

Califica Ambientalmente el proyecto “Parque Fotovoltaico Antilco”

Antofagasta

**VISTOS:**

1°. La Declaración de Impacto Ambiental (DIA), su Adenda de 04 de marzo de 2021 y su Adenda Complementaria de 19 de junio de 2021, del proyecto “**Parque Fotovoltaico Antilco**”, presentado por Astro Solar SpA con fecha 23 de noviembre de 2020.

2°. Los pronunciamientos y observaciones de los órganos de la administración del Estado que, sobre la base de sus facultades legales y atribuciones, participaron en la evaluación de la DIA, y que se detallan en el Capítulo 3.3 del Informe Consolidado de Evaluación (ICE) de la DIA del proyecto “**Parque Fotovoltaico Antilco**”.

3°. El Acta de Evaluación N° 13 de 02 de marzo de 2021, del Comité Técnico de la Región de Antofagasta.

4°. El ICE de la DIA del proyecto “**Parque Fotovoltaico Antilco**” de 11 de junio de 2021.

5°. El acuerdo N°38/2021 de la sesión ordinaria N°16/2021 de la Comisión de Evaluación de la Región de Antofagasta, de fecha 22 de junio 2021.

6°. Los demás antecedentes que constan en el expediente de evaluación de impacto ambiental de la DIA del proyecto “**Parque Fotovoltaico Antilco**”.

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° 119046/280/2019 de fecha 03/09/2019 que nombra al Director del Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta (“SEA Antofagasta”); y en el Decreto N°18 de fecha 12 de enero de 2021 del Ministerio del Interior y Seguridad Pública, que nombra al Intendente de la Región de Antofagasta, se dicta lo siguiente:



## CONSIDERANDO:

1°. Que, Astro Solar SpA (en adelante, el Titular), ha sometido al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) la DIA del proyecto “**Parque Fotovoltaico Antilco**” (en adelante, el Proyecto). Los antecedentes del Titular son los siguientes:

Nombre o razón social	Astro Solar Spa.
Rut	76.920.721-k
Domicilio	Av. Vitacura 2939 Oficina 2702, Las Condes
Teléfono	+56 2 2 3358452
Nombre representante legal	Jaime Solaun Bustillo
Rut representante legal	26.493.456-7
Domicilio representante legal	Avenida Vitacura 2939, oficina 2702
Teléfono representante legal	+56 2 2 3358452
Correo electrónico Titular o representante legal	jsolaun@solarpack.cl

2°. Que, conforme se indica en el ICE de fecha 11 de junio de 2021, el Director del SEA Antofagasta ha recomendado aprobar el Proyecto, por cuanto:

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

3°. Que, en sesión de 22 de junio de 2021, la Comisión de Evaluación de la Región de Antofagasta acordó calificar favorablemente el proyecto “Parque Fotovoltaico Antilco”, aprobando íntegramente el contenido del ICE de 11 de junio de 2021, el que forma parte integrante de la presente Resolución. Por lo tanto, conforme a lo indicado en el artículo 60 inciso segundo del Reglamento del SEIA, se excluyen de la presente Resolución las consideraciones técnicas en que se fundamenta.

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

4.1. ANTECEDENTES GENERALES			
Objetivo general	El objetivo del Proyecto es la generación de energía eléctrica, a partir de la radiación solar, y su inyección al Sistema Eléctrico Nacional (en adelante “SEN”) de manera continua en las horas de disponibilidad del recurso solar y proveer energía en horas después del ocaso solar, pudiendo participar de otros servicios, tales como servicios complementarios a la transmisión a partir de la integración de un sistema de almacenamiento de energía.		
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): c) Centrales generadoras de energía mayores a 3 MW		
Vida útil	El Proyecto considera una vida útil de 30 años		
Monto de inversión	USD 10 millones		
Gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución	Habilitación Instalación de Faenas		
Proyecto se desarrolla por etapas	Si	No	
		[X]	
Proyecto modifica un proyecto o actividad	Si	No	
		[X]	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152553961>

Proyecto modifica otra(s) RCA	Si	No	
		[X]	

4.2. UBICACIÓN DEL PROYECTO	
División político-administrativa	El Proyecto se emplaza en la Comuna de Antofagasta, en la Región y Provincia del mismo nombre. Específicamente, el Proyecto se ubica al interior del límite urbano consignado en el Plan Seccional Barrio Industrial La Negra, aproximadamente 1 km al poniente de la Panamericana Norte (Ruta 5) y aproximadamente 2,3 km al sur de la Ruta 28.
Descripción de la localización	La justificación de la localización del Proyecto obedece a los siguientes aspectos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• La existencia de índices de radiación solar que permiten la generación de energía mediante módulos fotovoltaicos.</li> <li>• La posibilidad de evacuar la energía eléctrica generada al SEN mediante el alimentador Portezuelo existente.</li> <li>• La disponibilidad de terrenos por parte de Bienes nacionales para este tipo de proyectos.</li> <li>• La inexistencia de elementos significativos desde el ámbito ambiental y social que sea necesario preservar y que puedan verse afectados por el desarrollo del Proyecto.</li> </ul>
Superficie	26.2 has
Coordenadas UTM en Datum WGS84	Las coordenadas correspondientes al polígono donde se emplazarán las principales partes y obras tanto temporales como permanentes del Proyecto, se muestran en cuadro 1.5.1. Coordenadas de Emplazamiento del Parque Fotovoltaico de la DIA.
Caminos de acceso	Desde la ciudad de Antofagasta, el acceso al Proyecto será por la Ruta 28 en dirección oriente, continuando por aproximadamente 14 km hasta conectar con Ruta 5, siguiendo por aproximadamente 1 km en dirección sur, hasta ingresar a camino interno, pavimentado, sin rol, que conecta la Ruta 5 con la Ruta B-510 en el sector de Barrio Industrial La Negra, continuando por 1,5 km hasta llegar al camino de acceso de aproximadamente 612 m que será habilitado para ingresar al parque solar.
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	Sección 1.5.2. Representación cartográfica en DATUM WGS 84 (Art. 19 a.3.2) de la DIA.

4.3. PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO	
4.3.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN	
Habilitación de la instalación de faenas	La instalación de faenas comprende la instalación de los contenedores y distintas instalaciones que conforman la instalación de faenas. Mayores detalles ver sección 1.7. Descripción Fase de Construcción de la DIA.
Preparación del terreno	Consiste en la preparación del área destinada a las instalaciones del Proyecto. Dado que, el terreno es relativamente plano, no se prevén actividades de nivelación, escarpe ni compactación para el Proyecto. Mayores detalles ver sección 1.7. Descripción Fase de Construcción de la DIA.
Movimientos de tierra	Todo el volumen de tierra removido será utilizado dentro del terreno para nivelación o compactación, no existiendo, por tanto, retiro de excedentes. En el caso de que se generen excedentes, y que deban ser retirados del área de Proyecto, serán conducidos a sitio de disposición autorizado.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152553961>

	Mayores detalles ver sección 1.7. Descripción Fase de Construcción y Cuadro 1.7.1. Movimiento de tierra de la DIA.
Habilitación de caminos	Para el Proyecto se prevé la habilitación de un camino de acceso de 612 m de longitud. Mayores detalles ver sección 1.7. Descripción Fase de Construcción de la DIA.
Habilitación cercado perimetral	Una vez despejada el área, se habilitará el cercado perimetral. Para ello, se realizará el hincado de las estructuras del vallado, pudiendo emplearse puntualmente peanas de hormigón en postes específicos. Mayores detalles ver sección 1.7. Descripción Fase de Construcción de la DIA.
Habilitación instalaciones permanentes	Las instalaciones permanentes corresponden al centro de control, Salas eléctricas o centro de inversión y transformación CTINs, contenedores de almacenamiento de energía (baterías), centro de seccionamiento, zona de residuos, zona de acopio de materiales, y muelle de carga/descarga, estacionamientos, entre otros. Para su habilitación, se realizarán las fundaciones correspondientes en los CTINs sobre las cuales se montarán las estructuras prefabricadas que compondrán las instalaciones. Mayores detalles ver sección 1.7. Descripción Fase de Construcción de la DIA.
Habilitación de canalizaciones para el cableado soterrado	Dependiendo de las condiciones del suelo, se realizarán zanjas para el cableado directamente enterrado en baja tensión, de 0,70 m de profundidad y, en zonas de tránsito de vehículos, de 0,80 m (aproximadamente). Alternativamente, se podrán realizar canalizaciones eléctricas en superficie, habilitando tubos en los cruces con los caminos internos. Igualmente podrá presentarse una combinación de las distintas alternativas. Mayores detalles ver sección 1.7. Descripción Fase de Construcción.
Habilitación de seguidores y montaje de paneles	La introducción de pilotes involucra el hincado directo de los perfiles metálicos, mediante una máquina hincadora, hasta una profundidad máxima de 2 m. Eventualmente, y, según las características del suelo, será necesario reforzar los micropilotes con fundaciones de hormigón. Mayores detalles ver sección 1.7. Descripción Fase de Construcción.
Habilitación línea de evacuación	Para la habilitación de la línea eléctrica para la evacuación de la energía generada por el parque, se realizarán las excavaciones correspondientes para habilitar los postes de hormigón prefabricados y, eventualmente, dependiendo de las características del suelo, se utilizará hormigón para asegurar la estabilidad. Mayores detalles ver sección 1.7. Descripción Fase de Construcción.
Mantenimiento maquinaria y equipos fuera del área de Proyecto	En caso de requerirse mantenimiento de maquinaria o equipos, esta se realizará fuera del área de Proyecto, empleando talleres mecánicos existentes en el sector industrial de La Negra. Mayores detalles ver sección 1.7. Descripción Fase de Construcción.
Cierre de la fase de construcción	El cierre de la fase de construcción conlleva una serie de actividades a realizar en los frentes de trabajo y en la instalación de faenas. Estas actividades se refieren al desarme de las infraestructuras temporales para su posterior retiro, despejando las áreas ocupadas por obras temporales. Mayores detalles ver sección 1.7. Descripción Fase de Construcción.
Recursos naturales renovables	Durante la fase de construcción del Proyecto no se explotarán ni extraerán recursos naturales renovables. Mayores detalles ver sección 1.7.6. Ubicación y cantidad recursos naturales renovables a extraer de la DIA.
Emisiones efluentes	<b>y Emisiones a la atmósfera</b> Las principales fuentes de emisiones atmosféricas en la fase de construcción corresponderán a las actividades de tránsito vehicular por caminos no



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152553961>

pavimentados, combustión de equipos y maquinarias, entre otros.

En la siguiente tabla se presenta el resumen de emisiones:

Fase	MP2.5 t/fase	MP10 t/fase	CO t/fase	HC t/fase	SOx t/fase	NOx t/fase
Construcción	0,58	2,13	2,13	0,25	0,64	4,33

Se considera las siguientes medidas de control:

- Límite de velocidad en caminos no pavimentados a 30 km/h.
- Utilizar vehículos, maquinarias y equipos motorizados en buen estado y con su revisión técnica al día.
- Transporte de materiales en camiones con la carga cubierta mediante el empleo de lona.
- Prohibición de quemar cualquier tipo de material dentro del área del Proyecto.
- Durante la fase de construcción se aplicará un supresor de polvo tipo bischofita o similar (se considera un 80% de efectividad), en el camino de 612 m de longitud que será habilitado como camino de acceso al parque solar.

#### **Emisiones de Ruido**

Las actividades de construcción del Proyecto suponen la emisión de ruido producto del empleo de maquinaria. No obstante, corresponden a actividades puntuales y acotadas en el tiempo. Por otra parte, pese a encontrarse en el área urbana de La Negra, cabe indicar que el Proyecto se emplaza en un área des poblada, donde no existen receptores a menos de 800 m del parque solar.

