

Califica Ambientalmente el proyecto **“Proyecto Referencial Ampliación y Mejoramiento Aeropuerto Andrés Sabella”**

Antofagasta

VISTOS:

1°. La Declaración de Impacto Ambiental (en adelante “DIA”), del Proyecto **“Proyecto Referencial Ampliación y Mejoramiento Aeropuerto Andrés Sabella”**, presentado por el Ministerio de Obras Públicas, con fecha 17 de junio de 2022 y admitido a trámite con fecha 20 de junio de 2022, su Adenda de fecha 30 de enero de 2023 y su Adenda Complementaria de fecha 20 de julio de 2023

2°. Los pronunciamientos y observaciones de los órganos de la administración del Estado con Competencia Ambiental que, sobre la base de sus facultades legales y atribuciones, participaron en la evaluación de la DIA, y que se detallan en el Capítulo 3.3 del Informe Consolidado de Evaluación (en adelante “ICE”) de la DIA del Proyecto **“Proyecto Referencial Ampliación y Mejoramiento Aeropuerto Andrés Sabella”**.

3°. El Acta de Evaluación 20230210612 de la Sesión N°02/2023 del Comité Técnico de la Región de Antofagasta, de fecha 08 de marzo de 2023.

4°. El ICE de la DIA de fecha 11 de agosto de 2023 del Proyecto **“Proyecto Referencial Ampliación y Mejoramiento Aeropuerto Andrés Sabella”**.

5°. El acuerdo N° 19/2023 de la sesión ordinaria N° 09/2023 de la Comisión de Evaluación de la Región de Antofagasta, de fecha 24 de agosto de 2023.

6°. Los demás antecedentes que constan en el expediente de evaluación de impacto ambiental de la DIA del Proyecto **“Proyecto Referencial Ampliación y Mejoramiento Aeropuerto Andrés Sabella”**.

7°. Lo dispuesto en la Ley N° 19.300, Sobre Bases Generales del Medio Ambiente; en el D.S. N° 40, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (“Reglamento del SEIA”); en la Ley N° 19.880, que Establece Bases de los Procedimientos Administrativos que Rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado; en la Ley N° 18.575, Ley Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado; en la Resolución N° 7/2019 que Fija Normas sobre Exención del Trámite de Toma de Razón; en la Resolución Exenta RA N°119046/205/2022 de fecha 23/05/2022, que nombra al Director Regional del SEA Antofagasta (“SEA Antofagasta”); y en el Decreto Supremo N° 77 del 11 de marzo de 2022, del Ministerio del Interior y Seguridad Pública que nombra al Delegada Presidencial de la Región de Antofagasta, Sra. Karen Behrens Navarrete, se dicta lo siguiente:

CONSIDERANDO:

1°. Que, el Ministerio de Obras Públicas (en adelante, “el Titular”), ha sometido al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante “SEIA”) la DIA del Proyecto **“Proyecto Referencial Ampliación y Mejoramiento Aeropuerto Andrés Sabella”** (en adelante, “el Proyecto”). Los antecedentes del Titular son los siguientes:

Nombre o razón social	Ministerio de Obras Públicas
-----------------------	------------------------------



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159984382>

Rut	61.202.000-0
Domicilio	Morandé 59, Santiago
Teléfono	22 449 4010
Nombre representante legal	Valeria Paulina Bruhn Cruz
Rut representante legal	12.696.267-3
Domicilio representante legal	Morandé 59, Santiago
Teléfono representante legal	22 449 4010
Correo electrónico Titular o representante legal	valeria.bruhn@mop.gov.cl

2°. Que, conforme se indica en el ICE de fecha 11 de agosto de 2023, el Director del Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta ha recomendado aprobar el Proyecto, por cuanto cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable identificada; cumple con los requisitos de otorgamiento de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales aplicables identificados; no genera ni presenta los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300, que dan origen a la necesidad de evaluar un Estudio de Impacto Ambiental; y el Titular ha subsanado los errores, omisiones e inexactitudes planteados en el o los Informes Consolidados de Aclaraciones, Rectificaciones y Ampliaciones.

3°. Que, en sesión de fecha 24 de agosto de 2023, la Comisión de Evaluación de la Región de Antofagasta acordó calificar favorablemente el Proyecto **“Proyecto Referencial Ampliación y Mejoramiento Aeropuerto Andrés Sabella”**, aprobando íntegramente el contenido del ICE de fecha 11 de agosto de 2023, el que forma parte integrante de la presente Resolución.

Al respecto, la Comisión de Evaluación de la Región de Antofagasta acordó aprobar el proyecto y otorgar de forma favorable el permiso ambiental sectorial mixto contemplados en el artículo 138 del Reglamento del SEIA, de acuerdo con las condiciones señaladas por la Comisión de Evaluación de la Región de Antofagasta en la sesión de fecha 24 de agosto de 2023, que se detallan en el considerando 9 de la presente Resolución. Por lo tanto, conforme a lo indicado en el artículo 60 inciso segundo del RSEIA, 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:

Tabla 4.1. ANTECEDENTES GENERALES	
Objetivo general	El Proyecto tiene como objetivo ampliar y mejorar las instalaciones del Aeropuerto Andrés Sabella, para dar a los pasajeros, las líneas aéreas y demás usuarios del aeropuerto, las condiciones de servicio, confort y seguridad, acordes a las de un aeropuerto regional con carácter internacional, cumpliendo la normativa nacional e internacional en la materia.
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	Según artículo 3 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA): e) “Aeropuertos, terminales de buses, camiones y ferrocarriles, vías férreas, estaciones de servicio, autopistas y los caminos públicos que puedan afectar áreas protegidas”.
Vida útil	La fase de construcción tendrá una duración de 24 meses, la fase de operación estará relacionada con la concesión y demanda del Proyecto que será hasta el año 2046, en donde se volverá a concesionar el aeropuerto, lo que implicará la extensión de su vida útil.
Monto de inversión	USD 103.916.535.
Gestión, acto o faena mínima, que da cuenta del inicio de la ejecución del proyecto de modo sistemático y permanente, para	Instalación de faenas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159984382>

Tabla 4.1. ANTECEDENTES GENERALES			
efectos de la caducidad de la RCA			
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas	Si	No	El Proyecto no contempla el desarrollo del Proyecto por etapas.
		X	
Proyecto o actividad modifica un proyecto o actividad existente	Si	No	En la Tabla 1 de la DIA se detallan las RCA modificadas por motivo del presente Proyecto.
	X		
Proyecto modifica otra(s) RCA	Si	No	<p>El Proyecto modifica las siguientes Resoluciones de Calificación Ambiental:</p> <ul style="list-style-type: none"> - RCA N°101/2000 que calificó favorablemente el Proyecto “Planta de Tratamiento de Aguas Servidas en la Base Aérea de Cerro Moreno”. - RCA N°116/2000 que calificó favorablemente el Proyecto “Construcción Ampliación Aeropuerto Cerro Moreno, Antofagasta II Región”. - RCA N°154/2010 que calificó favorablemente el Proyecto “Anteproyecto Referencial Ampliación y Mejoramiento del Aeropuerto Cerro Moreno – II Región”.
	X		

Tabla 4.2. UBICACIÓN DEL PROYECTO	
División político-administrativa	El Proyecto se emplazará al interior del Aeropuerto Andrés Sabella, el cual se localiza en la región, provincia y comuna de Antofagasta, dentro de la comuna el aeropuerto se encuentra en el borde costero, a 25 km al norte de Antofagasta y a una altitud de 139 m.s.n.m.
Justificación de la localización	La ubicación está definida por las modificaciones de la infraestructura ya existente, además, todas las actividades y obras se desarrollarán en el interior del predio del actual aeropuerto.
Superficie	El Proyecto comprende obras temporales y permanentes, las que en su totalidad abarcarán una superficie aproximada de 488.022 m ² .
Coordenadas UTM en Datum WGS84	En el Anexo 1 de la Adenda de la DIA se presenta el archivo digital kmz del plano de las obras.
Caminos o vías de acceso	El acceso se realizará donde actualmente se accede al Aeropuerto Andrés Sabella, es decir, mediante un enlace a desnivel que intercepta la Ruta 1 con la vialidad de acceso al aeropuerto.
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	Para mayor detalle de los Planos y referencia al expediente, ver Anexo 15 de la Adenda Complementaria de la DIA.

4.3. PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO	
4.3.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN	
Instalación de faenas	La instalación de faena contempla la instalación de infraestructura temporal para oficinas, bodegas, comedor, vestidores y servicios higiénicos (baños químicos).
Demolición de estructuras necesarias	El Proyecto considera la demolición y remoción de pavimento asfáltico existente. Respecto a la infraestructura vertical, existirán recintos que deberán ser reubicados para el desarrollo óptimo del Proyecto. En la Tabla 1 de la Adenda Complementaria de la DIA se indica la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159984382>

	infraestructura vertical necesaria a demoler, señalando además las superficies de terreno que serán demolidas.																											
Excavaciones y Movimiento de Tierra	Se considera la excavación de aproximadamente 912.756 m ³ totales de tierra para implementar todas las modificaciones. Para mayor detalle, ver Tabla 1 de la Adenda Complementaria de la DIA.																											
Recursos naturales renovables	El Proyecto no considera extraer o explotar recursos naturales renovables durante la fase de construcción, derivado de la construcción de obras y/o actividades a ejecutar. Lo anterior, debido a que el Proyecto se ubicará en una zona intervenida, al interior del actual aeropuerto. A su vez, se aclara que los áridos serán comprados a un tercero autorizado.																											
Emisiones y efluentes	<p>a. Emisiones atmosféricas: Se generarán emisiones de material particulado y gases provenientes de las actividades de demolición, tránsito de vehículos por caminos internos no pavimentados y por el uso de grupos electrógenos. En la siguiente tabla se presenta el resumen de emisiones totales:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Fase</th> <th>MPS</th> <th>MP₁₀</th> <th>MP_{2,5}</th> <th>CO</th> <th>HC</th> <th>NO_x</th> <th>SO_x</th> <th>NH₃</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Construcción Año 1 (t/año)</td> <td>104,077</td> <td>27,435</td> <td>4,913</td> <td>7,457</td> <td>0,592</td> <td>24,305</td> <td>0,925</td> <td>0,0040</td> </tr> <tr> <td>Construcción Año 2 (t/año)</td> <td>38,398</td> <td>8,616</td> <td>3,041</td> <td>8,249</td> <td>0,657</td> <td>24,502</td> <td>0,928</td> <td>0,0040</td> </tr> </tbody> </table> <p>Se implementarán las siguientes medidas de control para las emisiones atmosféricas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Humectación de Caminos Internos no pavimentados, con una frecuencia de 3 veces al día. Como medio de verificación se llevará un registro diario de la cantidad de agua utilizada, origen del agua y las horas del día en la cual se realizará la humectación de las distintas zonas de trabajo. - Aspersión de Agua para actividad de demolición con una frecuencia diaria mientras se desarrolle esta actividad. Como medio de verificación se llevará un registro diario de la cantidad de agua utilizada, origen del agua y las horas del día en la cual se realizará la humectación de las distintas zonas de trabajo. <p>Para más detalle, ver Anexo 10. Estimación de Emisiones Actualizado y Anexo 11 “Modelación Atmosférica Actualizada” de la Adenda de la DIA.</p> <p>b. Residuos líquidos domésticos (aguas servidas): Los residuos líquidos domésticos que se generarán en la fase de construcción corresponderán a las aguas servidas provenientes de los servicios higiénicos. Se estima que se generará una cantidad de 600 m³/mes de aguas servidas. Se considera que las aguas servidas generadas en los servicios higiénicos de la instalación de faenas serán descargadas en los colectores de aguas servidas del aeropuerto y procesadas en la PTAS. Además, se contempla el uso de baños químicos, los cuales tendrán una permanencia no superior a 6 meses, mientras se habilitan los servicios higiénicos permanentes, los cuales cumplirán con todo lo dispuesto en el D.S. N°594/1999 del MINSAL. Cabe señalar que, el efluente tratado en la PTAS será conducido al estanque de agua tratada existente, desde donde por impulsión se distribuirá a la red de riego de las instalaciones del aeropuerto. Para más detalle ver considerando 9 de la presente Resolución.</p> <p>c. Lodo PTAS: Se generará una cantidad de 60 kg/día de lodos proveniente de las aguas</p>	Fase	MPS	MP ₁₀	MP _{2,5}	CO	HC	NO _x	SO _x	NH ₃	Construcción Año 1 (t/año)	104,077	27,435	4,913	7,457	0,592	24,305	0,925	0,0040	Construcción Año 2 (t/año)	38,398	8,616	3,041	8,249	0,657	24,502	0,928	0,0040
Fase	MPS	MP ₁₀	MP _{2,5}	CO	HC	NO _x	SO _x	NH ₃																				
Construcción Año 1 (t/año)	104,077	27,435	4,913	7,457	0,592	24,305	0,925	0,0040																				
Construcción Año 2 (t/año)	38,398	8,616	3,041	8,249	0,657	24,502	0,928	0,0040																				



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2159984382>

	<p>servidas producidas por los servicios sanitarios del Edificio Terminal de Pasajeros, y descargas provenientes de los baños químicos de los aviones. Los lodos serán deshidratados e higienizados para su disposición final como residuos. Se dispondrán temporalmente en sistema de pilas, en una zona de acopio adecuada para tal actividad y que permitirá una acumulación de lodos diarios por un periodo de 90 días. Los lodos generados serán retirados por un tercero autorizado para ser dispuesto en un relleno sanitario autorizado por la SEREMI de Salud de la Región de Antofagasta.</p> <p>d. Ruido: Durante la fase de construcción del Proyecto se generarán emisiones de ruido provenientes principalmente de las actividades de adecuación y actualización del aeropuerto. No se excederán los niveles de emisión de ruido permitidos por el Decreto Supremo N° 38/2011 del Ministerio de Medio Ambiente. Para más detalle ver Anexo 12. “Estudios de Ruido y Vibraciones Actualizado” de la Adenda de la DIA y Anexo 5. “Ruido” de la Adenda Complementaria de la DIA.</p>
<p>Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.</p>	<p>a. Residuos sólidos domiciliarios: Se generarán residuos sólidos domiciliarios, los que estarán compuestos básicamente de envoltorios de alimentos, papeles, cartones y plásticos, y otros residuos menores de tipo orgánico, no metálicos y vidrios.</p> <p>Se estima una generación de 3 t/mes. Los cuáles serán retirados desde los lugares de generación en bolsas plásticas cerradas hacia la sala de basura de la instalación de faenas, en donde serán almacenados de forma temporal en contenedores de plástico cerrados. Su retiro se realizará por una empresa autorizada 3 veces por semana. Para más detalle ver considerando 9 de la presente Resolución.</p> <p>b. Residuos sólidos industriales no peligrosos: Se generarán residuos sólidos industriales no peligrosos, los que estarán compuestos básicamente de despuntes de aluminio, fierro y alambre; así como también despuntes de madera; papeles, cartones y plásticos.</p> <p>Se estima una generación de 7,8 t/mes de residuos de construcción no peligrosos. Los cuáles serán retirados desde el sitio de generación y depositados en el área de acopio de la instalación de faenas. Su retiro estará a cargo de una empresa autorizada para ser depositados finalmente en un sitio autorizado por la SEREMI de Salud de la Región de Antofagasta.</p> <p>Los residuos reciclables o reutilizables serán entregados a receptores autorizados privilegiando su reciclaje.</p> <p>Por otra parte, el Proyecto generará 41,756 m³/fase de residuos de material demolición (escombros), los cuales serán retirados a medida que se vayan generando y trasladados hacia un botadero autorizado. Esta actividad estará a cargo del contratista una vez se materialice la obra. No se considera disposición temporal, toda vez que, serán retirados a medida que se vayan generando. Y en cuanto a la disposición final, estos serán dispuestos en un botadero autorizado por la SEREMI de Salud de la Región de Antofagasta.</p> <p>c. Residuos sólidos peligrosos: Se generarán residuos sólidos peligrosos, los que estarán compuestos básicamente de guantes y huaipes contaminados, envases de lubricantes; todos los productos que pudieran generarse durante la reparación de maquinaria en caso de emergencias, envases de pintura y aceites usados. Se estima una generación de 0,21 t/mes, los cuales serán contenidos en tambores resistentes, rotulados, indicando las características de peligrosidad del residuo, según lo establece la NCh 2190 Of.2019 del</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2159984382>

