 8 del RSEIA.

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

14. Que, el Titular deberá informar a la Superintendencia del Medio Ambiente la realización de la gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución de obras, a que se refiere el Considerando 4.4 de la presente Resolución.

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

16. Que, para que el proyecto “Modificación proyecto Ampliación del tipo de Carga a Embarcar y Desembarcar a través de las Instalaciones del Terminal 1 Complejo Portuario Mejillones” pueda ejecutarse, deberá cumplir con todas las normas vigentes que le sean aplicables.

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

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

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

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

#### **RESUELVO:**

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2143438535>

1°. Calificar favorablemente la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto **“Modificación proyecto Ampliación del tipo de Carga a Embarcar y Desembarcar a través de las Instalaciones del Terminal 1 Complejo Portuario Mejillones”**, de COMPLEJO PORTUARIO MEJILLONES.

2°. Certificar que el proyecto **“Modificación proyecto Ampliación del tipo de Carga a Embarcar y Desembarcar a través de las Instalaciones del Terminal 1 Complejo Portuario Mejillones”** cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable.

3°. Certificar que el proyecto **“Modificación proyecto Ampliación del tipo de Carga a Embarcar y Desembarcar a través de las Instalaciones del Terminal 1 Complejo Portuario Mejillones”** cumple con los requisitos de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales que se señalan en los artículos 140 y 142 del D.S. N° 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

4°. Certificar que la Secretaría Regional Ministerial de Salud de la Región de Antofagasta, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 161 del Reglamento del SEIA, calificó el Proyecto como *molesto*.

5°. Certificar que el proyecto **“Modificación proyecto Ampliación del tipo de Carga a Embarcar y Desembarcar a través de las Instalaciones del Terminal 1 Complejo Portuario Mejillones”** no genera los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300, que dan origen a la necesidad de elaborar un Estudio de Impacto Ambiental.

6°. Definir como gestión, acto o faena mínima del Proyecto, para dar cuenta del inicio de su ejecución de modo sistemático y permanente, a los mencionados en el considerando 4.4 del presente acto.

7°. Hacer presente que contra esta Resolución es procedente el recurso de reclamación de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 20 y 30 bis de la Ley N° 19.300, ante el/la Director/a Ejecutivo/a del Servicio de Evaluación Ambiental. El plazo para interponer este recurso es de treinta días contados desde la notificación del presente acto.

Notifíquese y Archívese

Marco Antonio Díaz Muñoz  
Intendente II Región  
Presidente Comisión de Evaluación  
Región de Antofagasta

Daniela Andrea Luza Rojas  
Directora (S) Regional Servicio de Evaluación Ambiental  
Secretario Comisión de Evaluación  
Región de Antofagasta

RMM/DLR/FMC/NMM

Distribucion:

CONAF, Región de Antofagasta  
DGA, Región de Antofagasta  
Dirección de Obras Portuarias, Región de Antofagasta  
Dirección de Vialidad, Región de Antofagasta  
DOH, Región de Antofagasta  
Gobernación Marítima de Antofagasta  
Gobierno Regional, Región de Antofagasta

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2143438535>

Ilustre Municipalidad de Mejillones  
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  
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 de Pesca, Región de Antofagasta  
Servicio Nacional Turismo, Región de Antofagasta  
Consejo de Monumentos Nacionales  
Subsecretaría de Pesca y Acuicultura  
Superintendencia de Servicios Sanitarios

CC:

Encargado Participación Ciudadana  
Superintendencia del Medio Ambiente