Mayores detalles ver sección 1.7.7.2. Emisiones acústicas de la DIA y respuesta N° 52 de la Adenda de la DIA.

#### **Emisiones líquidas o efluentes**

El Proyecto tratará las aguas servidas en la fase de construcción mediante el uso de baños químicos a cargo de una empresa autorizada responsable de su provisión, mantenimiento y manejo de residuos. Conforme a ello, no se considera la generación de residuos líquidos en tanto serán retirados junto con el baño químico por el encargado del servicio.

Adicionalmente, se generarán aguas grises a partir del uso de duchas con vestidores, las cuales se acopiarán temporalmente en un estanque. Para el estanque de acopio temporal de aguas grises de 20.000 Litros de efluente de las duchas de la instalación de faenas, se considera igualmente su retiro en forma periódica por una empresa encargada del transporte y disposición final.

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

#### **Residuos no peligrosos**

Residuos domiciliarios y asimilables: Se estima que en la Instalación de Faenas se generarán principalmente restos orgánicos, papeles, plásticos, etc. Se considera una producción de residuos domésticos de 122 kg/día. Los RSD serán almacenados al interior de bolsas plásticas en contenedores plásticos rotulados con capacidad (volumen) de 200 litros con tapa y herméticos, los que se mantendrán cerrados para evitar la generación de efluentes líquidos, emisión de olores molestos y atracción de vectores sanitarios.

Residuos Industriales No Peligrosos: Se estima una generación máxima aproximada de 62 t/mes proveniente de materiales que correspondan a RSINP y 1 t proveniente de geomembrana con restos de hormigón, la cual, será retirada al momento del desmantelamiento de la piscina de lavado de hormigón y retirada de inmediato del área por empresa autorizada. Los otros residuos consistirán básicamente en restos de embalajes, Metales (sobrantes de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152553961>

	<p>cables, tornillos, alambres), residuos Varios (papel, cartón, envases plásticos). Los residuos industriales no peligrosos serán almacenados temporalmente sobre el suelo y/o en contenedores, dentro del área demarcada (Patio de Salvataje) con cerco perimetral. Para el transporte y la disposición final se contratarán los servicios de una empresa especializada y autorizada para este tipo de actividades siendo dispuestos en relleno sanitario autorizado o reciclaje.</p> <p>Mayores detalles ver Cuadro I.3. Resumen Residuos Generados por el Proyecto de la Adenda Complementaria de la DIA.</p> <p><b>Residuos peligrosos</b></p> <p>Se generarán aproximadamente 0,0436 t/mes de residuos peligrosos en la fase de construcción, los que estarán compuestos por Aceite lubricante y grasa usados, Filtros de aceite o combustible, Envases plásticos contaminado, Paños y material absorbente contaminado, Suelo contaminado, Cartuchos tinta, residuos pintura, etc., Tubos fluorescentes y baterías usadas. Estos residuos serán almacenados al interior de contenedores de 200 litros, dentro de una bodega RESPEL.</p> <p>Se generarán, además, 0,2 t/mes de Paneles Fotovoltaicos defectuosos o averiados. El Almacenamiento será en contenedor de 16 m<sup>3</sup> al interior de la bodega de RESPEL.</p> <p>Todos los residuos peligrosos serán retirados por una empresa autorizada y dispuestos en relleno de seguridad autorizado.</p> <p>Mayores detalles ver Cuadro I.3. Resumen Residuos Generados por el Proyecto de la Adenda Complementaria de la DIA.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Sección 4.5. Fase de construcción
<b>4.3.2. FASE DE OPERACIÓN</b>	
Vigilancia y Control de Accesos	<p>Esta actividad se realizará como parte de las labores asociadas al personal del parque y corresponde principalmente a lo indicado a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Control de entrada y salida de personas, vehículos y materiales; verificando que tanto las personas como los vehículos que acceden al parque solar cumplen con la normativa dispuesta en materia de Prevención y Seguridad Laboral.</li> <li>• Vigilancia: Contempla la vigilancia de las instalaciones, así como la prevención de actos vandálicos. Se considera además la ejecución de acciones de alerta y seguridad ante cualquier eventualidad de riesgo para las personas o la planta solar.</li> <li>• Cualquier otra función asignada y relacionada con la actividad de vigilancia.</li> </ul>
Mantenimiento	<p>El Mantenimiento considerado para el Proyecto incluye las siguientes subactividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestión de materiales de recambio.</li> <li>• Mantenimiento preventivo y limpieza: El funcionamiento de un panel solar requiere niveles de mantención mínimos. Principalmente, este debe mantenerse limpio de polvo. La limpieza de los paneles se realiza empleando agua sin ningún tipo de aditivo o detergente como base de dicha limpieza, correspondiendo a una actividad similar a la de limpiar un vidrio convencional.</li> <li>• Mantenimiento Correctivo: Se contará con personal capacitado para actuar ante cualquier tipo de incidencias imprevistas.</li> <li>• Mantenimiento por fallas: Corresponde a la reparación de las instalaciones, tras fallas que comprometan la transmisión de energía.</li> </ul>
Productos generados	El producto generado durante la fase de operación del Proyecto es la generación de energía eléctrica, con 9 MW de potencia nominal. Parte de la energía generada, podrá ser almacenada en el sistema de almacenamiento de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152553961>

	<p>energía (baterías de Ion Litio) o bien inyectados a la red de distribución existente mediante la línea de evacuación. La energía almacenada en las baterías de Ion Litio, igualmente, será inyectada a la red de distribución, cuando el parque solar no esté generando energía. En base a datos obtenidos de modelos meso-escala (explorador solar del Ministerio de Energía), junto con los valores anuales de energía generada y factor de planta esperado, se estima una producción el orden de 35 MWH mensual. En cuanto al transporte y despacho, el producto generado, energía eléctrica, es hacia el SEN a través de la red de distribución, específicamente a partir del alimentador Portezuelo.</p> <p>Mayores detalles ver sección 1.8.8. Cuantificación y forma de manejo de los productos generados de la DIA.</p>														
<p>Recursos naturales renovables</p>	<p>Durante la fase de operación del Proyecto no se explotarán, ni extraerán recursos naturales renovables.</p> <p>Mayores detalles ver sección 1.8.9. Cuantificación y forma de manejo de los productos generados de la DIA.</p>														
<p>Emisiones efluentes y</p>	<p><b>Emisiones a la atmósfera:</b></p> <p>En la fase de operación, las emisiones atmosféricas quedan acotadas al tránsito de vehículos menores debido a las mantenciones propias del parque y la movilización del personal de planta (35 trabajadores dotación máxima). En la siguiente tabla se presenta el resumen de emisiones:</p> <p>En la siguiente tabla se presenta el resumen de emisiones:</p> <table border="1" data-bbox="472 1074 1390 1236"> <thead> <tr> <th>Fase</th> <th>MP2.5 t/fase</th> <th>MP10 t/fase</th> <th>CO t/fase</th> <th>HC t/fase</th> <th>SOx t/fase</th> <th>NOx t/fase</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Operación</td> <td>0,218</td> <td>1,756</td> <td>0,117</td> <td>0,022</td> <td>0,054</td> <td>0,428</td> </tr> </tbody> </table> <p>Se considera las siguientes medidas de control:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Límite de velocidad en caminos no pavimentados a 30 km/h.</li> <li>• Utilizar vehículos, maquinarias y equipos motorizados en buen estado y con su revisión técnica al día.</li> <li>• Transporte de materiales en camiones con la carga cubierta mediante el empleo de lona.</li> <li>• Prohibición de quemar cualquier tipo de material dentro del área del Proyecto.</li> </ul> <p><b>Emisiones líquidas o efluentes:</b></p> <p>Durante la fase de operación, el proyecto generará 1,05 m<sup>3</sup>/día de aguas servidas. Esta agua será recolectada por la red de tuberías desde los distintos puntos de generación siendo conducida a la fosa séptica, la cual está constituida por dos cámaras contiguas interconectadas, correspondientes a la de fermentación anaeróbica y la de oxidación. La evacuación de las aguas servidas se realizará mediante un Pozo de Absorción. El Pozo de Absorción consiste en una excavación en el terreno, de 1,5 m de diámetro, con una profundidad del orden de 2 m, al cual se vacían las aguas tratadas en la fosa séptica, las cuales se infiltran en el terreno.</p> <p>Junto con lo anterior, se generarán 20,2 kg/mes de lodos. El retiro de los lodos generados estará a cargo de un servicio contratado, tipo vehículo limpia fosas, debidamente autorizado por la SEREMI de Salud Regional correspondiente, para su posterior tratamiento en sitio autorizado. El retiro de lodos será de forma periódica de acuerdo a la frecuencia recomendada por el fabricante.</p> <p><b>Emisiones de Ruido</b></p> <p>Durante la fase de operación, las emisiones acústicas asociadas a la operación</p>	Fase	MP2.5 t/fase	MP10 t/fase	CO t/fase	HC t/fase	SOx t/fase	NOx t/fase	Operación	0,218	1,756	0,117	0,022	0,054	0,428
Fase	MP2.5 t/fase	MP10 t/fase	CO t/fase	HC t/fase	SOx t/fase	NOx t/fase									
Operación	0,218	1,756	0,117	0,022	0,054	0,428									



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2152553961>

	<p>del parque solar son acotadas y bajas, en tanto se relacionan principalmente al tránsito de vehículos livianos para el traslado del personal, y a las actividades de mantenimiento y limpieza de los paneles solares. Mayores detalles ver sección 1.8.10.2. Emisiones acústicas de la DIA y respuesta N° 52 de la Adenda de la DIA.</p> <p><b>Emisiones Electromagnéticas</b></p> <p>Las actividades de operación del Proyecto suponen la generación de emisiones electromagnéticas asociadas a la operación de Centros de Inversión y Transformación (CTIN) y línea de evacuación. No obstante, estas se encuentran dentro de los rangos establecidos en la normativa de referencia. Mayores detalles ver sección 1.8.10.3. Emisiones electromagnéticas de la DIA y anexo 4.2 Emisiones electromagnéticas de la DIA.</p>
Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.	<p><b>Residuos no peligrosos</b></p> <p>Residuos Asimilables a Domiciliarios (RSD): Se estima que generarán principalmente restos orgánicos, papeles, plásticos, etc. Se considera una producción de residuos domésticos de 7 kg/día. Los RSD serán almacenados al interior de bolsas plásticas en contenedores plásticos rotulados con capacidad (volumen) de 200 litros con tapa y herméticos, los que se mantendrán cerrados para evitar la generación de efluentes líquidos, emisión de olores molestos y atracción de vectores sanitarios. La disposición final será por medio del Retiro por una empresa que cuente con autorizaciones sanitarias y dispuestas en un relleno sanitario aprobado por la Autoridad sanitaria.</p> <p>Mayores detalles ver Cuadro I.3. Resumen Residuos Generados por el Proyecto de la Adenda Complementaria de la DIA.</p> <p>Residuos Industriales No Peligrosos (RSINP): Se estima una generación máxima aproximada de 0,12 t/mes proveniente de materiales que correspondan a RSINP los cuales consistirán básicamente en restos de embalajes, cartones y módulos averiados. Los residuos industriales no peligrosos serán almacenados temporalmente sobre el suelo y/o en contenedores, dentro del área demarcada (Patio de Salvataje) con cerco perimetral. Para el transporte y la disposición final se contratarán los servicios de una empresa especializada y autorizada para este tipo de actividades siendo dispuestos en relleno sanitario autorizado o reciclaje.</p> <p>Mayores detalles ver Cuadro I.3. Resumen Residuos Generados por el Proyecto de la Adenda Complementaria de la DIA.</p> <p><b>Residuos peligrosos</b></p> <p>Se generarán aproximadamente 0,044 t/mes de residuos peligrosos (RESPEL) compuestos por lubricante y aceite usados, elementos contaminados con hidrocarburo, tubos fluorescentes y baterías usadas. Estos residuos serán almacenados al interior de contenedores de 200 litros, dentro de una bodega RESPEL.</p> <p>Se generarán, además, 0,02 t/mes de Paneles Fotovoltaicos defectuosos o averiados. El Almacenamiento será en contenedor de 16 m<sup>3</sup> al interior de la bodega de RESPEL.</p> <p>Todos los residuos peligrosos serán retirados por una empresa autorizada y dispuestos en relleno de seguridad autorizado.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Sección 4.6. Fase de operación
<b>4.3.3. FASE DE CIERRE</b>	
Desmantelamiento	Dado que, el parque solar se basa en piezas ensambladas, el desmantelamiento