		Instituto Nacional de Normalización (en adelante “INN”), y almacenados temporalmente en una bodega especialmente destinada para ello. Su frecuencia de retiro estará asociada a la capacidad de la Bodega. En caso de tener residuos menores a la capacidad máxima de almacenamiento, se gestionará el retiro de los Residuos Sólidos Peligrosos (en adelante “RESPEL”) antes de los 6 meses de almacenamiento de éstos.																		
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.		Para mayores antecedentes, ver numeral 4.5 del ICE del Proyecto.																		
4.3.2. FASE DE OPERACIÓN																				
Operación por Demanda		Todas las instalaciones del aeropuerto continuarán operando de acuerdo con lo estipulado en los Proyectos Originales (RCA N°116/2000, RCA N°101/2000 y RCA N°154/2010), pero con las mejoras que se implementarán para satisfacer las condiciones de servicio, confort y seguridad de los pasajeros del aeropuerto. Para mayor detalle, ver Tabla 1 de la DIA.																		
Recursos naturales renovables		El Proyecto no considera extraer o explotar recursos naturales renovables.																		
Emisiones y efluentes		<p>a. Emisiones atmosféricas: Durante la fase de operación, las emisiones de material particulado o gases serán menores, ya que estarán asociadas a la operación de las aeronaves, a la operación de máquinas de apoyo, al tránsito de vehículos por caminos pavimentados y al eventual uso de grupos electrógenos. En la siguiente tabla se presenta el resumen de emisiones totales:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Fase</th> <th>MPS</th> <th>MP₁₀</th> <th>MP_{2,5}</th> <th>CO</th> <th>HC</th> <th>NO_x</th> <th>SO_x</th> <th>NH₃</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Operación (t/año)</td> <td>1,286</td> <td>0,279</td> <td>0,097</td> <td>0,242</td> <td>0,034</td> <td>0,984</td> <td>0,023</td> <td>0,0003</td> </tr> </tbody> </table> <p>Para la fase de operación no se consideran medidas de control de emisiones. En este contexto cabe señalar que, el Proyecto no generará emisiones atmosféricas significativamente mayores a las condiciones actuales ya aprobadas en los Proyectos Originales.</p> <p>Para más detalles, ver Anexo 10. Estimación de Emisiones Actualizado y Anexo 11 “Modelación Atmosférica Actualizada” de la Adenda de la DIA.</p> <p>b. Residuos líquidos domésticos: Los residuos líquidos domésticos que se generarán en la fase de operación corresponderán a las aguas servidas provenientes de los servicios higiénicos. Se generará una cantidad de 225 m³/mes de aguas servidas. Las aguas servidas generadas en los servicios higiénicos de la instalación de faenas serán descargados en los colectores de aguas servidas del aeropuerto y procesadas en la PTAS. Cabe señalar que, el efluente tratado en la PTAS será conducido al estanque de agua tratada existente, desde donde, por impulsión, se distribuirá a la red de riego de las instalaciones del aeropuerto. Para más detalle ver considerando 9 de la presente Resolución.</p> <p>c. Lodos: Se generará una cantidad de 75 kg/día de lodos asociados a las aguas servidas producidas por los servicios sanitarios del Edificio Terminal de Pasajeros. A esto se le suman las descargas provenientes de los baños químicos de los aviones y las nuevas instalaciones proyectadas. Los lodos serán deshidratados e higienizados para su disposición final como residuos. Se dispondrán temporalmente en sistema de pilas, en una zona de acopio adecuada para tal actividad y que permite una acumulación de lodos diarios por un periodo de 90 días. Los lodos generados serán retirados por un tercero autorizado para ser dispuestos en un relleno sanitario autorizado por la SEREMI de Salud de la Región de Antofagasta.</p>	Fase	MPS	MP ₁₀	MP _{2,5}	CO	HC	NO _x	SO _x	NH ₃	Operación (t/año)	1,286	0,279	0,097	0,242	0,034	0,984	0,023	0,0003
Fase	MPS	MP ₁₀	MP _{2,5}	CO	HC	NO _x	SO _x	NH ₃												
Operación (t/año)	1,286	0,279	0,097	0,242	0,034	0,984	0,023	0,0003												



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2159984382>

	<p>d. Ruido: Durante la fase de operación del Proyecto se generarán emisiones de ruido provenientes principalmente de las actividades de los generadores de carga y el flujo de aeronaves para su aterrizaje y despegue. No se excederán los niveles de emisión de ruido permitidos por el Decreto Supremo N° 38/2011 del Ministerio de Medio Ambiente. Para más detalle ver Anexo 12. “Estudios de Ruido y Vibraciones Actualizado” de la Adenda de la DIA y Anexo 5. “Ruido” de la Adenda Complementaria de la DIA.</p>
Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.	<p>a. Residuos sólidos domiciliarios: Se generarán residuos sólidos domiciliarios y asimilables, los que estarán compuestos básicamente de envoltorios de alimentos, papeles, cartones y plásticos, y otros residuos menores de tipo orgánico. Se estima una generación de 33,75 t/mes. Los cuáles serán retirados desde los lugares de generación en bolsas plásticas cerradas hacia las Salas de Basura, en donde serán almacenados de forma temporal en contenedores de plástico cerrados. Su retiro se realizará por un transporte autorizado 3 veces por semana para ser depositados finalmente en un sitio autorizado por la SEREMI de Salud de la Región de Antofagasta. Para más detalle ver considerando 9 de la presente Resolución.</p> <p>b. Residuos sólidos industriales no peligrosos: Se generarán residuos sólidos industriales no peligrosos, los que estarán compuestos básicamente de embalajes de cartón, papeles y plásticos. Se estima una generación de 2,1 t/año. Los cuáles serán retirados inmediatamente de las instalaciones del proyecto por el propio personal, el cual lo depositará en lugares autorizados por la SEREMI de Salud de la Región de Antofagasta, privilegiando su reciclaje.</p> <p>c. Residuos sólidos peligrosos: Durante la fase de operación del Proyecto, se generarán residuos sólidos peligrosos, los que estarán compuestos básicamente de latas de pinturas provenientes de las actividades de mantención, tubos fluorescentes, trapos contaminados con grasas y aceites producto de las actividades de mantenimiento y limpieza. Se estima una generación de 100 a 150 kg/mes. Los cuáles serán contenidos en tambores resistentes, rotulados, indicando las características de peligrosidad del residuo, según lo establece la NCh 2190 Of.2019, y almacenados temporalmente en una bodega especialmente destinada para ello. Su frecuencia de retiro estará asociada a la capacidad de la Bodega. En caso de tener residuos menores a la capacidad máxima de almacenamiento, se gestionará el retiro de los RESPEL antes de los 6 meses de almacenamiento de éstos.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Para mayores antecedentes, ver numeral 4.6 del ICE del Proyecto.
4.3.3. FASE DE CIERRE	
No se contempla una fase de cierre, dado que el Proyecto se trata de una obra de infraestructura pública que se diseña y mantiene para cumplir sus funciones públicas indeterminadamente hasta que la autoridad indique lo contrario. Lo anterior también responde a la concesión y demanda del Proyecto hasta el año 2046 en donde se volverá a concesionar el aeropuerto, lo que implicará la extensión de su vida útil.	
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Para mayores antecedentes, ver numeral 4.7 del ICE del Proyecto.

4.4. CRONOLOGÍA DE LAS FASES DEL PROYECTO

4.4.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159984382>

Fecha estimada de inicio	15 de enero de 2027.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Instalación de faenas.
Fecha estimada de término	Diciembre de 2028.
Parte, obra o acción que establece el término	Desmonte de las instalaciones de faenas.
4.4.2. FASE DE OPERACIÓN	
Fecha estimada de inicio	01 de enero de 2029.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Puesta en servicio definitiva de las obras.
Fecha estimada de término	No se contempla término, aunque la ampliación del aeropuerto está proyectada hasta el año 2046. Cabe señalar que, de acuerdo con lo indicado por el Titular en respuesta 1.1 de la Adenda Complementaria de la DIA, el Proyecto forma parte de la Red Primaria de aviación a nivel nacional, por lo que su operatividad debe ser permanente e indefinida en el tiempo, de manera de garantizar la conectividad aérea y el transporte de pasajeros y carga de la región con el resto del país y, además, con otros destinos internacionales.
Parte, obra o acción que establece el término	No aplica.
4.4.3. FASE DE CIERRE	
No se contempla fase de cierre. Al respecto, la vida útil del Proyecto se considera indefinida, ya que, al tratarse de una obra de infraestructura pública, el aeropuerto se diseña y se mantiene para cumplir sus funciones públicas indeterminadamente hasta que la autoridad indique lo contrario. Lo anterior también responde a la concesión y demanda del Proyecto hasta el año 2046, en donde se volverá a concesionar el aeropuerto lo que implicará la extensión de su vida útil.	

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

5.1. RIESGO PARA LA SALUD DE LA POBLACIÓN, DEBIDO A LA CANTIDAD Y CALIDAD DE EFLUENTES, EMISIONES Y RESIDUOS	
Impacto ambiental	<p><u>El Proyecto no generará riesgo para la salud de la población.</u></p> <p>Las principales emisiones a la atmósfera serán generadas durante la fase de construcción y éstas corresponderán principalmente a material particulado y gases provenientes de las actividades de demolición, tránsito de vehículos por caminos internos no pavimentados y por el uso de grupos electrógenos. La fase de construcción tendrá una duración de 24 meses.</p> <p>Respecto de las principales emisiones acústicas, estas serán generadas en la fase de construcción, debido al uso de maquinarias que se utilizarán para realizar las actividades de adecuación y actualización del aeropuerto. Cabe señalar que, debido a las obras y acciones del Proyecto no se superarán los niveles de inmisión de ruido máximos establecidos en el D.S. N°38/2012 del Ministerio del Medio Ambiente.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159984382>

	<p>Durante la vida útil del Proyecto las emisiones líquidas estarán constituidas por las aguas servidas generadas en los servicios higiénicos de la instalación de faenas las cuales serán descargadas en los colectores de aguas servidas del aeropuerto y procesadas en la PTAS.</p> <p>El Proyecto en sus fases de construcción y operación generará residuos sólidos domiciliarios, residuos sólidos industriales no peligrosos y residuos peligrosos, los cuales serán dispuestos en un sitio autorizado por la SEREMI de Salud de la Región de Antofagasta.</p> <p>Por lo tanto, el Proyecto, de acuerdo con el tipo y cantidad de sus emisiones, efluentes, residuos sólidos y su manejo, no generará riesgos para la salud de la población.</p>
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	Sección 6.1 del ICE.

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

Impacto ambiental	<p><u>Pérdida de suelo:</u></p> <p>Durante la fase de construcción, la pérdida de suelo estará dada por la habilitación de terreno para la instalación de las obras permanentes y temporales del Proyecto. Se estima que la magnitud del impacto producto de la materialización del Proyecto en relación con la condición de línea base del suelo no será significativa, dada su baja capacidad productiva y para sustentar vida silvestre.</p> <p><u>Agua:</u></p> <p>El Proyecto no considera la utilización ni extracción de agua en ninguna de sus fases, por lo que, no se afectará la condición basal de este componente con la ejecución del Proyecto. El agua potable será abastecida desde las instalaciones actuales del aeropuerto. Por su parte, el agua industrial será comprada a un tercero según convenio con concesionario.</p> <p><u>Aumento de material particulado:</u></p> <p>La mayor emisión de material particulado será en la fase de construcción, principalmente, debido a las actividades de demolición, las cuales son de corta duración y se concentrarán en el primer año.</p> <p>Como medida para el control de emisiones atmosféricas, se realizará la humectación de caminos no pavimentados y superficies a demoler.</p> <p>Dadas las características del Proyecto, la magnitud de sus emisiones, el adecuado manejo de sus residuos y efluentes es posible señalar que no revestirá una afectación sobre suelo, agua o aire, que implique un impacto significativo sobre dichos recursos.</p>
Parte, obra o acción que lo genera	No aplica.
Fase en que se presenta	No aplica.
Impacto ambiental	<u>Alteración de flora y vegetación:</u>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159984382>

	<p>Para los componentes de flora y vegetación, el área de influencia del proyecto se desarrollará en un sector altamente intervenido, donde existe un retroceso de la vegetación originaria, la que ha sido desplazada inicialmente por el emplazamiento del aeropuerto desde sus orígenes. Esto ha ocasionado que la vegetación haya sido remplazada por especies ornamentales. Por ello se concluye que no existirán efectos adversos significativos sobre este componente.</p> <p><u>Alteración de fauna:</u></p> <p>El área de influencia del proyecto se encuentra inserta un sector intervenido, lo que da cuenta la alta presencia de especies de flora plantada y especies de fauna generalista y la ausencia de especies consideradas como especialistas de hábitat. De igual forma, no se identifican especies en categoría de conservación. En conjunto se establece una ausencia de recursos considerados únicos, escaso o representativos, por lo tanto, se considera que el Proyecto no generará efectos, características o circunstancias respecto de este componente sobre el componente vegetación, flora y fauna terrestre.</p>
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	Sección 6.2 del ICE.

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

Impacto ambiental	<p>El Proyecto no generará afectación a grupos humanos, ni a grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas.</p> <p>Las partes, obras y actividades del Proyecto no estarán emplazadas sobre o cercanas a grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas (en adelante “GHPPI”) que puedan verse afectados. No se registran GHPPI en el área de influencia del proyecto, ni en sus inmediaciones, ya que la comunidad indígena más próxima corresponde a la Asociación Indígena Productiva Altos La Portada (ubicada a aproximadamente 7 km del Proyecto). Del mismo modo, no existe ocupación del territorio por parte de comunidades y asociaciones indígenas, al interior del área de influencia del Proyecto, así como tampoco Áreas de Desarrollo Indígena. El asentamiento humano no indígena más cercano corresponde a la “Población Base Aérea Cerro Moreno”, correspondiente a un grupo de viviendas fiscales pertenecientes a la Fuerza Aérea de Chile (en adelante “FACH”), la cual se ubica de manera continua al Aeropuerto Andrés Sabella, a una distancia aproximada de 0,9 km del área del Proyecto, y que está localizada en el Distrito Censal N° 6 de la comuna de Antofagasta.</p> <p>Según el análisis de los antecedentes sobre caracterización de medio humano, presentados en el Anexo 4 de la DIA, y actualizados en el Anexo 5 de la Adenda de la DIA, la mayoría de la población económicamente activa dentro del área de influencia, forman parte de la V Brigada Aérea de</p>
-------------------	---



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2159984382>

	<p>la FACH, por lo que, su actividad económica está relacionada a la administración pública y la defensa, la cual no implica el uso de recursos naturales como como sustento económico, tradicional o medicinal, dentro del área de influencia. Además, cabe señalar que el Proyecto no contempla la explotación ni extracción de ningún tipo de recurso natural.</p> <p>De acuerdo con los antecedentes revisados en los anexos mencionados anteriormente, los residentes de dicho grupo humano acceden a los servicios básicos principalmente en su propia población militar, ya que esta cuenta con servicios básicos de salud (policlínico), servicios de educación (escuela básica y jardín infantil), y provisión de víveres básicos, a través de almacenes. Del mismo modo, la totalidad de las viviendas dentro del área de influencia cuentan con servicios básicos de electricidad, agua y alcantarillado. La demanda por estos bienes y servicios no se verá alterada por la presencia de mano de obra del Proyecto, ya que la provisión de suministros básicos durante su ejecución, estará cubierta por servicios e infraestructura propia, no haciendo uso de los bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica utilizados por la población del sector, por lo que, no se prevé afectación a la infraestructura comunitaria presente dentro del área de influencia debido a la ejecución del Proyecto, así como tampoco en la calidad y/o acceso a los servicios educacionales, asistenciales, de alimentación o de alojamiento. En cuanto a los servicios de residencia para la mano de obra del Proyecto, este no considera la implementación de un campamento, toda vez que, privilegiará la contratación de mano de obra local. Por tanto, independiente de los turnos laborales, los trabajadores no incrementarán la masa demográfica de las localidades aledañas, pues mantendrán sus residencias.</p> <p>De igual modo, y según el análisis de las modelaciones presentadas en los Anexos 2 y 3 de la DIA, relativas a emisiones atmosféricas, ruido y vibraciones actualizados en los Anexos 11 y 12 de la Adenda de la DIA, se puede concluir que el Proyecto no generará impactos significativos en el asentamiento humano señalado en párrafos precedentes, por los contaminantes emisiones atmosféricas, ruido y vibraciones.</p>
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	Sección 6.3 del ICE.

5.4. LOCALIZACIÓN EN O PRÓXIMA A POBLACIONES, RECURSOS Y ÁREAS PROTEGIDAS, SITIOS PRIORITARIOS PARA LA CONSERVACIÓN, HUMEDALES PROTEGIDOS Y GLACIARES, SUSCEPTIBLES DE SER AFECTADOS, ASÍ COMO EL VALOR AMBIENTAL DEL TERRITORIO EN QUE SE PRETENDE EMPLAZAR	
Impacto ambiental	<p>El Proyecto no generará impactos ambientales respecto a la localización y valor ambiental del territorio.</p> <p>No se identificaron poblaciones protegidas dentro del área de influencia del Proyecto. Por lo anterior no se prevé la</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2159984382>

	<p>generación de ningún efecto adverso significativo sobre poblaciones protegidas.</p> <p>El Proyecto, dada su localización, no afectará el valor ambiental del territorio. En efecto, las obras y actividades tendrán lugar lejos de áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales, glaciares o territorios con valor ambiental.</p>
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	Sección 6.4 del ICE.

<p>5.5. ALTERACIÓN SIGNIFICATIVA, EN TÉRMINOS DE MAGNITUD O DURACIÓN, DEL VALOR PAISAJÍSTICO O TURÍSTICO DE UNA ZONA</p>	
Impacto ambiental	<p>El Proyecto se ubicará al interior de las instalaciones del aeropuerto, por lo que, el paisaje en el área del Proyecto corresponde a un área intervenida.</p> <p>En virtud del análisis de la calidad visual del paisaje en el área de influencia, es posible señalar que, la ejecución del Proyecto no generará una alteración significativa del valor paisajístico en el área de influencia descrita. Por lo tanto, el Proyecto no obstruirá la visibilidad a una zona con valor paisajístico, considerando la duración o la magnitud de los impactos que se pudieran generar.</p> <p>En cuanto a turismo, el Proyecto se emplazará en los terrenos donde actualmente se encuentra el Aeropuerto Andres Sabella, lugar en el cual no existen zonas turísticas.</p>
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	Sección 6.5 del ICE.

<p>5.6. ALTERACIÓN DE MONUMENTOS, SITIOS CON VALOR ANTROPOLÓGICO, ARQUEOLÓGICO, HISTÓRICO Y, EN GENERAL, LOS PERTENECIENTES AL PATRIMONIO CULTURAL</p>	
Impacto ambiental	<p>El proyecto no generará alteración del patrimonio cultural.</p> <p>En el área de influencia del Proyecto se identificaron hallazgos paleontológicos.</p> <p>El área donde se emplazará el Proyecto corresponde a una terraza marina constituida superficialmente por arena coquinácea compuesta por clastos de rocas volcánicas, tamaño grava, y bioclastos meteorizados que corresponden a fósiles de bivalvos, gastrópodos y balánidos.</p> <p>Los hallazgos paleontológicos por intervenir presentan una alta abundancia, representatividad y carecen de singularidad, pues muchos de los taxones identificados persisten en la actualidad, lo que determina que su eventual afectación no sea de significancia.</p> <p>Para más detalle ver Anexo 3 de la Adenda Complementaria de la DIA.</p>
Parte, obra o acción que lo genera	Toda el área del Proyecto



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159984382>

Fase en que se presenta	Fase de Construcción
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Sección 6.6 del ICE.

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 toda instalación diseñada para el manejo de lodos de plantas de tratamiento de aguas servidas según se establece en el artículo 126 del Reglamento del SEIA	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Fase de Operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Línea de Tratamiento de lodos con las siguientes etapas: Espesador, digestor aeróbico, floculación del lodo, deshidratación mediante filtro banda, higienización considerando un sistema de deshidratado natural (evaporación solar y drenaje) en zona de acopio techada. Los antecedentes asociados a este permiso se detallan en el Anexo 3 de la Adenda Complementaria (Apéndice PAS 126 Actualizado) de la DIA.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No existen condiciones o exigencias.
Pronunciamento del órgano competente	Mediante ORD N°0889 de fecha 01 de agosto de 2023 la SEREMI de Salud, Región de Antofagasta se pronuncia conforme a los antecedentes presentados por el Titular.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 9.1.1 del ICE.

6.1.2. Permiso para hacer excavaciones de tipo arqueológico, antropológico y paleontológico, según se establece en el artículo N°132 del Reglamento del SEIA.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Fase de construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Áreas Movimientos de tierra (Excavaciones). Los antecedentes asociados a este permiso se detallan en el Anexo 3 de la Adenda Complementaria (Apéndice PAS 132 Actualizado) de la DIA.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No existen condiciones o exigencias.
Pronunciamento del órgano competente	Mediante ORD N°3444 fecha 10 de agosto de 2023 el Consejo de Monumentos Nacionales, se pronuncia conforme a los antecedentes presentados por el Titular.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 9.1.2 del ICE.

6.1.3. Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de desagües, aguas servidas de cualquier naturaleza según se establece en el artículo 138 del Reglamento del SEIA.	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Construcción y Operación.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159984382>

Parte, obra o acción a la que aplica	Instalación de una Planta de Tratamiento de Aguas Servidas. Los antecedentes asociados a este permiso se detallan en el Anexo 3 de la Adenda Complementaria (Apéndice PAS 138 Actualizado) de la DIA.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Las condiciones establecidas al PAS 138 se detallan en el apartado 9.1 de este documento.
Pronunciamento del órgano competente	Mediante ORD N°0889 de fecha 01 de agosto de 2023 la SEREMI de Salud, Región de Antofagasta se pronuncia con observaciones a los antecedentes presentados por el titular referido al PAS 138. En virtud de las condiciones establecidas por esta Autoridad, la Comisión de Evaluación de la Región de Antofagasta otorgó este Permiso Ambiental Sectorial, dado que se cumplen los requisitos entregados por el Titular al Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo 138 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 9.1.3 y ítem 3.8.1 ambos del del ICE.

6.1.4. Permiso para la construcción, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase; o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase según se establece en el artículo 140 del Reglamento del SEIA.

Fase del Proyecto a la cual corresponde	Construcción y Operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Área de almacenamiento temporal de residuos sólidos no peligrosos. Los antecedentes asociados a este permiso se detallan en el Anexo 3 de la Adenda Complementaria (Apéndice PAS 140 Actualizado) de la DIA.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Las condiciones establecidas para el PAS 140 se encuentran señaladas en el apartado 9.2 de este documento.
Pronunciamento del órgano competente	Mediante ORD N°0889 de fecha 01 de agosto de 2023 la SEREMI de Salud, Región de Antofagasta se pronuncia conforme con condiciones a los antecedentes presentados por el Titular para la fase de construcción y operación.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 9.1.4 y ítem 3.8.1 ambos del del ICE.

6.1.5. Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos según se establece en el artículo 142 del Reglamento del SEIA.

Fase del Proyecto a la cual corresponde	Construcción y Operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Sitios de almacenamiento temporal de residuos peligrosos, a implementar. Los antecedentes asociados a este permiso se detallan en el Anexo 3 de la Adenda Complementaria (Apéndice PAS 142 Actualizado) de la DIA.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No existen condiciones o exigencias.
Pronunciamento del órgano competente	Mediante ORD N°0889 de fecha 01 de agosto de 2023 la SEREMI de Salud, Región de Antofagasta se pronuncia conforme a los antecedentes presentados por el Titular para la fase de construcción y operación.
Referencia al ICE	Capítulo 9.1.5 y ítem 3.8.1 ambos del ICE.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159984382>

para mayores detalles

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

7.1. COMPONENTE/MATERIA: Ordenamiento Territorial	
Norma	Resolución N°7/2005 del Gobierno Regional de Antofagasta, que Promulga “Plan Regional de Desarrollo Urbano II Región”.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del proyecto.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto se encuentra ubicado dentro del límite urbano del Plan Regulador Comunal de Antofagasta vigente a la fecha, por lo que, corresponde a un área urbana con Plan Regulador Vigente.
Forma de cumplimiento	De acuerdo con las disposiciones del Plan regulador de la comuna, el área en la que se encuentra emplazada el proyecto, corresponde a la zona tipo E-12 denominada “Zona de Protección Aeropuerto Morro Moreno” definida como área de seguridad del aeropuerto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Certificado de Informaciones Previas que justifica la zonificación aeroportuaria.
Forma de control y seguimiento	Mantenimiento de la documentación en obra.
Referencia al ICE para mayores detalles	Ver numeral 8.1.1. del ICE del Proyecto.

7.2. COMPONENTE/MATERIA: Emisiones a la Atmósfera y Calidad del Aire	
Norma	Decreto Supremo N° 211/91 Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, modificado por Decreto Supremo N° 29/12 Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Establece Normas Sobre Emisiones de Vehículos Motorizados Livianos.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Durante la fase construcción del Proyecto se utilizarán vehículos motorizados de carga para el transporte de insumos y personal.
Forma de cumplimiento	Todos los vehículos relacionados con el Proyecto tendrán su revisión técnica al día y se les harán mantenimientos regulares y, además, se verificará que tenga el rótulo que indique que el vehículo cumple con las normas nacionales de emisión y el lugar y método en virtud del cual se certificó el nivel de emisiones. Se impedirá el paso a las instalaciones del Proyecto a todo vehículo que no cuente con estas condiciones.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Revisiones técnicas de todos los vehículos que formen parte del Proyecto. - Mantenciones de maquinarias y vehículos. - Todos los vehículos que circulen que formen parte del Proyecto estarán inscritos en el Registro Nacional de Vehículos Motorizados. - Señalización en faena de las velocidades de tránsito máximas según tipo de vehículo.
Forma de control y seguimiento	- Registro de revisiones técnicas de los vehículos. - Registro de las mantenciones periódicas.
Referencia al ICE para mayores detalles	Ver numeral 8.2.1. del ICE del Proyecto.

7.3. COMPONENTE/MATERIA: Emisiones a la Atmósfera y Calidad del Aire



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159984382>

Norma	Decreto Supremo N°54/94 Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Establece Normas de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados Medianos que Indica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Durante la fase de construcción del Proyecto se utilizarán vehículos motorizados medianos para el transporte de insumos y suministros.
Forma de cumplimiento	Se realizarán mantenciones preventivas de vehículos propios y se exigirá a los contratistas la destinación de vehículos adecuados a los fines del servicio prestado para el presente Proyecto. Se exigirá contar con sus certificados de revisión técnica al día, y con las revisiones periódicas que los fabricantes de los vehículos recomiendan, que garanticen su adecuado funcionamiento y el cumplimiento de las normas de emisión establecidas por la autoridad.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Revisiones técnicas de todos los vehículos que formen parte del Proyecto. - Mantenciones de maquinarias y vehículos. - Todos los vehículos que circulen que formen parte del Proyecto estarán inscritos en el Registro Nacional de Vehículos Motorizados. - Señalización en faena de las velocidades de tránsito máximas según tipo de vehículo.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Registro de revisiones técnicas de los vehículos. - Registro de las mantenciones periódicas.
Referencia al ICE para mayores detalles	Ver numeral 8.2.2. del ICE del Proyecto.