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152553961>

de infraestructura	la	<p>consistirá en el desarme de las distintas partes, las cuales podrán ser destinadas a reciclaje. En lo que respecta a paneles solares y las baterías de ion -litio, una vez concluida la vida útil serán devueltos al fabricante o a un tercero para su reciclaje. Si bien ya existen empresas encargadas del reciclaje de paneles en el ámbito internacional, se estima que al momento del término de la vida útil del Proyecto (2051), ya existirán empresas de reciclaje de paneles y baterías de almacenamiento de energía eléctrica (PVCycle) en el país.</p> <p>En caso que se haya requerido el afianzamiento de micropilotes con fundaciones de hormigón, se retirará la totalidad de la fundación, destinando el hormigón extraído a relleno autorizado. Las fundaciones de instalaciones como áreas de servicio, CTINs, Centro de seccionamiento y otros, serán demolidas y retiradas como escombros.</p>														
Restauración		<p>Los paneles solares son soportados sobre estructuras denominadas seguidores, las cuales son ancladas en el suelo mediante pilotes. Considerando lo indicado, el montaje de los paneles solares no genera perturbación de la morfología del terreno de su emplazamiento, y la perturbación del suelo está acotada a los puntos de anclaje de los micropilotes o pernos de anclaje, por tanto, no se prevén restauraciones de la morfología del suelo relevantes.</p>														
Prevención de futuras emisiones		<p>El Parque Fotovoltaico Antilco corresponde a un Proyecto cuyo objetivo es la generación de energía eléctrica mediante un parque fotovoltaico.</p> <p>Considerando el tipo de Proyecto, tras desenergizar las instalaciones, y luego de desmontar y dismantelar sus estructuras, el cierre del Proyecto no guarda relación con futuras emisiones, puesto que, no existirán elementos que se relacionen con algún tipo de emisión, ni tampoco se utilizan sustancias en la operación del Proyecto que persistan en el lugar bajo ningún tipo de acopio o disposición. Del mismo modo, una vez retirados los residuos producto del dismantelamiento de estructuras en la fase de cierre, no existirá ningún tipo de residuo bajo ningún tipo o forma de acopio que implicase la generación de futuras emisiones en el área de emplazamiento del Proyecto.</p>														
Mantenimiento, conservación y supervisión	y	<p>Retiradas las partes de la infraestructura dismantelada, no se requieren labores de mantenimiento de la fase de cierre, puesto que, el cierre no guarda relación con ningún tipo de emisión, ni con la necesidad de monitoreo de ningún tipo de efluente, ni con la lixiviación de ningún tipo de residuo industrial, ni con la estabilidad de ningún tipo de botadero, o derrame de ningún tipo de sustancia o residuo bajo ningún tipo de acopio o disposición.</p>														
Recursos naturales renovables		<p>El proyecto no extraerá o explotará recursos naturales renovables para satisfacer las necesidades del proyecto.</p>														
Emisiones efluentes	y	<p><b>Emisiones a la atmósfera</b></p> <p>Las principales fuentes de emisiones atmosféricas en la fase de cierre estarán generadas principalmente por las maquinarias utilizadas para las labores de dismantelamiento y el flujo vehicular de proveedores y personal de obras. En la siguiente tabla se presenta el resumen de emisiones:</p> <p>En la siguiente tabla se presenta el resumen de emisiones:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Fase</th> <th>MP2.5 t/fase</th> <th>MP10 t/fase</th> <th>CO t/fase</th> <th>HC t/fase</th> <th>SOx t/fase</th> <th>NOx t/fase</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Cierre</td> <td>0,40</td> <td>1,49</td> <td>1,49</td> <td>0,17</td> <td>0,45</td> <td>3,03</td> </tr> </tbody> </table> <p>Se considera las siguientes medidas de control:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Límite de velocidad en caminos no pavimentados a 30 km/h.</li> <li>• Utilizar vehículos, maquinarias y equipos motorizados en buen estado y con su revisión técnica al día.</li> <li>• Transporte de materiales en camiones con la carga cubierta mediante el empleo de lona.</li> </ul>	Fase	MP2.5 t/fase	MP10 t/fase	CO t/fase	HC t/fase	SOx t/fase	NOx t/fase	Cierre	0,40	1,49	1,49	0,17	0,45	3,03
Fase	MP2.5 t/fase	MP10 t/fase	CO t/fase	HC t/fase	SOx t/fase	NOx t/fase										
Cierre	0,40	1,49	1,49	0,17	0,45	3,03										



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prohibición de quemar cualquier tipo de material dentro del área del Proyecto.</li> </ul> <p><b>Emisiones líquidas o efluentes</b></p> <p>El Proyecto tratará las aguas servidas en la fase de cierre mediante el uso de baños químicos a cargo de una empresa autorizada responsable de su provisión, mantenimiento y manejo de residuos. Conforme a ello, no se considera la generación de residuos líquidos en tanto serán retirados junto con el baño químico por el encargado del servicio.</p>
Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.	<p><b>Residuos no peligrosos</b></p> <p>Residuos Asimilables a Domiciliarios: Se estima que se generarán principalmente restos orgánicos, papeles, plásticos, etc. Se considera una producción de residuos domésticos de 62 kg/día. Los RSD serán almacenados al interior de bolsas plásticas en contenedores plásticos rotulados con capacidad (volumen) de 200 litros con tapa y herméticos, los que se mantendrán cerrados para evitar la generación de efluentes líquidos, emisión de olores molestos y atracción de vectores sanitarios. La disposición final será por medio del Retiro por una empresa que cuente con autorizaciones sanitarias y dispuestas en un relleno sanitario aprobado por la Autoridad sanitaria.</p> <p>Mayores detalles ver Cuadro I.3. Resumen Residuos Generados por el Proyecto de la Adenda Complementaria de la DIA.</p> <p>Residuos Industriales No Peligrosos: Se estima una generación máxima aproximada de 62 t/mes proveniente de restos de embalajes, metales y residuos varios. Los residuos industriales no peligrosos serán almacenados temporalmente sobre el suelo y/o en contenedores, dentro del área demarcada (Patio de Salvataje) con cerco perimetral. Para el transporte y la disposición final, se contratarán los servicios de una empresa especializada y autorizada para este tipo de actividades siendo dispuestos en relleno sanitario autorizado o reciclaje.</p> <p>Mayores detalles ver Cuadro I.3. Resumen Residuos Generados por el Proyecto de la Adenda Complementaria de la DIA.</p> <p><b>Residuos peligrosos</b></p> <p>Se generarán, aproximadamente, 0,0436 t/mes de residuos peligrosos compuestos por lubricante y aceite usados, elementos contaminados con hidrocarburo, tubos fluorescentes y baterías usadas, entre otros. Estos residuos serán almacenados al interior de contenedores de 200 litros, dentro de una bodega RESPEL.</p> <p>Se generarán, además, 0,2 t/mes de Paneles Fotovoltaicos defectuosos o averiados. El Almacenamiento será en contenedor de 16 m<sup>3</sup> al interior de la bodega de RESPEL.</p> <p>Todos los residuos peligrosos serán retirados por una empresa autorizada y dispuestos en relleno de seguridad autorizado.</p> <p>Mayores detalles ver Cuadro I.3. Resumen Residuos Generados por el Proyecto de la Adenda Complementaria de la DIA.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Sección 4.7. Fase de cierre

#### 4.4. CRONOLOGÍA DE LAS FASES DEL PROYECTO



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2152553961>

4.4.1 Fase de Construcción	
Fecha estimada de inicio	Primer semestre de 2021 (sujeto a obtención de RCA y permisos sectoriales)
Parte, obra o acción que establece el inicio	Habilitación instalación de faenas
Fecha estimada de término	Segundo semestre de 2021
Parte, obra o acción que establece el término	Desmontaje instalación de faenas
4.4.2 Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio	Segundo semestre de 2021
Parte, obra o acción que establece el inicio	Operación parque fotovoltaico
Fecha estimada de término	Segundo semestre de 2051
Parte, obra o acción que establece el término	Desconexión eléctrica del parque fotovoltaico
4.4.3 Fase de Cierre	
Fecha estimada de inicio	Segundo semestre de 2051
Parte, obra o acción que establece el inicio	Desmantelamiento
Fecha estimada de término	Primer semestre de 2052
Parte, obra o acción que establece el término	Limpieza general del área.

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	Aumento de material particulado y gases
Componente(s) ambiental(es) afectado(s)	<p>Conforme a los antecedentes presentados en el Anexo N°3.5: Caracterización del Medio Humano, de la DIA, el asentamiento humano más cercano es aquel denominado “Campamento La Negra”, conformado por 20 viviendas las cuales se encuentran al oriente de la Ruta 5 Norte, a unos 700 metros lineales al Este de la línea de transmisión eléctrica del Proyecto. Cabe señalar que, dicho asentamiento se encuentra fuera del área de influencia del Proyecto.</p> <p>Tal como fue descrito en el Anexo N° 5: <i>Actualización del Inventario de Emisiones Atmosféricas</i> de la Adenda Complementaria, se estableció que, durante la fase de construcción, operación y cierre del Proyecto se generarán emisiones de material particulado (MP10 y MP2,5) y gases (NOx, CO, SOx, HC/COV) producto de las actividades que se llevarán a cabo por el Proyecto. Cabe destacar que, la zona de emplazamiento del Proyecto no se encuentra declarada como Zona Latente o Saturada, por tanto, no está adscrita a instrumentos de gestión ambiental</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152553961>

	como un Plan de Descontaminación Atmosférica o Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica (PPDA).
Parte, obra o acción que lo genera	Todas las partes y obras del proyecto
Fase en que se presenta	Construcción, operación y cierre
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Capítulo 6. Antecedentes que Justifiquen que el Proyecto o Actividad no Requiere de la Presentación de un Estudio de Impacto Ambiental