7.4. COMPONENTE/MATERIA: Emisiones a la Atmósfera y Calidad del Aire

Norma	D.S. N° 144/1961 del Ministerio de Salud, que “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	Fase de construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes del Proyecto.
Forma de cumplimiento	El proyecto considera las siguientes medidas de control de emisiones: <ul style="list-style-type: none"> - Humectación de Caminos Internos no pavimentados, con una frecuencia de 3 veces al día. - Aspersión de Agua para actividad de demolición con una frecuencia diaria mientras se desarrolle la actividad de demolición.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Revisiones técnicas de todos los vehículos que formen parte del Proyecto. - Mantenciones de maquinarias y vehículos. - Todos los vehículos que circulen que formen parte del Proyecto estarán inscritos en el Registro Nacional de Vehículos Motorizados. - Señalización en faena de las velocidades de tránsito máximas según tipo de vehículo.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Registro de revisiones técnicas de los vehículos. - Registro de las mantenciones periódicas.
Referencia al ICE para mayores detalles	Ver numeral 8.2.3. del ICE del Proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159984382>

7.5. COMPONENTE/MATERIA: Emisiones a la Atmósfera y Calidad del Aire	
Norma	Decreto Supremo N°75/87, modificado por Decreto Supremo N°78/97 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Establece Condiciones para el Transporte de Cargas que Indica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	En la fase de construcción del proyecto se requiere el transporte de materiales en camiones (tierra, escombros).
Forma de cumplimiento	El Titular exigirá a los proveedores del servicio de transporte el cumplimiento de esta normativa en lo que dice relación con que los materiales a ser transportados no escurran ni caigan al suelo, cubriendo además la carga con una lona u otro material para impedir su dispersión al aire.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Inspección visual en el sitio de los camiones con carga. - Registro fotográfico de ingreso y salida de camiones con carga tapada.
Forma de control y seguimiento	- Mantención de los registros fotográficos en la faena para su revisión.
Referencia al ICE para mayores detalles	Ver numeral 8.2.4. del ICE del Proyecto.

7.6. COMPONENTE/MATERIA: Emisiones a la Atmósfera y Calidad del Aire	
Norma	D.S N° 4/1994, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, modificado por Decreto N°58/2004. “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	Fase de construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Durante el desarrollo del proyecto se utilizarán vehículos motorizados, tanto para el transporte de personal como de equipos, materiales e insumos que el proyecto requiere.
Forma de cumplimiento	La forma de cumplimiento consistirá en exigir a los contratistas dueños de los camiones y otros vehículos y maquinarias, mantener sus mantenciones al día de cada uno de ellos.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Revisiones técnicas de todos los vehículos que formen parte del Proyecto. - Mantenciones de maquinarias y vehículos. - Todos los vehículos que circulen que formen parte del Proyecto estarán inscritos en el Registro Nacional de Vehículos Motorizados. - Señalización en faena de las velocidades de tránsito máximas según tipo de vehículo.
Forma de control y seguimiento	- Registro de revisiones técnicas de los vehículos; - Registro de las mantenciones periódicas.
Referencia al ICE para mayores detalles	Ver numeral 8.2.5. del ICE del Proyecto.

7.7. COMPONENTE/MATERIA: Emisiones a la Atmósfera y Calidad del Aire	
Norma	Decreto Supremo N° 279 “Reglamento para el Control de la Emisión de Contaminantes de Vehículos Motorizados de Combustión Interna”, del Ministerio de Salud.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes del Proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159984382>

Forma de cumplimiento	El Titular exigirá a los contratistas dueños de los camiones y otros vehículos, y maquinarias, mantener las revisiones técnicas al día.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Copia simple de permiso de circulación. - Registro de mantención periódica de vehículos. - Revisión técnica al día de los vehículos.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Control de acceso y planilla de registro; - Mantención en obra de documentación de registro. - Registro de las revisiones técnicas al día de los vehículos.
Referencia al ICE para mayores detalles	Ver numeral 8.2.6. del ICE del Proyecto.

7.8. COMPONENTE/MATERIA: Emisiones a la Atmósfera y Calidad del Aire

Norma	Decreto Supremo N°138/05 Ministerio de Salud, modificado por Decreto N° 90/2010 Ministerio de Salud. Establece Obligación de Declarar Emisiones que Indica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción y operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes del Proyecto.
Forma de cumplimiento	Se contempla el uso de grupos electrógenos cuyas emisiones se declararán anualmente a través del Sistema de Ventanilla Única del Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (RETC) en el sitio web www.retc.cl
Indicador que acredita su cumplimiento	Declaración anual de emisiones de los grupos electrógenos a través del Sistema de Ventanilla Única del Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (RETC) en el sitio web www.retc.cl
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Formulario anual de la Declaración de Emisiones. - Mantención de documentación en obra.
Referencia al ICE para mayores detalles	Ver numeral 8.2.7. del ICE del Proyecto.

7.9. COMPONENTE/MATERIA: Emisiones a la Atmósfera y Calidad del Aire

Norma	Decreto Supremo N° 47/92 (modificado por D.S. N° 75/01 y D.S. N° 193/05) Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Durante la construcción se estima que las emisiones atmosféricas provendrán del tránsito de vehículos por transporte de material, personal, residuos y maquinarias; movimiento de tierras; y el funcionamiento de grupos electrógenos.
Forma de cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Humectación del área de trabajo para disminuir la generación de material particulado debido a movimiento de tierra. - La humectación de los caminos. - La limitación de la velocidad de circulación en los distintos sectores del Proyecto para control de polvo. - El transporte de maquinaria pesada será coordinado con las autoridades correspondientes, de manera de no comprometer la seguridad de las vías de uso público (respecto de pesos y tamaños sobre lo habitual). Lo mismo se aplicará al término de las obras, durante el retiro de la maquinaria. - Los traslados se realizarán por vías apropiadas y en horarios de bajo tráfico, utilizando los caminos indicados previamente. - Tránsito de vehículos a velocidad reducida en los sectores de faena, previendo la seguridad de las personas. - Para las emisiones de gases se exigirá a los contratistas dueños de los camiones y otros vehículos y maquinarias, mantener



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159984382>

	sus mantenencias al día de cada uno de ellos, además de mantener con los motores apagados las maquinarias y/o vehículos que no se encuentren en uso.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> - El Titular del Proyecto contará con registro fotográfico y de documentos que permitan acreditar las medidas implementadas: - Inspección visual y registro fotográfico de camiones con encarpado (lona)-. - Inspección visual y registro fotográfico de las mallas raschel y verificación del estado de funcionamiento.
Forma de control y seguimiento	El Titular del Proyecto mantendrá el registro de la implementación de las medidas señaladas en las oficinas administrativas del proyecto.
Referencia al ICE para mayores detalles	Ver numeral 8.2.8. del ICE del Proyecto.

7.10. COMPONENTE/MATERIA: Emisiones atmosféricas	
Norma	Ley N°21.455/2022 del Ministerio de Medio Ambiente. Ley Marco de Cambio Climático.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción y operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El proyecto considera la utilización de vehículos motorizados livianos (camioneta) para el transporte de insumos menores y personal. En la fase de construcción del proyecto, principalmente para el traslado de personal dentro de la obra y para el abastecimiento de insumos menores desde Antofagasta.
Forma de cumplimiento	Se considerarán emisiones producto de la actividad la utilización de Grupos Electrónicos de respaldo, al respecto las emisiones serán declaradas anualmente a través del Sistema de Ventanilla Única del Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (RETC) en el sitio web www.rect.cl
Indicador que acredita su cumplimiento	Declaración anual de emisiones de los grupos electrógenos a través del Sistema Ventanilla Única del Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (RETC) en el sitio web www.rect.cl
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Formulario anual de la Declaración de Emisiones. - Mantención de documentación en la obra.
Referencia al ICE para mayores detalles	Ver numeral 8.2.9. del ICE del Proyecto.

7.11. COMPONENTE/MATERIA: Emisiones atmosféricas	
Norma	Decreto Supremo N° 38/2021, del Ministerio de Medio Ambiente. Establece Norma de Emisión para Grupos Electrónicos.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción y operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Durante la fase de construcción y operación se considera el uso de grupos electrógenos.
Forma de cumplimiento	Los grupos electrógenos tendrán incorporados un horómetro digital sellado e inviolable, sin vuelta a cero. Además, se reportarán en el Sistema de Ventanilla Única del RETC.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Documentación pertinente entregada por el proveedor que acredite que los grupos electrógenos cumplen con los límites de emisión indicados en el presente decreto. - Reporte de las declaraciones realizadas en el Sistema de Ventanilla Única RETC.
Forma de control y seguimiento	- Se mantendrán los documentos disponibles para cuando la autoridad pertinente lo requiera.
Referencia al ICE para	Ver numeral 8.2.10. del ICE del Proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159984382>

mayores detalles	
7.12. COMPONENTE/MATERIA: Ruido	
Norma	Decreto Supremo N° 38/2012 del Ministerio de Medio Ambiente. “Niveles Máximos Permisibles de Ruidos Molestos Generados por Fuentes que indica”.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción y operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes del Proyecto.
Forma de cumplimiento	- Se verificará que la maquinaria y camiones a utilizar se encuentren con su revisión técnica al día. - Dada la distancia existente entre el área del Proyecto y potenciales receptores, no se superará el límite establecido en la normativa, tal como se indica en los numerales 4.5.4.3. y 4.6.4.3 del Informe Consolidado de Evaluación.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Lista de asistencia a capacitaciones realizadas a trabajadores. - Existencia de pantalla acústica en puntos que se presente senilidad acústica. - Medición de ruido en puntos que se presente sensibilidad.
Forma de control y seguimiento	- Mantención en obra de registro de capacitaciones a los trabajadores. - Registro de mantenciones y funcionamiento de las maquinarias en la obra. - Medición de ruido, en caso de existan denuncias de terceros afectados por las obras.
Referencia al ICE para mayores detalles	Ver numeral 8.2.11. del ICE del Proyecto.

7.13. COMPONENTE/MATERIA: Residuos sólidos.	
Norma	D.F.L N°725/1967 del Ministerio de Salud, modificado por Ley 20.724/14 Ministerio de Salud, Código Sanitario.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción y operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Durante la fase de construcción se generarán residuos domésticos, provenientes de los trabajadores. Durante la fase de operación, las principales fuentes generadoras de residuos domiciliarios corresponden a pasajeros, acompañantes, funcionarios y las descargas desde el avión proveniente de la atención a bordo.
Forma de cumplimiento	El Titular del Proyecto solicitará la autorización sanitaria para el almacenamiento temporal de residuos sólidos domiciliarios e industriales no peligrosos. Los residuos asimilables a domiciliarios e industriales serán enviados a sitio autorizado con una frecuencia mínima de 3 veces a la semana. En el Anexo 3 (Apéndice PAS 140) de la Adenda Complementaria se presentan los antecedentes actualizados para el PAS 140 Permiso para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación de residuos industriales no peligrosos. Una vez obtenida la RCA, serán tramitadas las autorizaciones sectoriales asociadas.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Aprobación del Permiso Ambiental Sectorial correspondientes (PAS 140) - Certificado de declaración del Registro de Emisiones y



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159984382>

	Transferencias de Contaminantes (RETC) - Registro de retiro de residuos.
Forma de control y seguimiento	- Mantenimiento en obra de autorización del Permiso Sectorial PAS 140. - Mantenimiento en obra de registro de los certificados de declaración RETC. - Registro de retiro de residuos.
Referencia al ICE para mayores detalles	Ver numeral 8.2.12. del ICE del Proyecto.

7.14. COMPONENTE/MATERIA: Residuos Sólidos

Norma	D.S N° 4/2009 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia. Aprueba reglamento para el Manejo de Lodos Generados en Plantas de Tratamiento de Aguas Servidas. D.S. N°8/2019 del Ministerio de Medio Ambiente, que Establece Metas de Recolección y Valorización y Otras Obligaciones Asociadas a Neumáticos. Decreto 37 Exento del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, que Aprueba y Declara Norma Oficial de la República de Chile la Norma Técnica NCh 3562. Decreto N°12/2020, Establece Metas de Recolección y Valorización y otras obligaciones asociadas de envases y embalajes. Ministerio del Medio.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Generación de lodos provenientes de la Planta de Tratamiento de Aguas Servidas del Proyecto.
Forma de cumplimiento	- El mantenimiento y limpieza de las cámaras de tratamiento se realizará de forma periódica por una empresa autorizada por la autoridad sanitaria.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Obtención de la Resolución Sanitaria. - Obtención del Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de toda instalación diseñada para el manejo de lodos de plantas de tratamiento de aguas servida (PAS 126). - Se generará un registro con fecha del retiro de los lodos generados por la empresa contratada.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá autorizaciones y registros disponibles para ser fiscalizados por la Autoridad.
Referencia al ICE para mayores detalles	Ver numeral 8.2.13. del ICE del Proyecto.

7.15. COMPONENTE/MATERIA: Residuos Industriales Peligrosos

Norma	D.S. N° 148/2004 del Ministerio de Salud. “Aprueba Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos”.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción y operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto generará residuos sólidos peligrosos los que serán almacenados temporalmente en el sitio de almacenamiento destinado para estos fines.
Forma de cumplimiento	Los residuos peligrosos serán almacenados temporalmente en una bodega de residuos peligrosos que contará con todas las condiciones sanitarias y de seguridad; tendrá una base continua, impermeable y resistente, tanto estructural como químicamente a los residuos. El transporte y disposición final de los residuos generados por el Proyecto se realizará a través de empresas que cuenten con Autorización Sanitaria vigente. Se cumplirá con el “Sistema de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159984382>

	Declaración y Seguimiento de Residuos Peligrosos” y con poner a disposición del transportista las respectivas hojas de seguridad para el transporte de residuos peligrosos.
Indicador que acredita su cumplimiento	Autorización Ambiental del PAS 142, para el sitio de almacenamiento transitorio de residuos peligrosos, otorgada por la SEREMI de Salud de la Región de Antofagasta. Registro de la declaración de Residuos Peligrosos en SIDREP del Sistema Ventanilla Única del RETC.
Forma de control y seguimiento	- Verificación e inspección de la adecuada segregación, manejo y condiciones de almacenamiento, retiro y disposición final de residuos peligrosos. - Se mantendrán los registros disponibles en las dependencias del Proyecto para fiscalización de la Autoridad.
Referencia al ICE para mayores detalles	Ver numeral 8.2.14. del ICE del Proyecto.

7.16. COMPONENTE/MATERIA: Sustancias Peligrosas

Norma	Decreto N°57/2019 del Ministerio de Salud, que aprueba Reglamento de Clasificación, Etiquetado y Notificación de Sustancias Químicas y Mezclas Peligrosas.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción y operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	En la fase de construcción y operación del proyecto, se requiere del uso de sustancias peligrosas.
Forma de cumplimiento	Durante la Construcción y Operación del Proyecto, se hará uso de sustancias peligrosas, las cuales serán almacenadas en una Bodega habilitada, en cumpliendo con los requerimientos de la normativa aplicable vigente. Para más detalle ver respuesta 1.6 de la Adenda de la DIA.
Indicador que acredita su cumplimiento	Las HDS de las sustancias almacenadas estarán disponibles para todos los trabajadores en la entrada de la bodega de SUSPEL.
Forma de control y seguimiento	Las HDS estarán disponibles en todo momento para cuando la autoridad pertinente lo requiera.
Referencia al ICE para mayores detalles	Ver numeral 8.2.15. del ICE del Proyecto.

7.17. COMPONENTE/MATERIA: Efluentes Líquidos

Norma	D.F.L N°725/1967 del Ministerio de Salud, modificado por Ley 20.724/14 Ministerio de Salud, Código Sanitario.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción y operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Fase Construcción: baños químicos y uso de servicios higiénicos conectados a la PTAS en la instalación de faena. Fase Operación: Uso de servicios higiénicos en terminal de pasajeros y nuevas obras proyectadas.
Forma de cumplimiento	El proyecto contempla la implementación de una Planta de Tratamiento de Aguas Servidas. - Aprobación del Permiso Ambiental Sectorial correspondientes (PAS 138) En Anexo 3 (Apéndice PAS 138) de la Adenda Complementaria de la DIA se presentan los antecedentes actualizados del PAS 138.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Aprobación del proyecto y funcionamiento del sistema de alcantarillado (PTAS y fosa séptica) y agua para consumo. - Aprobación del Permiso Ambiental Sectorial PAS 138. - Registro del retiro de las aguas servidas producidas por baños químicos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159984382>

Forma de control y seguimiento	- Mantención en obra de las Resoluciones.
Referencia al ICE para mayores detalles	Ver numeral 8.2.16. del ICE del Proyecto.

7.18. COMPONENTE/MATERIA: Contaminación Lumínica	
Norma	Decreto Supremo N°43 del 2013, Ministerio del Medio Ambiente, que establece Norma de emisión para la regulación de la contaminación lumínica, elaborada a partir de la revisión del Decreto N°686, de 1998.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción y operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto se desarrolla en la región de Antofagasta y se contempla la utilización de componentes lumínicos.
Forma de cumplimiento	Adquisición de luminarias con certificación de cumplimiento de esta norma, si aplica, certificación, previa a las nuevas instalaciones.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Registro de compra de luminarias con certificación de cumplimiento de la norma. - Informar a la SMA, a través del sistema correspondiente.
Forma de control y seguimiento	- Copia del registro de compra de luminarias con certificación de cumplimiento de la norma. - Comprobante de reporte a la SMA sobre fuentes a instalar y/o recambiar.
Referencia al ICE para mayores detalles	Ver numeral 8.2.17. del ICE del Proyecto.

7.19. COMPONENTE/MATERIA: Patrimonio Cultural	
Norma	Ley N° 17.288 de 1970, del Ministerio de Educación. Ley sobre Monumentos Nacionales. Legisla sobre Monumentos Nacionales; modifica las Leyes 16.617 y 16.719; deroga el Decreto Ley 651, de 17 de octubre de 1925.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Durante la fase de construcción, se realizarán movimientos de tierra y excavaciones para instalar las nuevas obras contempladas en el Proyecto.
Forma de cumplimiento	En caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las excavaciones del Proyecto, y a fin de evitar incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional tipificado en el artículo 38 de la Ley N°17.288, se ejecutarán las siguientes acciones: - Se realizará un monitoreo permanente (diario) en las obras que impliquen excavaciones y/o movimientos de tierra, el cual será realizado por un paleontólogo profesional aprobado por el Consejo de Monumentos Nacionales (CMN). - Se implementarán charlas de inducción paleontológicas, las cuales serán dictadas por un paleontólogo profesional, aprobado por el CMN, previo al inicio de las obras, y cada vez que se incorpore personal a la obra.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Informes de monitoreo, los cuales serán remitidos de forma mensual al CMN. - Registro actividades de inducción. - Copia de notificación al CMN, en caso de hallazgo. - Registros de instrucción a trabajadores.
Forma de control y seguimiento	- Informes de monitoreo - Copia de notificación al CMN, en caso de hallazgo.
Referencia al ICE para	Ver numeral 8.3.1. del ICE del Proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159984382>

mayores detalles

8°. Que, durante el procedimiento de evaluación de la DIA se establecieron los siguientes compromisos ambientales voluntarios y Exigencias:

8.1. Compromiso ambiental voluntario:

8.1.1. Compromiso ambiental voluntario: Reposición individuos en categoría de conservación.																		
Impacto asociado	Perdida de flora y vegetación.																	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción																	
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Reponer las especies en categoría de conservación afectadas por el Proyecto</p> <p>Descripción: Si bien las obras del proyecto no contemplan la corta de bosque, se contempla la reposición de los cuatro (4) ejemplares de la especie <i>Prosopis chilensis</i>, ya que ésta se encuentra en categoría de conservación VU D.S. N°13/2013 MMA.</p> <p>Los individuos se obtendrán de vivero certificado por el Servicio Agrícola y Ganadero, donde se seleccionarán los individuos sanos y vigorosos, libres de cualquier agente patógeno o libre de señal de enfermedad. Estos serán plantados en un lugar por definir.</p> <p>Se desarrollarán informes semestrales a CONAF, durante los primeros dos años, donde se vea la evolución de los individuos durante el primer año luego de plantados.</p> <p style="text-align: center;">Tabla 1 Ubicación de <i>Prosopis chilensis</i></p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"><thead><tr><th rowspan="2">Individuos</th><th colspan="2">Coordenada 19 H, WGS84</th></tr><tr><th>Este</th><th>Norte</th></tr></thead><tbody><tr><td>Algarrobo 1</td><td>352.790</td><td>7.405.846</td></tr><tr><td>Algarrobo 2</td><td>352.803</td><td>7.405.845</td></tr><tr><td>Algarrobo 3</td><td>352.796</td><td>7.405.946</td></tr><tr><td>Algarrobo 4</td><td>352.787</td><td>7.405.951</td></tr></tbody></table> <p>Justificación: Se deberán someter a corta 4 individuos de <i>Prosopis chilensis</i>, los que, si bien no constituyen bosque se encuentran en categoría de conservación, por lo que serán repuestos.</p>	Individuos	Coordenada 19 H, WGS84		Este	Norte	Algarrobo 1	352.790	7.405.846	Algarrobo 2	352.803	7.405.845	Algarrobo 3	352.796	7.405.946	Algarrobo 4	352.787	7.405.951
Individuos	Coordenada 19 H, WGS84																	
	Este	Norte																
Algarrobo 1	352.790	7.405.846																
Algarrobo 2	352.803	7.405.845																
Algarrobo 3	352.796	7.405.946																
Algarrobo 4	352.787	7.405.951																
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: En área de paisajismo del Aeropuerto Andrés Sabella.</p> <p>Forma: En el desarrollo de las actividades de paisajismo contempladas durante la fase de construcción del Proyecto, se evaluará y definirá el lugar donde se plantarán los nuevos individuos.</p> <p>Oportunidad: En el desarrollo de las actividades de paisajismo se plantarán en la fase de construcción los nuevos individuos.</p>																	
Indicador que acredite su cumplimiento	Elaboración de informes semestrales donde se vea la evolución de los individuos, durante los dos primeros años luego de ser plantados.																	
Forma de control y seguimiento	Entregas semestrales de los informes a CONAF.																	
Referencia al ICE para mayores detalles	Para mayor detalle ver Tabla 10.1.1 del ICE del Proyecto.																	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2159984382>

8.1.2. Compromiso ambiental voluntario: Medidas para controlar los efectos de la contaminación lumínica en avifauna	
Impacto asociado	Afectación a avifauna.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y operación
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> Prevenir la desorientación de ejemplares de avifauna por efectos contaminación lumínica asociada a obras temporales y permanentes.</p> <p><u>Descripción:</u> La medida contempla una serie de lineamientos orientados a establecer la reducción de efectos asociados a contaminación lumínica sobre ejemplares de avifauna.</p> <p><u>Justificación:</u></p> <p>Con la finalidad de controlar y minimizar los impactos que generan las luminarias en las aves, considerando la atracción que estas tienen por las luces y la desorientación que podría provocar en sus rutas de vuelo, se instruirá a los trabajadores sobre el uso eficiente de las luminarias.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> La medida será ejecutada en todas las obras donde se considera el establecimiento de luminarias.</p> <p><u>Forma:</u> Con el fin de prevenir los efectos de la contaminación lumínica sobre especies de avifauna por obras asociadas al proyecto, se cumplirá con las siguientes directrices:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Instalación sólo de la luminaria imprescindible (Iluminar lo menos posible en el exterior). - Implementación de sensores de movimiento o <i>timers</i> para zonas de uso variable. - Utilización de la menor intensidad posible de acuerdo con el uso previsto para cada área. - Elección de luces cálidas por sobre luces frías, evitando luminarias de tipo halógeno y LED blanco. - Implementación de luminarias con protecciones o capuchas (<i>shielded lights</i>). - Orientar las luminarias hacia el suelo. <p>Los límites de emisión de Intensidad Luminosa serán los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Una distribución de intensidad luminosa máxima, para un ángulo gama igual a 90°, que esté comprendida entre 0,00 y 0,49 candelas por cada 1.000 lúmenes de luminaria. - Una distribución de intensidad luminosa de 0 candelas, para un ángulo gama mayores a 90°, por cada 1.000 lúmenes de luminaria. <p>La luminaria deberá ser instalada respetando el ángulo de instalación indicado en el certificado que señala el artículo 14.</p> <ul style="list-style-type: none"> -En relación con la Emisión por reflexión. Los niveles de luminancia e iluminancia medios no podrán exceder de un 20% de los niveles mínimos establecidos en los Reglamentos de Alumbrado Público, Decreto N° 2, del 2014, para alumbrado de vías de tránsito vehicular y el Decreto N° 51, del 2015, para bienes nacionales de uso público destinados al tránsito peatonal, ambos del Ministerio de Energía o aquellos que los reemplacen. <p>Todo proyecto de alumbrado de exteriores deberá ser declarado a través de los sistemas de Declaración de Instalación Eléctrica Interior, Trámite Eléctrico y de Puesta en Servicio de Obras de Alumbrado Público, Trámite Eléctrico 2 de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles, según corresponda, incorporando al menos la siguiente información:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Cantidad de luminarias del proyecto 2 Tecnología de las luminarias 3 Potencia de las luminarias 4 Marca y modelo de las luminarias



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159984382>

	<p>5 N° de certificado que acredite el cumplimiento de esta norma lumínica</p> <p>6 Acompañar certificado que acredite el cumplimiento de esta norma</p> <p>La SEC verificará el cumplimiento de esta disposición, de conformidad con lo señalado en su ley orgánica e informará a la SMA de las instalaciones que hubieran declarado en dichos sistemas.</p> <p>Las medidas descritas anteriormente se encuentran respaldadas por el documento “Diagnóstico y lineamientos para mitigar los efectos de la contaminación lumínica sobre golondrinas de mar en el norte de Chile” (ROC 2018) y las medidas consideradas en la Res. Ext. N°238/2021 del MMA para áreas protegidas.</p> <p><u>Oportunidad:</u> La medida se llevará a cabo al iniciar la fase de construcción y durante la operación.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	El indicador de cumplimiento a efecto de garantizar la implementación de la medida será la entrega a la Superintendencia de Medio Ambiente de un informe que dé cuenta de las características y ubicación de las luminarias, en concordancia con los requerimientos previamente establecidos. Este reporte se realizará una vez implementada la medida.
Forma de control y seguimiento	Con el propósito de evaluar potenciales caídas por desorientación de volantones o adultos, se mantendrá registro de individuos encontrados en faena.
Referencia al ICE para mayores detalles	Para mayor detalle ver tabla 10.1.2 del ICE del Proyecto.

8.2. Exigencias.

8.2.1. Exigencia: Medidas de Gestión Ambiental sobre Fauna Nativa.	
Impacto asociado	Afectación a fauna nativa.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> Generar acciones de gestión ambiental entorno la protección de fauna y su hábitat.</p> <p><u>Descripción:</u> Se implementarán las siguientes acciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prohibición de caza <p>Queda explícitamente prohibidas las actividades de caza y/o captura de especies de fauna silvestre en toda el área del proyecto. El personal involucrado será informado de las prohibiciones de sustracción, caza o alteración de cualquier especie de fauna.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Manejo de residuos <p>Quedará prohibido que residuos sólidos, líquidos o cualquier otro elemento contaminante sea vertido en el suelo o en cursos de agua. El material de descarte de la construcción deberá disponerse en vertederos autorizados, de forma periódica. Los residuos líquidos industriales serán manejados cuidadosamente para evitar derrames u otros accidentes que puedan generar un efecto contaminante para la fauna y sus ambientes. Estos residuos serán manejados en recipientes adecuados y en lugares de acceso restringido especialmente implementados para su almacenaje.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Manejo de desechos originados de la alimentación del personal <p>La inadecuada disposición y eliminación de residuos alimentarios derivados de las actividades de alimentación representa atractivo alimenticio para la fauna y, particularmente, para roedores, incluyendo roedores exóticos de los géneros <i>Mus</i> y <i>Rattus</i>, además de zorros (<i>Lycalopex spp.</i>). Lo que conlleva a una alteración en los procesos naturales de alimentación de la fauna y a un riesgo sanitario. Por esta razón, se propone el manejo de los desechos en contenedores herméticos con un retiro regular y frecuente del área y su disposición final en</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159984382>

	<p>vertederos autorizados</p> <p>- Capacitación del personal en educación ambiental</p> <p>El Proyecto implementará Medidas Generales de Educación y Capacitación del personal, las que tienen como objetivo la prevención de acciones que pudieran generar un impacto sobre el entorno, incluida la flora, la vegetación y la fauna. Como parte de este programa, el personal recibirá capacitación dirigida a desarrollar conciencia sobre la importancia de conservar la vida silvestre y de su participación en la gestión para su conservación. Esta capacitación deberá llevarse a cabo como parte de los programas de inducción.</p> <p>- Prohibición de alimentación a animales</p> <p>Se prohibirá alimentar a la fauna silvestre que se encuentre en las cercanías de las áreas de obras del Proyecto, con el fin de evitar modificaciones en su conducta natural de alimentación y comportamiento frente a los humanos.</p> <p>- Prohibición de ingreso a fauna de perros y gatos.</p> <p>Se prohibirá mantener dentro de la fauna animales domésticos dañinos como los gatos y los perros.</p> <p>- Reducción área de intervención.</p> <p>Queda prohibido intervenir áreas distintas a las aprobadas en el presente Proyecto.</p> <p>-Restricción de velocidad.</p> <p>Se restringirá la velocidad de circulación de vehículos y/o maquinaria a 30 km/h. Además, se establecerá la prohibición de circulación de vehículos y maquinaria fuera de los caminos habilitados.</p> <p><u>Justificación:</u> La presente medida se considera como una acción que fomenta la preservación y cuidado del medio ambiente y evita la extensión de las externalidades del proyecto a zonas colindantes.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> Se implementará en todas las obras</p> <p><u>Forma:</u> Se realizará una capacitación a los trabajadores donde se informará de las acciones anteriormente detalladas</p> <p><u>Oportunidad:</u> La capacitación será realizada a todos los trabajadores al inicio de la obra, que se repetirá una vez al mes o cada vez que entre un trabajador nuevo.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Prohibición de caza, capacitación del personal en educación ambiental y prohibición de alimentación: Se contará con un registro firmado por los trabajadores. • Manejo de residuos: se proporcionará comprobantes de recepción de residuos en vertederos autorizados y se adjuntarán fotografías de los contenedores herméticos para disponer residuos domiciliarios.
Forma de control y seguimiento	Se enviará 30 días posterior a la realización de capacitaciones y 30 días posterior al retiro de residuos un informe a SMA.
Referencia al ICE para mayores detalles	Para mayor detalle ver Tabla 10.2.1 del ICE del Proyecto.