<b>5.2. EFECTOS ADVERSOS SIGNIFICATIVOS SOBRE LA CANTIDAD Y CALIDAD DE LOS RECURSOS NATURALES RENOVABLES, INCLUIDOS EL SUELO, AGUA Y AIRE</b>	
Impacto ambiental	Generación de escarpe, nivelación, compactación y excavación de suelo durante las faenas de movimiento de tierras durante la fase de construcción.
Componente(s) ambiental(es) afectado(s)	<p><u>Flora y Vegetación</u> Conforme al Anexo N°3.1 Caracterización Flora y Vegetación, en el área de estudio se identificó solo un (01) uso de suelo, correspondiente a “Área desprovista de vegetación”; cubriendo el 100% de la superficie del área de influencia del Proyecto, lo que contempla todas sus partes y obras.</p> <p><u>Fauna</u> Dada la escasez de recursos vegetacionales y, con ello, alimentarios y de hábitat, el área de estudio se caracteriza por una escasa presencia de fauna, de la cual, sólo fueron registradas aves. Mayor detalle ver anexo Anexo 3.2 “LB Fauna” de la DIA.</p> <p><u>Suelo</u>: El suelo asociado al área de emplazamiento del Proyecto no tiene aptitud para uso agrícola o forestal. Sin perjuicio de lo indicado, el Proyecto se emplaza en suelos desérticos, en los cuales, debido a las condiciones climáticas, se observa ausencia de vegetación.</p> <p><u>Aire</u>: Tal como fue descrito en el Anexo N° 5: Actualización del Inventario de Emisiones Atmosféricas de la Adenda Complementaria, se estableció que, durante la fase de construcción, operación y cierre del Proyecto se generarán emisiones de material particulado (MP10 y MP2,5) y gases (NOx, CO, SOx, HC/COV) producto de las actividades que se llevarán a cabo por el Proyecto. Cabe destacar que, la zona de emplazamiento del Proyecto no se encuentra declarada como Zona Latente o Saturada, por tanto, no está adscrita a instrumentos de gestión ambiental como un Plan de Descontaminación Atmosférica o Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica (PPDA).</p>
Parte, obra o acción que lo genera	No aplica
Fase en que se presenta	Construcción, operación y cierre
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Capítulo 6. Antecedentes que Justifiquen que el Proyecto o Actividad no Requiere de la Presentación de un Estudio de Impacto Ambiental

<b>5.3. REASENTAMIENTO DE COMUNIDADES HUMANAS O ALTERACIÓN SIGNIFICATIVA DE LOS SISTEMAS DE VIDA Y COSTUMBRES DE GRUPOS HUMANOS</b>	
Impacto ambiental	Aumento del flujo vehicular en rutas del Proyecto.
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	El Barrio Industrial de La Negra, además de industrias, existe población permanente, específicamente en el



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152553961>

	“Campamento La Negra”, el cual se encuentra a 700 m al Este del punto más cercano al Proyecto (trazado de la línea de media tensión), sin embargo, se ubica al otro lado (al oriente) de la Ruta 5 Norte.
Reasentamiento de comunidades humanas	El Proyecto no considera en ninguna de sus fases el desplazamiento y reubicación de grupos humanos. El emplazamiento de las obras y partes Proyecto corresponde a un sitio desprovisto de vegetación y sin presencia de población ni asentamientos humanos.
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	Capítulo 6. Antecedentes que Justifiquen que el Proyecto o Actividad no Requiere de la Presentación de un Estudio de Impacto Ambiental

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

Impacto ambiental	No Aplica
Existencia de poblaciones protegidas	En las inmediaciones del Proyecto o cercano al mismo, no existe población indígena susceptible de ser afectada. En lo que refiere a recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios, humedales protegidos o glaciares el Proyecto no se encuentra en o próximo a ninguna de tales categorías.
Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares, áreas con valor para la observación astronómica con fines de investigación científica y zona con valor ambiental	
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	Capítulo 6. Antecedentes que Justifiquen que el Proyecto o Actividad no Requiere de la Presentación de un Estudio de Impacto Ambiental

**5.5. ALTERACIÓN SIGNIFICATIVA, EN TÉRMINOS DE MAGNITUD O DURACIÓN, DEL VALOR PAISAJÍSTICO O TURÍSTICO DE UNA ZONA**

Impacto ambiental	Incorporación de elementos artificiales en la cuenca visual.
Existencia de valor turístico	Según el análisis realizado en la Caracterización de Paisaje, adjunto en el Anexo N°3.4 de la DIA, es posible señalar que el área de Proyecto no se emplaza cercana a ningún elemento o áreas que pueda constituir un atractivo turístico, ya sean Zonas de Interés Turístico (ZOIT), Monumentos Históricos ni Zonas Típicas, todos ellos existentes en el área urbana de la ciudad de Antofagasta, a más de 13 km lineales de distancia al Noroeste.
Existencia de valor paisajístico	
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	Capítulo 6. Antecedentes que Justifiquen que el Proyecto o Actividad no Requiere de la Presentación de un Estudio de Impacto Ambiental



5.6. ALTERACIÓN DE MONUMENTOS, SITIOS CON VALOR ANTROPOLÓGICO, ARQUEOLÓGICO, HISTÓRICO Y, EN GENERAL, LOS PERTENECIENTES AL PATRIMONIO CULTURAL	
Impacto ambiental	Hallazgos de carácter histórico se relacionan con el emplazamiento de obras y partes
Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	A partir de los resultados obtenidos en la prospección arqueológica efectuada se identificaron cinco (5) elementos de carácter patrimonial que se encuentran protegidos por la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales. Considerando que estos hallazgos de carácter histórico se relacionan con el emplazamiento de obras y partes del Proyecto, se realizarán medidas de protección, las cuales serán supervisadas por un arqueólogo según indica la Ley N°8 y su Reglamento, sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas, para lo cual, en el Anexo N° 5.1 de la DIA se presenta el Permiso Ambiental Sectorial 132.
Fase en que se presenta	No Aplica
Impacto ambiental	No Aplica
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Capítulo 6. Antecedentes que Justifiquen que el Proyecto o Actividad no Requiere de la Presentación de un Estudio de Impacto Ambiental

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 hacer excavaciones de tipo arqueológico, antropológico y paleontológico, según lo establece en el artículo 132 del reglamento del SEIA.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	Se identificaron cinco (5) hallazgos arqueológicos, de los cuales tres (3) de ellos deberán ser registrados, en tanto corresponden a rasgos lineales que se interceptan con las obras del Proyecto. Mayor detalle ver Anexo N°5.1: PAS 132, de la DIA. Y anexos 5.2 y 5.3 de la adenda de la DIA.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No existen condiciones o exigencias
Pronunciamiento del órgano competente	Mediante ORD 1215 fecha 24 de marzo de 2021 el Consejo de Monumentos Nacionales, se pronuncia conforme a los antecedentes presentados por el titular.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 9. Permisos y pronunciamiento ambientales sectoriales

6.1.2 Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de desagües, aguas servidas de cualquier naturaleza, según se establece en el artículo 138 del Reglamento del SEIA.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Fosa Séptica con sistema de infiltración



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152553961>

Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No existen condiciones o exigencias
Pronunciamento del órgano competente	Mediante ORD 756 fecha 01 de junio de 2021 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. Permisos y pronunciamiento ambientales sectoriales

6.1.3 Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase, según se establece en el artículo 140 del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción, operación y cierre
Parte, obra o acción a la que aplica	Sitio de almacenamiento temporal de residuos no peligrosos y sitio para el almacenamiento de residuos domiciliarios
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No existen condiciones o exigencias
Pronunciamento del órgano competente	Mediante ORD 756 fecha 01 de junio de 2021 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. Permisos y pronunciamiento ambientales sectoriales

6.1.4 Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos, según se establece en el artículo 142 del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción, operación y cierre
Parte, obra o acción a la que aplica	Sitio de almacenamiento temporal de residuos peligrosos
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No existen condiciones o exigencias
Pronunciamento del órgano competente	Mediante ORD 756 fecha 01 de junio de 2021 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. Permisos y pronunciamiento ambientales sectoriales

### **Pronunciamento sobre la calificación de la instalación industrial o de bodegaje**

6.1.5 Pronunciamento sobre la calificación de la instalación industrial o de bodegaje, según se establece en el artículo 161 del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Todas las obras y partes del Proyecto
Parte, obra o acción a la que aplica	Inofensiva
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No existen condiciones o exigencias
Pronunciamento del órgano competente	Mediante ORD 756 fecha 01 de junio de 2021 la SEREMI de Salud, Región de Antofagasta, se pronuncia conforme a los antecedentes presentados por el titular.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152553961>

Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 9. Permisos y pronunciamiento ambientales sectoriales
---	--

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

### Calidad de Aire

Tabla 7.1.1 Decreto Supremo N°144/1961 del Ministerio de Salud. Establece normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza.	
Componente/materia:	Calidad de aire
Norma	Decreto Supremo N°144/1961 del Ministerio de Salud. Establece normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza.
Otros cuerpos legales	D.S. N°47, D.O. 05/06/1992, MINVU - Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC), artículos 5.8.3 - 5.8.5 - D.S. N°31, D.O. 24/11/2017, MMA - Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica de la Región Metropolitana (PPDA).
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	<p>Se producirán emisiones atmosféricas correspondientes a material particulado y gases de combustión interna de motores durante las fases de construcción y cierre del Proyecto.</p> <p>Para la fase de construcción y cierre, se generarán emisiones atmosféricas como consecuencia del movimiento de tierra, movimientos de maquinaria, flujo de vehículos, resuspensión de polvo por tránsito en rutas pavimentadas y no pavimentadas y por la combustión tanto de maquinaria como de los vehículos que forman parte de éste.</p> <p>Durante la fase de operación, las emisiones generadas resultarán del tránsito esporádico de vehículos para el mantenimiento del Proyecto.</p> <p>Las emisiones atmosféricas se consideran de magnitud baja, siendo acotadas en el tiempo durante la fase de construcción y cierre (6 y 3 meses respectivamente). En tanto, en la fase de operación, si bien es extendida en el tiempo, sus emisiones son acotadas, dado el bajo nivel de actividad (sólo tránsito de vehículos).</p> <p>El cálculo de emisiones se presenta en el Anexo N° 5: Inventario de Emisiones Atmosféricas de la Adenda Complementaria.</p>
Forma de cumplimiento	<p>El Titular cumplirá con todas las condiciones y requisitos establecidos en este decreto, adoptando medidas que impiden el escurrimiento de materiales y la dispersión de polvo.</p> <p>El Proyecto generará gases de combustión y polvo fugitivo, sólo de manera temporal y circunscrito en gran parte durante la fase de construcción, como consecuencia del tránsito de camiones y maquinarias por caminos no pavimentados y los trabajos asociados a movimiento de tierra. No obstante, lo anterior, a continuación, se listan una serie de medidas de control que se aplicarán durante todas las fases del Proyecto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Transporte de materiales en camiones con la carga cubierta mediante el empleo de lona.</li> <li>-Durante la fase de construcción se aplicará un supresor de polvo tipo bischofita o similar, en el camino de 612 m de longitud que será habilitado como camino de acceso al parque solar, para mitigar la re suspensión de polvo por tránsito de vehículos.</li> <li>- Se realizará una re aplicación un supresor de polvo tipo bischofita o similar, en el camino de 612 m de longitud que será habilitado como camino de acceso al parque solar, para mitigar la re suspensión de polvo por tránsito de vehículos, al inicio de la fase de operación y al inicio de la fase de cierre.</li> <li>- Prohibición de quemar cualquier tipo de material dentro del área del Proyecto.</li> <li>-Utilizar vehículos, maquinarias y equipos motorizados en buen estado y con</li> </ul>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152553961>

	su revisión técnica al día.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se mantendrá en faena un registro con la inspección visual de los vehículos con carga que salgan de la faena o instalaciones del Proyecto, para que implementen la lona sobre la carga.</li> <li>-Se mantendrá una bitácora con las copias de las revisiones técnicas y mantenencias de los vehículos, las cuales se mantendrán en la faena.</li> <li>-Se solicitará que todos los vehículos que circulen por la faena estén inscritos en el Registro Nacional de Vehículos Motorizados.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<p>Se mantendrá en las dependencias del Proyecto, para la fiscalización, copia de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Registro de aplicación de supresor de polvo en camino de acceso.</li> <li>- Copia del certificado de revisión técnica al día, de vehículos, camiones y maquinarias.</li> <li>- Informe anual de las horas registradas del funcionamiento de los generadores.</li> </ul> <p>Organismo Fiscalizador: SEREMI de Salud de Antofagasta y Superintendencia del Medio Ambiente (SMA).</p>
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 8 Normativa de carácter ambiental aplicable