8.2.2. Exigencia: Registro y Control de los puntos de abastecimiento de Agua Industrial.

Impacto asociado	No Aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> Mantener un registro y control de los puntos de abastecimiento de agua industrial</p> <p><u>Descripción:</u> El Proyecto mantendrá un registro y control sobre los puntos de abastecimiento de agua industrial, la cual será suministrada por terceros</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2159984382>

	que cuenten con autorización sectorial y ambiental. <u>Justificación:</u> El Titular asegura que los puntos de abastecimiento de agua industrial serán provistos por empresas autorizadas, evitando la extracción de terceros indiscriminados y no autorizados.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Instalación de faenas. <u>Forma:</u> Reporte al inicio de la fase de construcción y luego de forma semestral durante toda la fase de construcción del proyecto. <u>Oportunidad:</u> Durante toda la fase de construcción del proyecto.
Indicador que acredite su cumplimiento	Se remitirá tanto a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) como a la Dirección General de Aguas (DGA) de la Región de Antofagasta, un primer informe al inicio de la fase de construcción y luego de forma semestral durante la fase de construcción del proyecto.
Forma de control y seguimiento	Entregas de los informes a la SMA y DGA de la Región de Antofagasta.
Referencia al ICE para mayores detalles	Para mayor detalle ver Tabla 10.2.2 del ICE del Proyecto.

8.2.3. Exigencia: Buenas Prácticas de Comportamiento social.

Impacto asociado	No Aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Fomentar el ejercicio de buenas prácticas de comportamiento social entre los trabajadores del proyecto y los habitantes de la comuna de Antofagasta. <u>Descripción:</u> Se realizará una inducción obligatoria para todos los trabajadores al inicio de la obra, cuyo tema será “Buenas prácticas para el buen vivir en el desarrollo del territorio”. <u>Justificación:</u> Trabajadores del proyecto, por lo cual se harán inducciones enfocadas en estos grupos para su buen desarrollo y comportamiento durante los meses de duración de obras en la fase de construcción.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> El compromiso se implementará a través de las plataformas virtuales u otros medios. <u>Forma:</u> A través de una inducción obligatoria para todos los trabajadores al inicio de la obra, las cuales serán desarrolladas por profesionales especializados en la materia. <u>Oportunidad:</u> Al inicio de la fase de construcción.
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro con firma de cada trabajador que haya participado de la inducción.
Forma de control y seguimiento	Mantenimiento de registro de capacitaciones en la obra.
Referencia al ICE para mayores detalles	Para mayor detalle ver Tabla 10.2.3 del ICE del Proyecto.

8.2.4. Exigencia: Identificación del Titular.

Impacto asociado	No Aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Que la población pueda identificar con facilidad al Titular y el Proyecto, y a los servicios que se contraten.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159984382>

	<p><u>Descripción:</u> El Proyecto contará con señalética adecuada para la fácil identificación del Titular y el Proyecto en los vehículos que participen durante la fase de construcción. La señalética incluirá información de la identificación del proyecto.</p> <p><u>Justificación:</u> La identificación del Titular y Proyecto en los vehículos permitirá el seguimiento por parte de la comunidad, en caso de querer establecer algún reclamo o molestia a causa de las actividades del proyecto durante la fase de construcción.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> Comuna de Antofagasta.</p> <p><u>Forma:</u> Se instalará una señalética en todos los vehículos asociados al proyecto, la cual contendrá información de identificación del proyecto. Ésta estará ubicada en un lugar visible del vehículo.</p> <p><u>Oportunidad:</u> Durante toda la fase de construcción del proyecto.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro de las patentes y fotografías de los vehículos en la fase de construcción del proyecto.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá disponible en las dependencias del proyecto los registros de patente y fotografías, en caso de fiscalizaciones por parte de la Autoridad
Referencia al ICE para mayores detalles	Para mayor detalle ver Tabla 10.2.4 del ICE del Proyecto.

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

9.1. Condición 1. Respecto al PAS 138 del Reglamento del SEIA, el Titular deberá presentar ante la SEREMI de Salud, Región de Antofagasta, previo a la fase de construcción, la disposición final de efluente tratado mediante sistema de infiltración del art. 138 del Reglamento del SEIA, incluyendo además la memoria de cálculo de los drenes de infiltración de modo de asegurar el cumplimiento normativo para las aguas tratadas.

9.2. Condición 2. Respecto al PAS 140 del Reglamento del SEIA, el Titular deberá presentar ante la SEREMI de Salud, Región de Antofagasta, previo a la fase de construcción los antecedentes técnicos y formales del PAS actualizado señalando que los residuos serán retirados con una frecuencia mínima de 3 veces por semana por una empresa autorizada.

Además, el Titular deberá resguardar que los contenedores sean lavados e higienización ya sea tanto por el Titular como por la empresa subcontratista especializada y autorizada fuera de las instalaciones del aeropuerto.

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

10.1. PLAN DE PREVENCIÓN DE CONTINGENCIAS

10.1.1. Contingencia: Riesgo de Incendio y explosiones	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y Operación
Parte, obra o acción asociada	Todas las partes del Proyecto
Acciones o medidas a implementar	<p>Incendio.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se realizarán mantenencias periódicas en los elementos cortafuego de las instalaciones y en las instalaciones eléctricas y de combustibles del Proyecto. - Se conectarán a tierra los equipos que puedan generar chispas y almacenar electricidad estática. - El manejo de elementos combustibles se



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159984382>

	<p>realizará de acuerdo con la normativa vigente.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Todos los vehículos que transporten combustible deberán contar con la certificación respectiva de sellado, hermeticidad y estanqueidad correspondiente. - Se instalará señalética en el Proyecto, previniendo amagos de incendio, tales como “No fumar” en lugares con probabilidad de ocurrencia, entre otros. - Se realizarán capacitaciones al personal, relacionadas con la generación de incendios. <p>Explosión.</p> <ul style="list-style-type: none"> - El trabajador que detecte presencia una situación que se asimile a una explosión o evidencie la presencia de un objeto extraño, deberá dar aviso inmediato al Supervisor directo.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Registro firmado de las capacitaciones efectuadas, registro de los simulacros realizados, registro de las visitas de bomberos y registro de verificación de funcionamiento de los sistemas automáticos de detección de incendio. - Se mantendrán los registros de verificación del funcionamiento de los sistemas automáticos de detección de incendio, según lo establece el artículo 51 del D.S. N° 43/2015 del Ministerio de Salud, para los sistemas automáticos de detección y extinción de incendios.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Para mayor detalle ver Tabla 7.1.1 del ICE del Proyecto.

10.1.2. Contingencia: Riesgo de derrumbes.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Parte, obra o acción asociada	En los lugares donde se realizarán actividades de excavación.
Acciones o medidas a implementar	<ul style="list-style-type: none"> - Se realizarán revisiones periódicas a áreas con terraplenes, donde exista mayor probabilidad de derrumbes. - El supervisor responsable evaluará las áreas antes y durante los trabajos a realizar. - Se prohibirá el estacionamiento de vehículos o equipos en áreas inestables o con indicios de caída de material proveniente de los taludes de corte. - Se capacitará al personal respecto a los riesgos asociados a episodios de derrumbes, mediante charlas de inducción y capacitaciones.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Mantener registro firmado de las capacitaciones. - Mantener registro fotográfico de las revisiones a áreas con terraplenes.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Para mayor detalle ver Tabla 7.1.2 del ICE del Proyecto.



10.1.3. Contingencia: Riesgo de derrames de residuos peligrosos.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Parte, obra o acción asociada	Bodegas de residuos y sustancias peligrosas
Acciones o medidas a implementar	<ul style="list-style-type: none"> - Se mantendrá todo residuos peligrosos almacenado debidamente en un sitio habilitado para tal fin. Asimismo, todo insumo peligroso con potencial de derrame que no esté siendo utilizado se mantendrá cerrado y contenido. - El almacenamiento de residuos peligrosos y de sustancias peligrosas se realizará en bodegas de acopio temporal, que estarán autorizadas por la Autoridad Sanitaria según corresponda. Estas bodegas se encontrarán señalizadas y acondicionadas, cumpliendo con las exigencias de la normativa vigente, tanto para el caso de la bodega de residuos peligrosos, como de la bodega de almacenamiento de sustancias peligrosas. - Se capacitará al personal encargado de manipular los residuos y sustancias peligrosos. Así como también al personal restante, de manera que conozcan los principios básicos respecto a los residuos peligrosos y no pongan en riesgo su integridad de producirse algún derrame. - A su vez, el personal que realice la actividad de transporte de sustancias y residuos peligrosos, susceptibles de sufrir derrames, deberá ser capacitado en relación con las características, medidas de seguridad y control, además de disposiciones aplicable a la actividad. - Todo personal que efectúe manipulación o transporte de sustancias o residuos peligrosos deberá poseer los elementos de seguridad y protección personal, necesarios para su correcto manejo, a fin de disminuir su exposición a tales sustancias. - Los tambores de residuos peligrosos se dispondrán sobre pallets de madera, con el objetivo de facilitar su transporte y evitar la humedad o corrosión de estos, por efecto del contacto directo entre los tambores y el suelo. - La carga de combustible a maquinaria y equipos se realizará en un área previamente definida, o a través de proveedores autorizados.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Mantener registro firmado de las capacitaciones. - Mantener registro de proveedores autorizados.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Para mayor detalle ver Tabla 7.1.3 del ICE del Proyecto.

10.1.4. Contingencia: Riesgo de contaminación biológica	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Parte, obra o acción asociada	Todas las partes del Proyecto
Acciones o medidas a implementar	<ul style="list-style-type: none"> - Los productos contaminados serán



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159984382>

	<p>recogidos y almacenados como residuos peligrosos en los sitios de almacenamiento provisorios correspondientes. Se tomará una muestra de dichos residuos, los cuales serán enviados a laboratorio para análisis químicos de sus compuestos.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se capacitará al personal en relación con posibles fuentes de contaminación biológica y la forma de proceder en caso de presentarse este riesgo, de manera de resguardar la integridad de los trabajadores. - Se realizarán labores de limpieza y sanitización periódica de las instalaciones, para evitar la proliferación de vectores de contaminación. Así como también se tendrá especial cuidado con las condiciones sanitarias de las comidas que se suministre al personal del Proyecto.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Mantener registro firmado de las capacitaciones. - Registro fotográfico de labores de limpieza. - Registro de sanitización periódica.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Para mayor detalle ver Tabla 7.1.4 del ICE del Proyecto.

10.1.5. Contingencia: Riesgo de intoxicación por gases tóxicos.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Parte, obra o acción asociada	Todas las partes del Proyecto
Acciones o medidas a implementar	<ul style="list-style-type: none"> - Se realizará inspección periódica a los sitios donde se almacenen productos que puedan generar gases tóxicos, así como también a las instalaciones donde se puedan generar este tipo de gases. - Se capacitará al personal en relación con el riesgo de intoxicación por gases tóxicos. - Se mantendrá en las instalaciones del Proyecto elementos básicos para proporcionar atención primaria al personal en caso de producirse una intoxicación.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Mantener registro firmado de las capacitaciones. - Mantener registro de Elementos de Protección Personal.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Para mayor detalle ver Tabla 7.1.5 del ICE del Proyecto.

10.1.6. Contingencia: Riesgo asociado a sismos de gran magnitud.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y Operación
Parte, obra o acción asociada	Todas las partes del Proyecto
Acciones o medidas a implementar	<ul style="list-style-type: none"> - Se realizarán capacitaciones al personal en donde se instruirá respecto a la forma de actuar frente a estos eventos. - Todas las zonas de seguridad se



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159984382>

	<p>encontrarán señalizadas, así como también los caminos de acceso hacia dichas zonas.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Todo el personal estará en conocimiento de las zonas de seguridad establecidas en las instalaciones del Proyecto, de manera de evacuar hacia dichas zonas, en caso de producirse un evento telúrico. - Se mantendrá seguridad en las actividades donde se realicen movimientos de tierra. - Se considerará la implementación de sistemas de alarmas de advertencia. - Se deberán realizar simulacros de emergencia al menos 1 vez al año. - Se deberán realizar inspecciones a las instalaciones y equipos de emergencia regularmente. <p>Se deberá disponer de energía de respaldo para aquellos sistemas críticos o relevantes y servicios de primeros auxilios.</p>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Mantener registro firmado de las capacitaciones. - Mantener registro de los simulacros.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Para mayor detalle ver Tabla 7.1.6 del ICE del Proyecto.

10.1.7. Contingencia: Riesgo de siniestros naturales (precipitación)	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Parte, obra o acción asociada	Todas las partes del Proyecto
Acciones o medidas a implementar	<ul style="list-style-type: none"> - Se realizarán capacitaciones al personal en donde se instruirá respecto a la forma de actuar frente a condiciones atmosféricas desfavorables. - Todas las zonas de seguridad se encontrarán señalizadas, así como también los caminos de acceso hacia dichas zonas. - Todo el personal estará en conocimiento de las zonas de seguridad establecidas en las instalaciones del Proyecto, de manera de evacuar hacia dichas zonas hasta que las condiciones climáticas mejoren. - Se considerará la implementación de sistema de alarmas de advertencia en caso de ocurrencia de estos riesgos. - Se deberán realizar simulacros de emergencia. <p>Se deberán realizar inspecciones a las instalaciones y equipos de emergencia regularmente.</p>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Registro firmado de las capacitaciones a los trabajadores sobre este riesgo. - Registro de inspección para cada una de las partes según programa de mantenimiento.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Para mayor detalle ver Tabla 7.1.7 del ICE del Proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159984382>

10.1.8. Contingencia: Riesgo por presencia de fauna en área de obras.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las fases del Proyecto
Parte, obra o acción asociada	Todas las partes del Proyecto
Acciones o medidas a implementar	<ul style="list-style-type: none"> - Se realizarán inducciones ambientales a los trabajadores que operen y transiten a lo largo del área de influencia, a modo de informar presencia de fauna potencial, y comunicar medidas de buenas prácticas ambientales en caso de eventual interacción. - Se implementará un estricto control de velocidad en general para todos los vehículos del proyecto, informando al personal y empresas contratistas respecto de los límites de velocidad de conducción permisibles en todos los caminos y huellas públicos y/o del Proyecto. - Se instalarán letreros informativos sobre el cruce de fauna. <p>Por otro lado, se consideran medidas asociadas a la prevención de contingencias asociadas a la aparición de fauna producto del fenómeno de encandilamiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se harán charlas de capacitación al personal de la correcta instalación y uso de luces artificiales. - Se utilizarán las luces solo en caso de ser necesario. - Las luces serán dirigidas solo hacia donde es necesaria. - Se priorizará la elección de luces cálidas por sobre las frías. - No se sobrepasarán los límites máximos de emisión indicados para Áreas de Protección Especial (zonas de reproducción de especies donde la luminosidad artificial sea identificada como una amenaza, y que sean delimitadas en un Plan de Recuperación, Conservación y Gestión de Especies). - Se contempla la implementación de luminarias con protecciones (<i>shielded lights</i>). - Las luminarias tendrán orientación hacia el suelo. - Las instalaciones lumínicas contarán con certificación de la SEC.
Forma de control y seguimiento	Mantener registro firmado de las capacitaciones.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Para mayor detalle ver Tabla 7.1.8 del ICE del Proyecto.

10.1.9. Contingencia: Riesgo de falla en el sistema de manejo de lodos.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Sistema de Manejo de Lodos
Parte, obra o acción asociada	Todas las fases del Proyecto.
Acciones o medidas a implementar	<ul style="list-style-type: none"> - Se capacitará al personal encargado de la mantención de las plantas de tratamiento. - En caso de ocurrir alguna falla operacional, se avisará inmediatamente al proveedor sobre la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159984382>

	contingencia.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Plan y programa de prevención y control de riesgos. - Registro de inspección visual. - Registro de dimensiones de fosa y PTAS.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Para mayor detalle ver Tabla 7.1.9 del ICE del Proyecto.

10.1.10. Contingencia: Riesgo por presencia de sitios paleontológicos y arqueológicos.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Parte, obra o acción asociada	Todas las partes del Proyecto
Acciones o medidas a implementar	<p><u>Hallazgo Paleontológico.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Se realizará un monitoreo paleontológico permanente (diario) durante los movimientos de tierra en las áreas definidas como fosilíferas, con el objetivo de recuperar eventuales restos fósiles que pudiesen encontrarse a partir de los movimientos de tierra. - El Plan de Monitoreo debe ser puesto en conocimiento de la jefatura de la obra. Para ello, se recomienda tener una reunión, donde se les muestre dicho plan. - Se realizará a lo menos una inducción paleontológica a todas las personas que trabajen en los frentes de excavación, de forma previa al inicio del monitoreo. - En caso de que durante las actividades de monitoreo paleontológico y/o recolección superficial se recolecte material paleontológico, se elaborará una colección paleontológica de referencia a partir de los eventuales restos fósiles que pudiesen ser recuperados. - Las actividades de supervisión de movimientos de tierra e inducción a los trabajadores de la obra deberán ser llevadas a cabo por un paleontólogo, quien deberá informar por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales sobre la ejecución de estas medidas. - Las visitas del especialista de paleontología en obra para el monitoreo deberán quedar reflejadas en el libro de obra, entregándose una copia de este junto con el respectivo informe al Consejo de Monumentos Nacionales. <p><u>Hallazgo Arqueológico:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Se realizará un monitoreo arqueológico durante todo el tiempo que duren los movimientos de tierra y excavaciones del Proyecto, con el objetivo de abordar tanto eventuales hallazgos como para supervigilar la preservación de los sitios que serían protegidos (Sitios Sabella 1, 2 y 3). - El Plan de Monitoreo debe ser puesto en conocimiento de la jefatura de la obra. Para ello, deberán tener una reunión previa, donde se les muestre dicho plan. - Se realizarán charlas de inducción arqueológica a los trabajadores del Proyecto, en donde se



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159984382>

	<p>expongan las características y emplazamiento de los elementos arqueológicos detectados en el interior del área de influencia del Proyecto, las restricciones a las que están sujetos y medidas que tomar ante hallazgo no previsto de este tipo de elementos.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Las actividades de supervisión de movimientos de tierra e inducción a los trabajadores de la obra deberán ser llevadas a cabo por un arqueólogo o licenciado en arqueología, quien deberá informar por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales sobre la ejecución de estas medidas. - Se entregarán dos informes al CMN, uno al principio de las obras, dando cuenta de las actividades de inducción a los trabajadores. Un segundo informe se entregará con un plazo no mayor a los tres meses de concluidas las obras y dará cuenta de los resultados de las actividades de monitoreo. En relación con el contenido del informe de supervisión arqueológica, se deberá especificar el frente de trabajo supervisado, la superficie intervenida, características de la matriz removida, así como las fechas en que se realizaron los monitoreos, todo lo cual deberá ser respaldado con fotos y planos. - Ante la eventualidad de que se realice un hallazgo arqueológico no previsto, se deberá proceder según lo establecido en los Artículos 26 y 27 de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y los artículos 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 control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Informe de medidas de prevención enviado al CMN y a través de la plataforma del SMA. - Registros de capacitaciones de trabajadores, disponibles en las oficinas administrativas del Proyecto.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Para mayor detalle ver Tabla 7.1.10 del ICE del Proyecto.

10.2. PLAN DE EMERGENCIAS

10.2.1. Emergencia de Incendio y explosiones	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y Operación
Parte, obra o acción asociada	Todas las partes del Proyecto
Acciones a implementar	<p>Incendio.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cualquier trabajador de la faena que detecte un fuego incipiente o descontrolado, debe dar voz de alerta a los demás trabajadores que estén en el lugar y al supervisor directo. - El Supervisor indicará la evacuación del



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159984382>

	<p>sector de trabajo y posteriormente dará aviso al Jefe de Brigada, quien avisará al Jefe de Emergencia.</p> <ul style="list-style-type: none">- El Jefe de Emergencia será el encargado de avisar a la DGAC y a los organismos competentes, además de estar informando constantemente de la situación.- Las personas que reciban el aviso deberán ser evacuar del lugar y dirigirse a las zonas de seguridad, a la espera de más información por parte de las jefaturas correspondientes.- El Jefe de Brigada dará la alarma interna y deberá reconocer el tipo de producto involucrado en la emergencia, con el fin de definir el tipo de fluido requerido para extinguir el fuego.- Se deberá despejar el área de incendio.- Avisar a las personas encargadas del corte de energía, de ser necesario.- Si hubieran lesionados se deberá avisar a los servicios de urgencia, para la atención de primeros auxilios.- En caso de accidentados, se debe dar aviso inmediato a la Mutualidad correspondiente, coordinando el traslado hacia el Centro de Salud.- Una vez evaluada y superada la emergencia, el Jefe de Emergencia será el encargado de comunicar a las autoridades del Proyecto que la situación está controlada y, de ser posible, retomar las labores habituales.- Una vez concluida la situación, el Jefe de Emergencia deberá confeccionar un informe del suceso. El informe deberá indicar lugar donde se produjo el incendio, sustancias involucradas, posibles causas, personal e infraestructura afectados, componentes ambientales afectados y medidas adoptadas. <p>Para más detalle sobre el sistema de detección y extinción de incendio ver respuesta 8.2 de la Adenda de la DIA.</p> <p>Explosión</p> <ul style="list-style-type: none">- El Supervisor dará aviso de inmediato al Jefe de Brigada y al Jefe de Emergencia, para proceder a la evacuación del sector.- El Jefe de Emergencia se comunicará directamente con los organismos y/o instituciones competentes, entregando los antecedentes del caso. Así como también con las autoridades del Proyecto.- La Brigada de Emergencia, despejará el área de la explosión y desplazará a los trabajadores hacia las zonas de seguridad.- Si hubieran lesionados, el Jefe de Emergencia avisará a los servicios de urgencia, para la atención de primeros auxilios. Ellos rescatarán a los lesionados y los derivarán a la Mutualidad correspondiente.- El Jefe de Brigada deberá reconocer y señalar los tipos de residuos potencialmente
--	--



	<p>involucrados, con el fin de orientar a las autoridades.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Si derivado de la explosión ocurre un incendio o derrame, se deben aplicar los procedimientos correspondientes a cada riesgo (indicados en este informe). - La Brigada de Emergencias ejecutará labores de limpieza, disponiendo los residuos en depósitos herméticos para su almacenamiento temporal y posterior retiro. - Una vez concluida la situación, el Jefe de Emergencia deberá confeccionar un informe del suceso. El informe deberá indicar lugar donde se produjo la explosión, sustancias involucradas, posibles causas, personal e infraestructura afectados, componentes ambientales afectados y medidas adoptadas.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Se elaborará un informe de la emergencia, el cual será enviado a la SMA en un plazo de 24 horas notificando las acciones que se llevaron a cabo para controlar el evento. Una vez que esté controlada la situación se enviará un informe detallado a la SMA en un plazo de 15 días hábiles.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Para mayor detalle ver Tabla 7.1.1 del ICE del Proyecto.

10.2.2. Emergencia de derrumbes	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Parte, obra o acción asociada	En los lugares donde se realizarán actividades de excavación.
Acciones a implementar	<ul style="list-style-type: none"> - Cualquier trabajador que detecte un posible derrumbe, deberá avisar al Supervisor directo, quien deberá realizar la evacuación del personal que esté trabajando en el lugar de manera inmediata, y dar aviso al Jefe de Brigada y al Jefe de Emergencia. - El Jefe de Emergencia y el Jefe de Brigada, en conjunto, procederán a evaluar el área comprometida en el derrumbe, para proceder a reparar los daños y retomar la operación normal del Proyecto. - El Jefe de Emergencia será el encargado de avisar a las autoridades del Proyecto respecto a la situación acontecida. - Al quedar uno o varios trabajadores atrapados por un derrumbe, el Jefe de Emergencia en conjunto con el Jefe de Brigada, evaluarán si es posible realizar el rescate con los recursos internos o si se debe solicitar ayuda externa. - El Jefe de Brigada citará a los integrantes de la Brigada de Emergencia, para que estén preparados para realizar el rescate, en caso de proceder. - Cada Supervisor realizará el conteo de su personal a cargo, para verificar que todos los trabajadores estén presentes.



	<ul style="list-style-type: none"> - En caso de requerirse atención de primeros auxilios para accidentados, el Jefe de Emergencia avisará a los servicios de urgencia y a la Mutualidad adherida, para el traslado de los accidentados al Centro de Salud. - En caso de ser necesario, se aislará el área afectada, señalizando la prohibición de acceso a dicha zona, hasta que se realice la investigación del accidente. Posterior a la investigación y restauración del sitio del suceso, se retomarán las labores habituales del personal. - Una vez superada la emergencia, el Jefe de Emergencia avisará a las autoridades del Proyecto respecto al control de la situación, informando además en caso de existir áreas aisladas. - Una vez concluida la situación, el Jefe de Emergencia deberá confeccionar un informe del suceso. El informe deberá indicar lugar donde se produjo el derrumbe, posibles causas, personal e infraestructura afectados, componentes ambientales afectados y medidas adoptadas.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Se elaborará un informe de la emergencia, el cual será enviado a la SMA en un plazo de 24 horas notificando las acciones que se llevaron a cabo para controlar el evento. Una vez que esté controlada la situación se enviará un informe detallado a la SMA en un plazo de 15 días hábiles.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Para mayor detalle ver Tabla 7.1.2 del ICE del Proyecto.

10.2.3. Emergencia de derrames de residuos peligrosos.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Parte, obra o acción asociada	Bodegas de residuos y sustancias peligrosas
Acciones a implementar	<ul style="list-style-type: none"> - Los trabajadores deberán avisar a su Supervisor directo respecto a cualquier situación de derrame que se produzca durante el transporte o manejo de sustancias peligrosas derivado de las actividades del Proyecto. - Una vez ocurrido un derrame, el Supervisor dará aviso de inmediato al Jefe de Brigada y al Jefe de Emergencia. - El Jefe de Brigada deberá evaluar el tipo de sustancia vertida, con el fin de determinar las acciones a seguir, tales como medio de contención para el derrame o delimitación del área afectada. - El Jefe de Emergencia deberá evaluar si es posible contener el derrame con los elementos existentes en obra, o es necesario solicitar apoyo a instituciones externas. - La Brigada de Emergencias dará contención al derrame y limpiará la zona afectada, desde la orilla hacia el centro del derrame. Posteriormente, el material afectado será dispuesto en depósitos herméticos, para su



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159984382>

	<p>almacenamiento temporal y posterior retiro por empresa autorizada.</p> <ul style="list-style-type: none"> - En caso de haber derrames hacia el terreno natural, se procederá a extraer todo el material contaminado. - Se tomarán muestras en la zona afectada (posterior a la limpieza) y en una estación control para verificar la efectividad de la medida aplicada, los análisis deberán realizarse en laboratorios certificados por el INN. <p>El muestreo utilizará como referencia la Guía Metodológica para la gestión de suelos con potencial presencia de contaminantes o las NCh 3400/1: Calidad de Suelos: Directrices para el diseño de programas de muestreo y la NCh 3400/2: Calidad de Suelos: Directrices sobre técnicas de muestreo.</p>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Se elaborará un informe de la emergencia, el cual será enviado a la SMA en un plazo de 24 horas notificando las acciones que se llevaron a cabo para controlar el evento. Una vez que esté controlada la situación se enviará un informe detallado a la SMA en un plazo de 15 días hábiles.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Para mayor detalle ver Tabla 7.1.3 del ICE del Proyecto.

10.2.4. Emergencia de contaminación biológica	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Parte, obra o acción asociada	Todas las partes del Proyecto
Acciones a implementar	<ul style="list-style-type: none"> - Cualquier trabajador que detecte problemas que puedan afectar la salud de las personas (alimentos en mal estado, hongos, plagas de vectores sanitarios, entre otros), deberá dar aviso al Supervisor directo. - El Supervisor deberá informar al Jefe de Brigada y al Jefe de Emergencia, para que en conjunto evalúen la situación. - La Brigada de Emergencia deberá delimitar el sector contaminado y proceder a evacuar al personal, por lo que, en el sitio, sólo quedaran los trabajadores que controlen la emergencia. - Según la magnitud del problema, el Jefe de Emergencia avisará a los organismos competentes, informándoles de la emergencia ambiental. Además, deberá informar a la gerencia del Proyecto. - Los Servicios de Urgencia, previamente contactados, deberán analizar la situación y dar un diagnóstico de esta. - En caso de existir personal afectado, éste será derivado hacia la Mutualidad correspondiente, para su atención. - Una vez evaluada y superada la emergencia, el Jefe de Emergencia es el encargado de comunicar a las autoridades del Proyecto que la situación está controlada y que



	<p>es posible retomar las labores.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Una vez concluida la situación, el Jefe de Emergencia deberá confeccionar un informe del suceso. El informe deberá indicar lugar donde se produjo la contaminación biológica, posibles causas, personal e infraestructura afectados y medidas adoptadas.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Se elaborará un informe de la emergencia, el cual será enviado a la SMA en un plazo de 24 horas notificando las acciones que se llevaron a cabo para controlar el evento. Una vez que esté controlada la situación se enviará un informe detallado a la SMA en un plazo de 15 días hábiles.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Para mayor detalle ver Tabla 7.1.4 del ICE del Proyecto.