Tabla 7.1.2 Decreto Supremo N°138/2005 del Ministerio de Salud Establece obligación de declarar emisiones que indica	
Componente/materia:	Calidad de aire
	Decreto Supremo N°138/2005 del Ministerio de Salud. Establece obligación de declarar emisiones que indica.
Otros cuerpos legales asociados	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	En construcción se contará con un (1) grupo electrógeno de 20 kVA en la instalación de faenas y otras seis (6) unidades más en los frentes de trabajo, de 10 kVA cada uno. En operación se contará con tres (3) generadores para casos de emergencia: uno en cada una de las dos (2) salas eléctrica o CTIN, de 40 kVA cada uno; y otro en el Centro de Control, de 20 kVA, los cuales se mantendrán en fase de cierre.
Forma de cumplimiento	El Titular entregará a la SEREMI de Salud los antecedentes necesarios para estimar las emisiones provenientes de los grupos electrógenos. Esto lo realizará a través del sitio <a href="http://www.declaracionemision.cl">http://www.declaracionemision.cl</a> .
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Declaración de emisiones realizada en el sistema de ventanilla única del RETC.</li> <li>- Realizar declaración jurada dando fe de la veracidad de la información ingresada al RETC, como asimismo que no existen omisiones al respecto.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Revisión de copia física en el área del Proyecto (instalación de faenas en construcción y cierre, así como en el Centro de Control, en operación) del registro de las declaraciones de emisiones en el RETC.</li> <li>- Revisión de copia del informe trimestral enviado a la SMA.</li> </ul> <p>Organismo Fiscalizador: SEREMI de Salud de Antofagasta y Superintendencia del Medio Ambiente (SMA).</p>
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 8 Normativa de carácter ambiental aplicable

Tabla 7.1.3 Decreto Supremo N°47/1992 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo. Ordenanza General de la Ley de Urbanismo y Construcciones – Fija nuevo texto de la Ordenanza General de la Ley de Urbanismo y Construcciones.	
Componente/materia:	Calidad de aire
Norma	Decreto Supremo N°47/1992 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2152553961>

	Ordenanza General de la Ley de Urbanismo y Construcciones – Fija nuevo texto de la Ordenanza General de la Ley de Urbanismo y Construcciones.
Otros cuerpos legales asociados	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	<p>El Proyecto requerirá la realización de labores de excavaciones y despeje, tránsito por caminos no pavimentados y transporte de carga.</p> <p>Se requerirá de la edificación de instalaciones temporales y permanentes, por ello, su habilitación deberá asegurar el apropiado desempeño en materia de calidad del aire, en este sentido, las necesidades del Proyecto se ajustarán a la normativa vigente.</p> <p>Durante las fases de construcción y cierre del Proyecto, se generarán emisiones de material particulado provenientes de las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- En la fase de construcción se contempla como actividad la excavación, carga y descarga de material, transporte de material en caminos no pavimentados, utilización de maquinaria.</li> <li>- En la fase de cierre se contempla como actividad el desmantelamiento de instalaciones, movimientos de materiales y tránsito de vehículos de carga en caminos no pavimentados.</li> </ul> <p>Cabe señalar que, para la fase de operación las emisiones del Proyecto son menores y están asociadas al tránsito de vehículos para labores de mantenimiento, sin que se contemple movimientos de tierras o carga y descarga de materiales. Adicionalmente, es preciso indicar que, el Proyecto no se emplaza en una zona declarada Latente ni Saturada.</p>
Forma de cumplimiento	<p>Con el fin de disminuir las emisiones de material particulado, el Titular considera las siguientes medidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Transporte de materiales en camiones con la carga cubierta mediante el empleo de lona.</li> <li>- Durante la fase de construcción se aplicará un supresor de polvo tipo bischofita o similar, en el camino de 612 m de longitud que será habilitado como camino de acceso al parque solar.</li> <li>- Se realizará una re aplicación un supresor de polvo tipo bischofita o similar, en el camino de 612 m de longitud que será habilitado como camino de acceso al parque solar, para mitigar la re suspensión de polvo por tránsito de vehículos, al inicio de la fase de operación y al inicio de la fase de cierre.</li> <li>- Prohibición de quemar cualquier tipo de material dentro del área del Proyecto.</li> <li>- Utilizar vehículos, maquinarias y equipos motorizados en buen estado y con su revisión técnica al día.</li> </ul>
Indicador que acredita su cumplimiento	Registros e inspecciones periódicas de las áreas de trabajo a objeto de verificar el cumplimiento de las medidas de abatimiento.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Revisión de copia física en el área del Proyecto (instalación de faenas en construcción y cierre, así como en el Centro de Control, en operación), de los registros del cumplimiento de las exigencias, de las revisiones técnicas, de la entrada de vehículos o maquinaria nueva al Proyecto.</li> <li>- Revisión de registro de reportes de emisiones entregados a la autoridad.</li> </ul> <p>Organismo Fiscalizador: Dirección de Obras de la Municipalidad de Antofagasta; y Superintendencia del Medio Ambiente (SMA).</p>

Tabla 7.1.4 Decreto Supremo N° 75/1987 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Establece condiciones para el transporte de carga

Componente/materia:	Calidad de aire
	Decreto Supremo N° 75/1987 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Establece condiciones para el transporte de carga
Otros cuerpos legales asociados	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará	Todas las fases



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152553961>

cumplimiento	
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto considera el uso de camiones para el transporte de materiales, áridos, insumos y residuos durante las fases de construcción, operación y cierre.
Forma de cumplimiento	El Titular cumplirá y hará exigible a sus contratistas y personal propio, las disposiciones establecidas en este cuerpo normativo, de manera tal que, los vehículos que transporten materiales que puedan caer al suelo, estarán equipados de modo que aseguren que ello no ocurra. Adicionalmente, se limitará la velocidad de tránsito de camiones. Se realizará una inspección visual de carácter periódico de todos los vehículos que salgan con carga de la faena, a modo de verificar que el material esté humedecido y cubierto con lona, en caso que la carga pueda dispersarse, se mantendrá una bitácora con dicha información. Adicionalmente, se limitará la velocidad de tránsito de camiones.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Se aplicará el procedimiento control operacional en el transporte interno de sustancias, materiales, insumos, desechos y productos. - Se realizará una inspección visual de todos los vehículos que salgan con carga de la faena, a modo de verificar que el material esté cubierto con lona; se mantendrá una bitácora con dicha información. - Se instalará señalética en las dependencias del Proyecto, indicando la velocidad máxima de tránsito en caminos no pavimentados.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá un registro de control de los implementos utilizados en los camiones para evitar la caída de materiales y las emisiones fugitivas. Organismo Fiscalizador: Carabineros de Chile; inspectores fiscales y municipales; SEREMI de Transporte y Telecomunicaciones de Antofagasta; y Superintendencia del Medio Ambiente (SMA).
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 8 Normativa de carácter ambiental aplicable

Tabla 7.1.5 D.S. N°279/1983 del Ministerio de Salud. Aprueba Reglamento para el Control de la Emisión de Contaminantes de Vehículos Motorizados de Combustión interna.	
Componente/materia:	Calidad de aire
Norma	D.S. N°279/1983 del Ministerio de Salud. Aprueba Reglamento para el Control de la Emisión de Contaminantes de Vehículos Motorizados de Combustión interna
Otros cuerpos legales asociados	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto generará emisiones de gases a la atmósfera (SO <sub>2</sub> , CO, NO <sub>2</sub> ) por la combustión interna de motores de maquinarias y vehículos, así como también, asociado al funcionamiento de generadores eléctricos considerados en todas las fases del Proyecto.
Forma de cumplimiento	Todos los vehículos relacionados con el Proyecto contarán con su revisión técnica al día y se revisará la vigencia de las mantenciones recomendadas por los fabricantes. Esto se hará exigible por el Titular a las empresas contratistas a través de cláusulas contractuales.
Indicador que acredita su cumplimiento	Documentos de revisiones técnicas y mantenciones de vehículos en obra.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá en las dependencias del Proyecto, para la fiscalización, copia del certificado de revisión técnica y gases al día de los vehículos, camiones y maquinarias utilizados en todas las fases del Proyecto.  Organismo Fiscalizador: SEREMI de Salud de Antofagasta, SEREMI de Transporte y Telecomunicaciones de Antofagasta y Superintendencia del Medio Ambiente (SMA).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152553961>

Tabla 1.7.6. Decreto con Fuerza de Ley N°1/2007 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Fija texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley de Tránsito.	
Componente/materia:	Calidad de aire
Norma	Decreto con Fuerza de Ley N°1/2007 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Fija texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley de Tránsito.
Otros cuerpos legales asociados	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto generará emisiones de gases a la atmósfera (SO <sub>2</sub> , CO, NO <sub>2</sub> ) por la combustión interna de motores de maquinarias y vehículos, así como también asociado al funcionamiento de generadores eléctricos considerados en todas las fases del Proyecto.
Forma de cumplimiento	Los vehículos motorizados livianos, así como camiones y maquinarias, contarán con sus revisiones técnicas al día. Aquellos vehículos que no cumplan con este requisito no podrán ser admitidos en las diferentes actividades del Proyecto de acuerdo a su fase.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de revisión técnica al día de vehículos, camiones y maquinarias utilizados en todas las fases del Proyecto.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá en las dependencias del Proyecto, para la fiscalización, copia del certificado de revisión técnica y gases al día de los vehículos, camiones y maquinarias utilizados en todas las fases del Proyecto.  Organismo Fiscalizador: SEREMI de Transporte y Telecomunicaciones de Antofagasta, SEREMI de Justicia de Antofagasta y Superintendencia del Medio Ambiente (SMA).
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 8 Normativa de carácter ambiental aplicable

Tabla 7.1.7 Decreto Supremo N°211/1991, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Norma de emisión aplicable a los vehículos motorizados livianos.	
Componente/materia:	Calidad de aire
Norma	Decreto Supremo N°211/1991, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Norma de emisión aplicable a los vehículos motorizados livianos
Otros cuerpos legales asociados	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto generará emisiones de gases a la atmósfera (SO <sub>2</sub> , CO, NO <sub>2</sub> ) por la combustión interna de motores de maquinarias y vehículos, así como también asociado al funcionamiento de generadores eléctricos considerados en todas las fases del Proyecto.
Forma de cumplimiento	Los vehículos motorizados livianos, así como camiones y maquinarias, contarán con sus revisiones técnicas al día. Aquellos vehículos que no cumplan con este requisito no podrán ser admitidos en las diferentes actividades del Proyecto de acuerdo a su fase.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de revisión técnica al día de vehículos, camiones y maquinarias utilizados en todas las fases del Proyecto.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá en las dependencias del Proyecto, para la fiscalización, copia del certificado de revisión técnica y gases al día de los vehículos, camiones y maquinarias utilizados en todas las fases del Proyecto. Organismo Fiscalizador: SEREMI de Transporte y Telecomunicaciones de Antofagasta y Superintendencia del Medio Ambiente (SMA).
Referencia al ICE para	Capítulo 8 Normativa de carácter ambiental aplicable



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152553961>

mayores detalles	
------------------	--

Tabla 7.1.8 Decreto Supremo N°4/1994, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Establece normas de emisión de contaminantes aplicables a los vehículos motorizados y fija los procedimientos para su control.	
Componente/materia:	Calidad de aire
Norma	Decreto Supremo N°4/1994, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Establece normas de emisión de contaminantes aplicables a los vehículos motorizados y fija los procedimientos para su control.
Otros cuerpos legales asociados	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto generará emisiones de gases a la atmósfera (SO <sub>2</sub> , CO, NO <sub>2</sub> ) por la combustión interna de motores de maquinarias y vehículos, así como también asociado al funcionamiento de generadores eléctricos considerados en todas las fases del Proyecto.
Forma de cumplimiento	Los vehículos motorizados livianos, así como camiones y maquinarias, contarán con sus revisiones técnicas al día. Aquellos vehículos que no cumplan con este requisito no podrán ser admitidos en las diferentes actividades del Proyecto de acuerdo a su fase.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de revisión técnica al día de vehículos, camiones y maquinarias utilizados en todas las fases del Proyecto.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá en las dependencias del Proyecto, para la fiscalización, copia del certificado de revisión técnica y gases al día de los vehículos, camiones y maquinarias utilizados en todas las fases del Proyecto.  Organismo Fiscalizador: SEREMI de Transporte y Telecomunicaciones de Antofagasta y Superintendencia del Medio Ambiente (SMA).