10.2.5. Emergencia de intoxicación por gases tóxicos.

Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Parte, obra o acción asociada	Todas las partes del Proyecto
Acciones a implementar	<ul style="list-style-type: none"> - Cualquier trabajador que detecte problemas que puedan afectar la salud de las personas por inhalación de gases tóxicos provenientes de alguna filtración o acumulación de gases de combustión en lugares cerrados, deberá dar aviso de inmediato al Supervisor directo, quien procederá a evacuar al personal, de manera rápida y ordenada. - El Supervisor avisará al Jefe de Brigada y al Jefe de Emergencia. - El Jefe de Emergencia deberá avisar a las autoridades del Proyecto. - Si hay trabajadores afectados por la emanación de gases, el Jefe de Emergencia en conjunto con el Jefe de Brigada, deberán analizar y evaluar la situación, identificado si es posible ayudar a los trabajadores afectados, con los recursos que se dispone, o si es necesario solicitar ayuda externa. - En caso de ser posible socorrer a los trabajadores afectados, con los recursos disponibles en el Proyecto, deberán ser sacados al aire libre para desintoxicarlos. De no ser posible auxiliarlos con los medios propios del Proyecto, el Jefe de Emergencia debe contactarse con los Servicios de Urgencia y la Mutualidad correspondiente, para la prestación de primeros auxilios necesarios, según la magnitud de la intoxicación. - De ser necesario, se derivará al personal afectado hacia Centros de Salud, para su atención. - Una vez evaluada y superada la emergencia, el Jefe de Emergencia es el encargado de comunicar a la gerencia del Proyecto que la situación está controlada y que es posible retomar las labores. - Una vez concluida la situación, el Jefe de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159984382>

	Emergencia deberá confeccionar un informe del suceso. El informe deberá indicar lugar donde se produjo la intoxicación, posibles causas, personal e infraestructura afectados y medidas adoptadas.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Se elaborará un informe de la emergencia, el cual será enviado a la SMA en un plazo de 24 horas notificando las acciones que se llevaron a cabo para controlar el evento. Una vez que esté controlada la situación se enviará un informe detallado a la SMA en un plazo de 15 días hábiles.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Para mayor detalle ver Tabla 7.1.5 del ICE del Proyecto.

10.2.6. Emergencia de sismos de gran magnitud.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y Operación
Parte, obra o acción asociada	Todas las partes del Proyecto
Acciones a implementar	<ul style="list-style-type: none"> - En caso de sismo, los trabajadores deberán dar aviso inmediato a su supervisor directo. A su vez, el supervisor avisará al Jefe de Brigada y al Jefe de Emergencia. - El Jefe de Emergencia, en conjunto con el Jefe de Brigada, deberá hacer una evaluación operativa de las zonas de circulación y evacuación, detección de posibles lesionados y/o reconocimiento de daños. - Se deberá instruir al personal en caso de sismo. Los trabajadores deberán mantenerse en su sector de trabajo, manteniendo la calma, guiados por el Supervisor directo. - El Jefe de Brigada deberá revisar las zonas de almacenamiento, enfocándose en la ocurrencia de derrames. En caso de existir derrames, estos serán atendidos acorde al procedimiento de derrames descrito con anterioridad. - El Jefe de Emergencia, en conjunto con el Jefe de Brigada, deberán evaluar si existe personal con lesiones, el cual será enviado a Servicios de Urgencia o a la Mutualidad correspondiente, para su atención médica. - Se prohibirá el ingreso de personal no autorizado a zonas restringidas. - Una vez evaluada y superada la emergencia, el Jefe de Emergencia es el encargado de comunicar a la gerencia del Proyecto que la situación ha sido controlada y que es posible retomar las labores habituales. - Una vez concluida la situación, el Jefe de Emergencia deberá confeccionar un informe del suceso. El informe deberá indicar los daños ocasionados por el sismo, personal e infraestructura afectados y medidas adoptadas.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Se elaborará un informe de la emergencia, el cual será enviado a la SMA en un plazo de 24 horas notificando las acciones que se llevaron a cabo para controlar el evento. Una vez que esté



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159984382>

	controlada la situación se enviará un informe detallado a la SMA en un plazo de 15 días hábiles.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Para mayor detalle ver Tabla 7.1.6 del ICE del Proyecto.

10.2.7. Emergencia de siniestros naturales (precipitación)	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Parte, obra o acción asociada	Todas las partes del Proyecto
Acciones a implementar	<ul style="list-style-type: none"> - En caso de producirse situaciones de este tipo, el personal se mantendrá en su sitio de trabajo hasta que el supervisor directo les indique que deben evacuar hacia zonas de seguridad. - El Jefe de Emergencia en conjunto con el Jefe de Brigada, deberá hacer una evaluación de la situación y adoptar algunas medidas (asignar funciones para paralizar la operación si es necesario, evacuación del personal y público general, cubrir o retirar materiales que estén expuestos al temporal y que hayan sido dañados, entre otras situaciones). - El Jefe de Emergencia deberá informar de la situación acontecida a la plana gerencial del Proyecto. - El Personal a cargo deberá efectuar un recorrido por todos los lugares, para detectar alguna situación de riesgo para los trabajadores. - Una vez evaluada y superada la emergencia, el Jefe de Emergencia deberá comunicar a las autoridades del Proyecto que la situación está controlada y que es posible retomar las labores habituales. <p>Una vez concluida la situación, el Jefe de Emergencia deberá confeccionar un informe del suceso. El informe deberá indicar los daños ocasionados, personal e infraestructura afectados y medidas adoptadas.</p>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Se elaborará un informe de la emergencia, el cual será enviado a la SMA en un plazo de 24 horas notificando las acciones que se llevaron a cabo para controlar el evento. Una vez que esté controlada la situación se enviará un informe detallado a la SMA en un plazo de 15 días hábiles.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Para mayor detalle ver Tabla 7.1.7 del ICE del Proyecto.

10.2.8. Emergencia por riesgo de presencia de fauna en área de obras.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las fases del Proyecto
Parte, obra o acción asociada	Todas las partes del Proyecto
Acciones a implementar	<ul style="list-style-type: none"> - Se prohibirá dar alimento a animales en las áreas de obras y sectores aledaños. Los restos de comida deberán ser siempre almacenados en



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159984382>

	<p>bolsas al interior de contenedores herméticos y con tapa.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se impartirán charlas de capacitación al personal acerca de la potencial fauna presente en el área, del resguardo y cuidado de esta, así como del procedimiento de actuación en caso de un hallazgo. - Se prohibirá el acercamiento de personal a especies de fauna, para evitar domesticación. <p>Se identificará los centros de atención y rehabilitación de fauna más cercanos a las obras y con capacidad para atender fauna silvestre y doméstica.</p>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Se elaborará un informe de la emergencia, el cual será enviado a la SMA en un plazo de 24 horas notificando las acciones que se llevaron a cabo para controlar el evento. Una vez que esté controlada la situación se enviará un informe detallado a la SMA en un plazo de 15 días hábiles.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Para mayor detalle ver Tabla 7.1.8 del ICE del Proyecto.

10.2.9. Emergencia en el sistema de manejo de lodos.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las fases del Proyecto.
Parte, obra o acción asociada	Zona de servicios sanitarios y tratamiento de aguas servidas (PTAS y fosas sépticas).
Acciones a implementar	<ul style="list-style-type: none"> - Se activará el Plan de Comunicaciones. - El Jefe de Emergencia evaluará la situación y si lo amerita, solicitará la evacuación del personal. - Para el caso de la PTAS, se suspenderán el uso y las descargas de éstas, cerrando el suministro de agua y cancelando de manera temporal las instalaciones. - En caso de que la contingencia persista por un periodo mayor a un día de operación a máxima capacidad, las aguas serán retiradas por una empresa con autorización sanitaria, que las llevará a un sitio de disposición final igualmente autorizado. - Un equipo procederá a limpiar y/o desinfectar las áreas que hayan estado en contacto con las aguas servidas (con equipo de protección personal), retirando materiales contaminados y disposición final en lugar autorizado. - Una vez que el problema se haya solucionado, será responsabilidad del jefe o supervisor a cargo autorizar nuevamente el funcionamiento normal de la misma. - Se realizará una investigación del incidente, recolectando todas las evidencias posibles, con el fin de hacer las correcciones que el caso amerite y evitar una nueva ocurrencia. <p>Para más detalle sobre las medidas asociadas a la</p>



	prevención de contingencias asociados al manejo del sistema de lodos en las fases de la PTAS ver Anexo 10 de la Adenda Complementaria de la DIA.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Se elaborará un informe de la emergencia, el cual será enviado a la SMA en un plazo de 24 horas notificando las acciones que se llevaron a cabo para controlar el evento. Una vez que esté controlada la situación se enviará un informe detallado a la SMA en un plazo de 15 días hábiles.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Para mayor detalle ver Tabla 7.1.9 del ICE del Proyecto.

10.2.10. Emergencia por riesgo de presencia de sitios paleontológicos y arqueológicos.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Parte, obra o acción asociada	Todas las partes del Proyecto
Acciones a implementar	<ul style="list-style-type: none"> - Se activará el Plan de Comunicaciones. - El Encargado de Medio Ambiente dará aviso inmediato en caso de accidente al CMN y SMA. - Se detendrá en el acto los trabajos en ejecución en el frente donde se produjo el hallazgo y se procederá de acuerdo con lo establecido en la Ley N°17.288 Monumentos Nacionales y su Reglamento. Considerando los resguardos pertinentes, los demás frentes de trabajo seguirán ejecutando la obra. - Se aislará el área donde se realizaron los hallazgos por medio de un cerco perimetral. - Se tendrá a disposición de las autoridades un registro fotográfico y georreferenciación con GPS (Datum WGS84, Sur, Huso 19). - Se definirán los procedimientos para la conservación de los hallazgos. - Se ejecutarán las actividades que la Autoridad establezca como necesarias. <p>Una vez finalizadas las acciones necesarias para la conservación del hallazgo, se reiniciarán las obras del Proyecto.</p>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Se elaborará un informe de la emergencia, el cual será enviado a la SMA en un plazo de 24 horas notificando las acciones que se llevaron a cabo para controlar el evento. Una vez que esté controlada la situación se enviará un informe detallado a la SMA en un plazo de 15 días hábiles.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Para mayor detalle ver Tabla 7.1.10 del ICE del Proyecto.

11°. Que, respecto a la apertura de proceso de participación ciudadana, este se desarrolló conforme a lo dispuesto en el artículo 30 bis de la Ley N° 19.300. A continuación, se indica lo realizado:

La DIA del Proyecto “**Proyecto Referencial Ampliación y Mejoramiento Aeropuerto Andrés Sabella**” fue publicada en el Diario Oficial de la República de Chile con fecha 01 de julio de 2022



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159984382>

y en el diario Vive País con fecha 01 de julio de 2022. La difusión radial se efectuó por medio de la Radio Nuevo Mundo F.M 104.7 entre los días 04 de julio de 2022 y 10 de julio de 2022, según consta en el certificado s/n de fecha 11 de julio de 2022 emitido por la Compañía de Radio y TV Nuevo Mundo S.A.

Con fecha 12 de julio de 2022 se venció el plazo indicado en el artículo 30 bis de la Ley N°19.300, para la solicitud de realización de un proceso de participación ciudadana en declaraciones de impacto ambiental que se presenten a evaluación y que generen cargas ambientales para las comunidades próximas.

No se recibieron solicitudes de inicio de proceso de participación ciudadana requeridos por la Ley N° 19.300.

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

13°. Que, el Titular deberá informar a la Superintendencia del Medio Ambiente la realización de la gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución de obras, a que se refiere el Considerando 4° de la presente Resolución.

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

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

16°. Que, para que el proyecto **“Proyecto Referencial Ampliación y Mejoramiento Aeropuerto Andrés Sabella”** 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 Servicio de Evaluación Ambiental 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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159984382>

RESUELVO:

1°. Calificar favorablemente la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto “**Proyecto Referencial Ampliación y Mejoramiento Aeropuerto Andrés Sabella**”, del Ministerio de Obras Públicas.

2°. Certificar que el Proyecto “**Proyecto Referencial Ampliación y Mejoramiento Aeropuerto Andrés Sabella**” cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable.

3°. Certificar que el Proyecto “**Proyecto Referencial Ampliación y Mejoramiento Aeropuerto Andrés Sabella**” cumple con los requisitos de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales que se señalan en los artículos 126, 132, 138, 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 el Proyecto “**Proyecto Referencial Ampliación y Mejoramiento Aeropuerto Andrés Sabella**” 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.

5°. Definir como gestión, acto o faena mínima del Proyecto, para dar cuenta del inicio de su ejecución de modo sistemático y permanente, a los mencionados en el considerando 4° del presente acto.

6°. Hacer presente que contra esta Resolución es procedente el recurso de reclamación de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 20 de la Ley N° 19.300, ante el/la Director/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

Karen Elizabeth Behrens Navarrete
Delegada Presidencial
Presidente Comisión de Evaluación
Región de Antofagasta

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

RMM/RGP/FMC/TBC/DTZ

Distribución:

Superintendencia del Medio Ambiente <contactorca@sma.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159984382>

Valeria Paulina Bruhn Cruz <valeria.bruhn@mop.gov.cl, evelyn.galdames@mop.gov.cl, mauricio.lavin@mop.gov.cl>
CONAF, Región de Antofagasta <anita.huichaman@conaf.cl>
DGA, Región de Antofagasta <arturo.beltran@mop.gov.cl>
Dirección de Vialidad, Región de Antofagasta <felix.gallardo@mop.gov.cl>
DOH, Región de Antofagasta <gabriela.carrasco@mop.gov.cl>
Gobernación Marítima de Antofagasta <dhormazabal@dgtm.cl>
Gobierno Regional, Región de Antofagasta <rdiaz@goreantofagasta.cl>
Ilustre Municipalidad de Antofagasta <jonathan.velasquezr@imantof.cl>
Oficina Regional CONADI, Región de Antofagasta <emunoz@conadi.gov.cl, nalvarez@conadi.gov.cl>
SAG, Región de Antofagasta <fernanda.orellana@sag.gob.cl, marielly.lopez@sag.gob.cl>
SEC, Región de Antofagasta <jpoblete@sec.cl>
SEREMI de Agricultura, Región de Antofagasta <celia.gonzalez@minagri.gob.cl>
SEREMI de Bienes Nacionales, Región de Antofagasta <angelique.araya@mbienes.cl>
SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región de Antofagasta <mbordones@desarrollosocial.cl>
SEREMI de Energía, Región de Antofagasta <dpino@minenergia.cl>
SEREMI de Minería, Región de Antofagasta <mbarramuno@minmineria.cl>
SEREMI de Salud, Región de Antofagasta <leonor.castillo@redsalud.gov.cl>
SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región de Antofagasta <rvera@mtt.gob.cl>
SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Antofagasta <mmendez@minvu.cl>
SEREMI Medio Ambiente, Región de Antofagasta <griveros@mma.gob.cl>
SEREMI MOP, Región de Antofagasta <pedro.barrios@mop.gov.cl>
SERNAGEOMIN, Región de Antofagasta <yerko.diaz@sernageomin.cl>
Consejo de Monumentos Nacionales <ebrevis@monumentos.gob.cl>
Subsecretaría de Pesca y Acuicultura <csilva@subpesca.cl, cristianac@subpesca.cl, rhager@subpesca.cl>
Superintendencia de Servicios Sanitarios <vvergara@siss.gob.cl>

CC:

Secretaría Comisión de Evaluación <dmaturana.2@sea.gob.cl>