Tabla 7.1.8 Decreto Supremo N°54/1994, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Establece norma de emisión aplicable a vehículos motorizados medianos.	
Componente/materia:	Calidad de aire
Norma	Decreto Supremo N°54/1994, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Establece norma de emisión aplicable a vehículos motorizados medianos.
Otros cuerpos legales asociados	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto generará emisiones de gases a la atmósfera (SO <sub>2</sub> , CO, NO <sub>2</sub> ) por la combustión interna de motores de maquinarias y vehículos medianos, en sus distintas fases.
Forma de cumplimiento	Se verificará que cumplan las siguientes medidas: - Se utilizarán vehículos y maquinarias que cuenten con sus revisiones técnicas al día. - Los vehículos motorizados livianos, así como camiones y maquinarias estarán inscritos en el Registro Nacional de Vehículos Motorizados y portarán el sello autoadhesivo que certifique que sus emisiones cumplen los límites máximos establecidos por el D.S. N° 4/94 Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. - Se optimizará el tiempo de funcionamiento de maquinarias, equipos y vehículos.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se mantendrá un registro con las copias de las revisiones técnicas de los vehículos al día, las cuales se mantendrán en la faena.
Forma de control y seguimiento	- Certificado de revisión técnica y gases al día de los vehículos livianos utilizados en todas las fases del Proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152553961>

	Organismo Fiscalizador: SEREMI de Transporte y Telecomunicaciones de Antofagasta y Superintendencia del Medio Ambiente (SMA).
--	---

## Ruido

Tabla 7.1.9 Decreto Supremo N°38/2012 del Ministerio del Medio Ambiente. Establece norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica, elaborada a partir de la revisión del Decreto N° 146/1997 MINSEGPRES.	
Componente/materia:	Ruido
Norma	Decreto Supremo N°38/2012 del Ministerio del Medio Ambiente. Establece norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica, elaborada a partir de la revisión del Decreto N° 146/1997 MINSEGPRES.
Otros cuerpos legales asociados	Resolución 491 Exenta Instrucción de carácter general sobre criterios para homologación de zonas del DS N°38/11, MMA.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Las fuentes de emisión de ruido más relevantes durante la fase de construcción y cierre serán las provenientes del movimiento de tierra y empleo de maquinaria, mientras que, en la fase de operación, las emisiones sonoras asociadas al tránsito de vehículos menores producto de las labores de mantención. Cabe destacar que no existen receptores sensibles identificados cercanos al área de emplazamiento del Proyecto, ya que todos se encuentran a más de 500 metros de distancia a la redonda, correspondiendo a restaurantes, ubicados en su totalidad en el área urbana, específicamente en el sector del Barrio Industrial de La Negra.
Forma de cumplimiento	Si bien no existen receptores sensibles cercanos a las obras, durante las fases de construcción y cierre se considera de igual manera implementar las siguientes medidas preventivas: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se controlará que los vehículos tengan su revisión técnica y permiso de circulación vigente.</li> <li>- Se preferirá el uso de vehículos y maquinaria que generen menor ruido.</li> <li>- Se evitará realizar aceleraciones en vacío y bocinazos innecesarios.</li> <li>- Se prohibirá que los camiones estacionados en la obra mantengan encendido el motor.</li> <li>- Se controlará la emisión de ruidos innecesarios, en especial en las actividades de carga y descarga de materiales y maquinaria.</li> <li>- Se instruirá al personal de manera de evitar las tareas ruidosas y de minimizar la práctica o mal uso de herramientas y equipos</li> </ul>
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de mantenimiento de la maquinaria y equipos.
Forma de control y seguimiento	Verificación en terreno y copia física de los informes de monitoreos de ruido comprometidos, disponibles en la instalación de faenas (fases de construcción y cierre) y en el Centro de Control (en operación).  Organismo Fiscalizador: SEREMI de Salud de Antofagasta y Superintendencia del Medio Ambiente (SMA).
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 8 Normativa de carácter ambiental aplicable

Tabla 7.1.10 Decreto con Fuerza de Ley N°1/2009 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones Ministerio de Justicia. Fija texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley de Tránsito.	
Componente/materia:	Ruido
Norma	Decreto con Fuerza de Ley N°1/2009 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones Ministerio de Justicia. Fija texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley de Tránsito
Otros cuerpos legales asociados	No aplica
Fase del proyecto a la que	Todas las fases



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152553961>

aplica o en la que se dará cumplimiento	
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Durante las fases de construcción, operación y cierre habrá tránsito de vehículos por áreas rurales y urbanas, debiendo preverse un uso adecuado de la bocina.
Forma de cumplimiento	Se desarrollarán capacitaciones destinadas a atenuar las emisiones sonoras, en lo referido al uso de la bocina.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de charlas e inducciones relativas a medidas preventivas para atenuar las emisiones sonoras durante la construcción.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá en las dependencias del Proyecto, para la fiscalización, copia de las capacitaciones a trabajadores sobre este tema.  Organismo Fiscalizador: SEREMI de Transporte y Telecomunicaciones de Antofagasta, SEREMI de Justicia de Antofagasta y Superintendencia del Medio Ambiente (SMA).
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 8 Normativa de carácter ambiental aplicable

Tabla 7.1.11 Decreto Supremo N° 47/1992 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo. Fija nuevo texto de la Ordenanza General de la Ley General de Urbanismo y Construcciones.

Componente/materia:	Ruido
Norma	Decreto Supremo N° 47/1992 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo. Fija nuevo texto de la Ordenanza General de la Ley General de Urbanismo y Construcciones.
Otros cuerpos legales asociados	No aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase construcción y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto requerirá la realización de labores de excavación y despeje, tránsito por caminos no estabilizados y transporte de carga, que generarán emisiones de ruido.
Forma de cumplimiento	El Titular presentará los antecedentes necesarios ante la autoridad para los permisos de edificación relativos a la construcción de obras. Además, el Titular exigirá a los contratistas que adopten las medidas establecidas en esta norma con el fin de minimizar las emisiones de ruido.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Registro de charlas con medidas para atenuar los ruidos. - Permiso de edificación.
Forma de control y seguimiento	Copia física del programa de trabajo de ejecución de obras entregado, para que la autoridad fiscalice y verifique el cumplimiento de la normativa, disponible en la instalación de faenas (fases de construcción y cierre).  Organismo Fiscalizador: Dirección de Obras de la Municipalidad de Antofagasta y Superintendencia del Medio Ambiente (SMA).

### Contaminación Lumínica

Tabla 7.1.12 D.S. N°43/2012 del Ministerio de Medio Ambiente. Establece Norma de Emisión para la Regulación de la Contaminación Lumínica, elabora a partir de la revisión del Decreto N°686/1998

Componente/materia:	Contaminación Lumínica
Norma	D.S. N°43/2012 del Ministerio de Medio Ambiente. Establece Norma de Emisión para la Regulación de la Contaminación Lumínica, elabora a partir de la revisión del Decreto N°686/1998.
Otros cuerpos legales asociados	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152553961>

cumplimiento	
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto requerirá de instalación de luminarias.
Forma de cumplimiento	La luminaria utilizada por el Proyecto cumplirá con los umbrales de emisión establecidos en los Art. 6°, 7° y 8° de presente cuerpo normativo. El Titular informará al Sistema Nacional de Información de Fiscalización Ambiental de la Superintendencia del Medio Ambiente mediante ingreso electrónico al portal del Registro de Emisiones de Transferencia de Contaminantes de la copia del certificado de laboratorio autorizado por la SEC y la cantidad de fuentes emisoras a instalar.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de las fuentes iluminarias que sean utilizadas, verificando que cumplen con los umbrales de emisión establecidos por la normativa.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá en las dependencias del Proyecto, para la fiscalización, copia del registro que contenga el certificado de un laboratorio autorizado por la SEC y la cantidad de fuentes emisoras instaladas. Organismo Fiscalizador: Superintendencia de Electricidad y Combustible (SEC) y Superintendencia del Medio Ambiente (SMA).
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 8 Normativa de carácter ambiental aplicable

Tabla 7.1.13 Ley N°19.473/1996 del Ministerio de Agricultura. Sustituye el Texto de la Ley N°4601, Sobre Caza y Art. 609.	
Componente/materia:	Fauna de Vertebrados Terrestres
Norma	Ley N°19.473/1996 del Ministerio de Agricultura. Sustituye el Texto de la Ley N°4601, Sobre Caza y Art. 609.
Otros cuerpos legales asociados	Decreto Supremo N°5/1998 del Ministerio de Agricultura. Reglamento de la Ley de caza.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	De acuerdo al estudio consignado en el Anexo N°3.2 de la DIA, el Proyecto se emplaza dentro del Ecosistema Desierto Absoluto, con baja a nula disponibilidad de alimento y refugios para vertebrados terrestres. Existe una baja riqueza de especies potenciales (10 especies), pudiéndose registrar en terreno sólo dos (2) especies del total de potenciales (20%), correspondientes a jote de cabeza colorada ( <i>Cathartes aura</i> ) y paloma de alas blancas ( <i>Zenaida meloda</i> ). En el área no se registraron especies que exhiban alguna categoría de conservación, ni especies endémicas.
Forma de cumplimiento	Independiente de los resultados del estudio efectuado, se considerará lo siguiente: - Se realizarán capacitaciones al personal, específicamente sobre prohibición de manipulación, caza y/o alimentación directa e indirecta de fauna silvestre. - Se imprimirá señalética informativa sobre la prohibición de la caza, manipulación y alimentación de fauna silvestre. - Se implementarán basureros cerrados para evitar que atraigan a la fauna silvestre. - Se restringirá la velocidad de los vehículos para que arroyen a individuos de fauna silvestre.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Registro fotográfico de señaléticas, basureros con tapas y cerrados. - Registro de capacitaciones al personal.
Forma de control y seguimiento	- Inspección visual de señaléticas, basureros con tapas y cerrados. - Mantención en las dependencias del Proyecto, para la fiscalización, del registro de capacitaciones. Organismo Fiscalizador: Servicio Agrícola y Ganadero (SAG) de Antofagasta y Superintendencia del Medio Ambiente (SMA).
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 8 Normativa de carácter ambiental aplicable



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152553961>

Tabla 7.1.14 Decreto Supremo N°29/2012 del Ministerio del Medio Ambiente. Reglamento para la Clasificación de Especies Silvestres según Estado de Conservación.	
Componente/materia:	Fauna de Vertebrados Terrestres
Norma	Decreto Supremo N°29/2012 del Ministerio del Medio Ambiente. Reglamento para la Clasificación de Especies Silvestres según Estado de Conservación.
Otros cuerpos legales asociados	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	De acuerdo al estudio consignado en el Anexo N°3.2 de la DIA, el Proyecto se emplaza dentro del Ecosistema Desierto Absoluto, con baja a nula disponibilidad de alimento y refugios para vertebrados terrestres. Existe una baja riqueza de especies potenciales (10 especies), pudiéndose registrar en terreno sólo dos (2) especies del total de potenciales (20%), correspondientes a jote de cabeza colorada ( <i>Cathartes aura</i> ) y paloma de alas blancas ( <i>Zenaida meloda</i> ). En el área no se registraron especies que exhiban alguna categoría de conservación, ni especies endémicas.
Forma de cumplimiento	Independiente de los resultados del estudio efectuado, se considerará lo siguiente: - Se realizarán capacitaciones al personal, específicamente sobre prohibición de manipulación, caza y/o alimentación directa e indirecta de fauna silvestre. - Se imprentará señalética informativa sobre la prohibición de la caza, manipulación y alimentación de fauna silvestre. - Se implementarán basureros cerrados para evitar que atraigan a la fauna silvestre. - Se restringirá la velocidad de los vehículos para que arroyen a individuos de fauna silvestre.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Registro fotográfico de señaléticas, basureros con tapas y cerrados. - Registro de capacitaciones al personal.
Forma de control y seguimiento	- Inspección visual de señaléticas, basureros con tapas y cerrados. - Mantenimiento en las dependencias del Proyecto, para la fiscalización, del registro de capacitaciones.  Organismo Fiscalizador: Servicio Agrícola y Ganadero (SAG) de Antofagasta y Superintendencia del Medio Ambiente (SMA).
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 8 Normativa de carácter ambiental aplicable

## Patrimonio Cultural

Tabla 7.1.15 Ley N° 17.288, Ministerio de Educación, Legisla sobre monumentos nacionales; Modifica las leyes N° 16.617 y 16.719; Deroga el Decreto Ley N°651/1925.	
Componente/materia:	Patrimonio Cultural
Norma	Ley N° 17.288, Ministerio de Educación, Legisla sobre monumentos nacionales
Otros cuerpos legales asociados	Decreto Supremo N° 484/1991 del Ministerio de Educación. Reglamento de la Ley N° 17.288 sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	De acuerdo al estudio realizado, consignado en el Anexo N°3.3 de la DIA, en el área se identificaron cinco (5) elementos históricos de carácter patrimonial que se encuentran protegidos por la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales, a saber: dos (2) senderos, una (1) huella de carretas y dos (2) postes de telégrafos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152553961>

Forma de cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Presentación de los contenidos técnicos y ambientales para la aprobación sectorial del PAS 132 (Anexo 5.1 de la adenda complementaria), con el fin de registrar los senderos y huella de carretas a afectar por las obras.</li> <li>- Realizar las capacitaciones al personal para fomentar la preservación y conservación del Patrimonio Cultural.</li> <li>- En el caso de efectuarse algún nuevo hallazgo arqueológico durante el desarrollo de las obras, se procederá según lo establecido en los Art. 26 y 27 de la Ley N°17.288 y los Art. 20 y 23 de su Reglamento, suspendiendo en forma inmediato la faena, asegurando el lugar e informando de forma inmediata al Gobernador Provincial, para que a su vez esta autoridad ordene a Carabineros su custodia, mientras el CMN se haga presente para para que este organismo determine los procedimientos a seguir.</li> <li>- Durante la fase de construcción, se realizarán charlas de inducción a los trabajadores, sobre el procedimiento a seguir ante un eventual hallazgo, lo que quedará consignado en un informe a ser enviado posteriormente al CMN.</li> <li>- Realización de un monitoreo paleontológico en las áreas de intervención del Proyecto, Charlas de inducción en paleontología y confección de colección representativa de hallazgos, realizadas por un profesional aprobado por el CMN.</li> </ul>
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Otorgamiento sectorial del PAS N°132.</li> <li>- Registro de las capacitaciones efectuadas.</li> <li>- Aviso a las autoridades en caso de posibles hallazgos.</li> <li>- Informe mensual de monitoreo mensual en paleontología.</li> <li>- Registro fotográfico y listas de asistentes firmadas de las charlas de inducción en paleontología.</li> <li>- Rescate representativo de hallazgos paleontológicos, en caso de corresponder, tramitando el PAS 132 respectivo.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<p>Entrega del reporte mensual de ejecución de actividades comprometidas en relación al Patrimonio Cultural a la Superintendencia de Medio Ambiente (SMA) y Consejo de Monumentos Nacionales (CMN).</p> <p>Organismo Fiscalizador: Consejo de Monumentos Nacionales (CMN) y Superintendencia del Medio Ambiente.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 8 Normativa de carácter ambiental aplicable

## Agua Potable

Tabla 7.1.16 D.S. N°867/1978 del Ministerio de Obras Públicas. Declara Norma Chilena	
Componente/materia:	Agua Potable
Norma	D.S. N°867/1978 del Ministerio de Obras Públicas. Declara Norma Chilena
Otros cuerpos legales asociados	Ley 19.821 Residuos Industriales - Decreto 351/1993 MOP
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El requerimiento variará según el número de trabajadores, a saber: 18,3 m <sup>3</sup> /día en construcción (122 trabajadores), 1,05 m <sup>3</sup> /día en operación (7 trabajadores) y 9,3 m <sup>3</sup> /día en cierre (62 trabajadores).
Forma de cumplimiento	El agua potable será abastecida mediante un sistema de agua potable basada en estanque de acumulación con sistema clorador incorporado, el que será tramitado sectorialmente y en forma oportuna con la autoridad pertinente en la materia. Además, se proveerá agua envasada a los trabajadores y se contará con dispensadores de agua en la oficina, los que serán provistos por una empresa autorizada.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Certificado de potabilidad del agua.</li> <li>- Autorización sanitaria del sistema de agua potable.</li> <li>- Tramitaciones y permisos de la Dirección de Obras Municipales, conforme a lo establecido en la LGUC y OGUC.</li> </ul>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152553961>

Forma de control y seguimiento	Se mantendrá en las dependencias del Proyecto, para la fiscalización, copia de: - Documentos de despacho y recepción de suministro de agua potable para consumo humano. - Autorizaciones sanitarias vigentes asociadas a las plantas de agua potable. Organismo Fiscalizador: SEREMI de Salud de Antofagasta y Superintendencia del Medio Ambiente (SMA).
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 8 Normativa de carácter ambiental aplicable

Tabla 7.1.17 Decreto Supremo N°735/1969 del Ministerio de Salud. Reglamento de los Servicios de Agua destinados al consumo humano.

Componente/materia:	Agua Potable
Norma	Decreto Supremo N°735/1969 del Ministerio de Salud.
Otros cuerpos legales asociados	D.F.L. N° 725/1968, MINSAL - Código Sanitario, (CS); D.F.L. N° 1/1990, MINSAL - Establece Materias que requiere Autorización Sanitaria expresa
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El requerimiento variará según el número de trabajadores, a saber: 18,3 m <sup>3</sup> /día en construcción (122 trabajadores), 1,05 m <sup>3</sup> /día en operación (7 trabajadores) y 9,3 m <sup>3</sup> /día en cierre (62 trabajadores).
Forma de cumplimiento	El agua potable será abastecida mediante un sistema de agua potable basada en estanque de acumulación con sistema clorador incorporado, el que será tramitado sectorialmente y en forma oportuna con la autoridad pertinente en la materia. Además, se proveerá agua envasada a los trabajadores y se contará con dispensadores de agua en la oficina, los que serán provistos por una empresa autorizada.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Certificado de potabilidad del agua. - Autorización sanitaria del sistema de agua potable. - Tramitaciones y permisos de la Dirección de Obras Municipales, conforme a lo establecido en la LGUC y OGUC.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá en las dependencias del Proyecto, para la fiscalización, copia de: - Documentos de despacho y recepción de suministro de agua potable para consumo humano. - Autorizaciones sanitarias vigentes asociadas a las plantas de agua potable. Organismo  Fiscalizador: SEREMI de Salud de Antofagasta y Superintendencia del Medio Ambiente (SMA).
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 8 Normativa de carácter ambiental aplicable

Tabla 1.7.18 D.S. N° 594/2000 del Ministerio de Salud. Reglamento Sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo.

Componente/materia:	Agua Potable
Norma	D.S. N° 594/2000 del Ministerio de Salud. Reglamento Sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo.
Otros cuerpos legales asociados	D.F.L. N° 725/1968, MINSAL - Código Sanitario, (CS) - D.F.L. N° 1/1990, MINSAL - Establece Materias que requiere Autorización Sanitaria expresa
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El requerimiento variará según el número de trabajadores, a saber: 18,3 m <sup>3</sup> /día en construcción (122 trabajadores), 1,05 m <sup>3</sup> /día en operación (7 trabajadores) y 9,3 m <sup>3</sup> /día en cierre (62 trabajadores).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152553961>

Forma de cumplimiento	El agua potable será abastecida mediante un sistema de agua potable basado en estanque de acumulación con sistema clorador incorporado, el que será tramitado sectorialmente y en forma oportuna con la autoridad pertinente en la materia. Además, se proveerá agua envasada a los trabajadores y se contará con dispensadores de agua en la oficina, los que serán provistos por una empresa autorizada.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Certificado de potabilidad del agua. - Autorización sanitaria del sistema de agua potable. - Tramitaciones y permisos de la Dirección de Obras Municipales, conforme a lo establecido en la LGUC y OGUC.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá en las dependencias del Proyecto, para la fiscalización, copia de: - Documentos de despacho y recepción de suministro de agua potable para consumo humano. - Autorizaciones sanitarias vigentes asociadas a las plantas de agua potable.  Organismo Fiscalizador: SEREMI de Salud de Antofagasta y Superintendencia del Medio Ambiente (SMA).
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 8 Normativa de carácter ambiental aplicable

## Residuos Líquidos

Tabla 7.1.19. Decreto Supremo N°594/2000 del Ministerio de Salud. Aprueba Reglamento sobre las condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo.	
Componente/materia:	Residuos Líquidos
Norma	Decreto Supremo N°594/2000 del Ministerio de Salud. Aprueba Reglamento sobre las condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo.
Otros cuerpos legales	D.F.L. N° 725/1968, MINSAL - Código Sanitario, (CS) - D.F.L. N° 1/1990, MINSAL - Establece Materias que requiere Autorización Sanitaria expresa
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Durante las fases de construcción y cierre se habilitarán baños químicos, los cuales se dispondrán conforme a como se desplacen los frentes de trabajo y también en el área de instalación de faenas. En construcción además se habilitarán duchas con vestidores a cargo de una empresa autorizada, siendo el suministro de agua potable a partir de un estanque de almacenamiento, mientras que las aguas grises se acopiarán temporalmente en un estanque de aguas grises para su retiro a cargo de una empresa autorizada rumbo a disposición final. En fase de operación, las aguas servidas serán tratadas mediante fosa séptica, el efluente tratado será infiltrado a través de un pozo de absorción.
Forma de cumplimiento	Los baños químicos y duchas con vestidores serán provistos y mantenidos por una empresa externa, acreditada por la autoridad sanitaria. Respecto a la fosa séptica, se tramitará sectorialmente el PAS del Art. 138 del RSEIA para la obtención del permiso sanitario para su funcionamiento (ver Anexo N°5.2 de la DIA).
Indicador que acredita su cumplimiento	Se mantendrán en el área de emplazamiento del Proyecto, copias de los contratos relativos a la empresa que proporcionará y mantendrá los baños químicos y duchas, así como formularios de retiros de estos y/o residuos asociados en el contexto del sistema de ventanilla única del RETC. Asimismo, se realizará la tramitación sectorial del PAS 138.
Forma de control y seguimiento	Revisión de copia física de: - Resolución de aprobación sectorial de la autoridad del PAS del Art. 138 del RSEIA. - Autorizaciones sanitarias de empresas que realicen transporte de los residuos generados por estos sistemas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152553961>

	- Registro de recepción de las aguas servidas de los baños químicos en las faenas móviles, y retiro de aguas grises desde estanque de acopio temporal, emitido por una empresa autorizada para su tratamiento o de la Autoridad Sanitaria.  Organismo Fiscalizador: SEREMI de Salud de Antofagasta y Superintendencia de Medio Ambiente.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 8 Normativa de carácter ambiental aplicable

Tabla 7.1.20 Norma D.F.L. N°725/1968 del Ministerio de Salud. Código Sanitario.

Componente/materia:	Residuos Líquidos
Norma	Norma D.F.L. N°725/1968 del Ministerio de Salud. Código Sanitario.
Otros cuerpos legales asociados	Decreto Supremo N°4/2009, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, Reglamento para el Manejo de Lodos Generados en Planta de Tratamiento de Aguas Servidas; Decreto Supremo N°236/1926 del Ministerio de Salud. Reglamento de alcantarillados particulares, fosas sépticas, cámaras filtrantes, cámaras de contacto, cámaras absorbentes y letrinas domiciliarias.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Durante las fases de construcción y cierre se habilitarán baños químicos, los cuales se dispondrán conforme a como se desplacen los frentes de trabajo y también en el área de instalación de faenas. En construcción además se habilitarán duchas con vestidores a cargo de una empresa autorizada, siendo el suministro de agua potable a partir de un estanque de almacenamiento, mientras que las aguas grises se acopiarán temporalmente en un estanque de aguas grises para su retiro a cargo de una empresa autorizada rumbo a disposición final. En fase de operación, las aguas servidas serán tratadas mediante fosa séptica, el efluente tratado será infiltrado a través de un pozo de absorción.
Forma de cumplimiento	Los baños químicos y las duchas portátiles serán provistos y mantenidos por una empresa externa, acreditada por la autoridad sanitaria. Respecto a la fosa séptica, se tramitará sectorialmente el PAS del Art. 138 del RSEIA para la obtención del permiso sanitario para su funcionamiento (ver Anexo N°2 de la Adenda Complementaria).
Indicador que acredita su cumplimiento	Se mantendrán en el área de emplazamiento del Proyecto, copias de los contratos relativos a la empresa que proporcionará y mantendrá los baños químicos y duchas, así como formularios de retiros de estos residuos asociados en el contexto del sistema de ventanilla única del RETC. Asimismo, se realizará la tramitación sectorial del PAS 138.
Forma de control y seguimiento	Revisión de copia física de: - Resolución de aprobación sectorial de la autoridad del PAS del Art. 138 del RSEIA. - Autorizaciones sanitarias de empresas que realicen transporte de los residuos generados por estos sistemas. - Registro de recepción de las aguas servidas de los baños químicos en las faenas móviles y retiro de aguas grises desde estanque de acopio temporal, emitido por una empresa autorizada para su tratamiento o de la Autoridad Sanitaria. Organismo Fiscalizador: SEREMI de Salud de Antofagasta y Superintendencia de Medio Ambiente

Tabla 7.1.21 Decreto Supremo N°4/2009, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, Reglamento para el Manejo de Lodos Generados en Planta de Tratamiento de Aguas Servidas.

Componente/materia:	Residuos Líquidos
Norma	Decreto Supremo N°4/2009, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, Reglamento para el Manejo de Lodos Generados en Planta de Tratamiento de Aguas Servidas



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152553961>

Otros cuerpos legales asociados	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El presente Decreto no aplica debido a que el Proyecto no empleará Planta de Tratamiento de Aguas Servidas. Pese a lo indicado, en la fase de operación del Proyecto se contempla el tratamiento de aguas servidas mediante fosa séptica, la cual generará lodos, los que serán retirados por un tercero autorizado.
Forma de cumplimiento	Los lodos serán retirados y transportados mediante un camión limpia fosas, debidamente autorizado por el SEREMI de Salud para su tratamiento y disposición final en un lugar autorizado.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Resolución de funcionamiento de la fosa séptica. - Resolución de autorización de funcionamiento de empresa de retiro de lodos y lugar de disposición final. - Registro de los lodos retirados por el camión limpia fosa.
Forma de control y seguimiento	Revisión de copia física del registro del retiro de lodos y de autorizaciones sanitarias de empresas que realicen transporte de los residuos generados por estos sistemas.  Organismo Fiscalizador: SEREMI de Salud de Antofagasta y Superintendencia del Medio Ambiente (SMA).
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 8 Normativa de carácter ambiental aplicable

Tabla 7.1.22 Decreto Supremo N°236/1926 del Ministerio de Salud. Reglamento de alcantarillados particulares, fosas sépticas, cámaras filtrantes, cámaras de contacto, cámaras absorbentes

Componente/materia:	Residuos Líquidos
Norma	Decreto Supremo N°236/1926 del Ministerio de Salud. Reglamento de alcantarillados particulares, fosas sépticas, cámaras filtrantes, cámaras de contacto, cámaras absorbentes
Otros cuerpos legales asociados	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Durante las fases de construcción y cierre se habilitarán baños químicos, los cuales se dispondrán conforme a como se desplacen los frentes de trabajo y también en el área de instalación de faenas. En construcción además se habilitarán duchas con vestidores a cargo de una empresa autorizada, siendo el suministro de agua potable a partir de un estanque de almacenamiento, mientras que las aguas grises se acopiaran temporalmente en un estanque de aguas grises para su retiro a cargo de una empresa autorizada rumbo a disposición final. En fase de operación, las aguas servidas serán tratadas mediante fosa séptica, el efluente tratado será infiltrado a través de un pozo de absorción.
Forma de cumplimiento	Los baños químicos serán provistos y mantenidos por una empresa externa, acreditada por la autoridad sanitaria. Respecto a la fosa séptica, se tramitará sectorialmente el PAS del Art. 138 del RSEIA para la obtención del permiso sanitario para su funcionamiento (ver Anexo N°2 de la Adenda Complementaria).
Indicador que acredita su cumplimiento	Se mantendrán en el área de emplazamiento del Proyecto, copias de los contratos relativos a la empresa que proporcionará y mantendrá los baños químicos y duchas, así como formularios de retiros de estos y/o residuos asociados en el contexto del sistema de ventanilla única del RETC. Asimismo, se realizará la tramitación sectorial del PAS 138.
Forma de control y seguimiento	Revisión de copia física de: - Resolución de aprobación sectorial de la autoridad del PAS del Art. 138 del RSEIA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152553961>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Autorizaciones sanitarias de empresas que realicen transporte de los residuos generados por estos sistemas.</li> <li>- Registro de recepción de las aguas servidas de los baños químicos en las faenas móviles y retiro de aguas grises desde estanque de acopio temporal, emitido por una empresa autorizada para su tratamiento o de la Autoridad Sanitaria.</li> </ul> <p>Organismo Fiscalizador: SEREMI de Salud de Antofagasta y Superintendencia del Medio Ambiente (SMA).</p>
--	---

### Residuos Sólidos

Tabla 7.1.23 Decreto con Fuerza de Ley N°725/1967 del Ministerio de Salud. Código Sanitario.	
Componente/materia:	Residuos Sólidos
Norma	Decreto con Fuerza de Ley N°725/1967 del Ministerio de Salud. Código Sanitario.
Otros cuerpos legales asociados	Decreto Supremo N°594/2000 del Ministerio de Salud. Aprueba Reglamento sobre las condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto generará residuos de tipo doméstico e industriales no peligrosos. Se contempla un manejo de residuos a través de la habilitación de áreas para el almacenamiento temporal de estos hasta su retiro, transporte y disposición final realizado por una empresa autorizada.
Forma de cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Residuos sólidos domésticos: En construcción serán dispuestos en recipientes tapados y almacenados temporalmente en área destinada a tal propósito, al interior del sitio de las instalaciones de faenas, las cuales contarán con autorización sanitaria. Estos residuos serán llevados posteriormente a relleno sanitario por empresa que cuente con autorización sanitaria para dicho efecto. En operación también se dispondrán en recipientes tapados al interior y serán retirados por el propio personal.</li> <li>- Residuos industriales no peligrosos: Serán dispuestos en un sector determinado dentro de las instalaciones de faenas (fase de construcción y cierre) y en el Centro de Control (operación), para lo cual se tramitará el PAS 140. El retiro, transporte y disposición final será efectuado por una empresa autorizada.</li> </ul>
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Autorización sanitaria para bodega de disposición temporal de residuos de cualquier clase (PAS 140, adjunto en Anexo N°3 de la Adenda Complementaria).</li> <li>- Registro de retiro de los residuos por parte del transportista autorizado.</li> <li>- Tramitaciones y permisos de la Dirección de Obras Municipales, conforme a lo establecido en la LGUC y OGUC.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<p>Revisión en terreno de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El correcto almacenaje de cada tipo de residuo, analizando aspectos como zona de almacenaje, contenedor, rotulado, etc.</li> <li>- Copia física de los registros de retiro de residuos, los que se mantendrán en las instalaciones para fiscalización por parte de la autoridad.</li> <li>- Copia de la resolución de aprobación sectorial de la autoridad del PAS del Art. 140 del RSEIA</li> </ul>
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 8 Normativa de carácter ambiental aplicable

Tabla 7.1.24 Decreto Supremo N°594/2000 del Ministerio de Salud. Aprueba Reglamento sobre las condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo.	
Componente/materia:	Residuos Sólidos
Norma	Decreto Supremo N°594/2000 del Ministerio de Salud. Aprueba Reglamento



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152553961>

	sobre las condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo.
Otros cuerpos legales asociados	D.F.L. N° 1, D.O. 21/02/1990, MINSAL - Establece Materias que requieren Autorización Sanitaria expresa - D.S. N°148, D.O. 16/06/2004, MINSAL, Reglamento Sanitario de Manejo de Residuos Peligrosos - D.S. N°1/2013 MMA, Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes RETC.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto generará residuos de tipo doméstico e industriales no peligrosos. Se contempla un manejo de residuos a través de la habilitación de áreas para el almacenamiento temporal de estos hasta su retiro, transporte y disposición final realizado por una empresa autorizada.
Forma de cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Residuos sólidos domésticos: En construcción serán dispuestos en recipientes tapados y almacenados temporalmente en área destinada a tal propósito, al interior del sitio de las instalaciones de faenas, las cuales contarán con autorización sanitaria. Estos residuos serán llevados posteriormente a relleno sanitario por empresa que cuente con autorización sanitaria para dicho efecto. En operación también se dispondrán en recipientes tapados al interior y serán retirados por el propio personal.</li> <li>- Residuos industriales no peligrosos: Serán dispuestos en un sector determinado dentro de las instalaciones de faenas (fase de construcción y cierre) y en el Centro de Control (operación), para lo cual se tramitará el PAS 140. El retiro, transporte y disposición final será efectuado por una empresa autorizada.</li> </ul>
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Autorización sanitaria para bodegas de disposición temporal de residuos de cualquier clase (PAS 140, adjunto en Anexo N°3 de la Adenda Complementaria).</li> <li>- Registro de retiro de los residuos por parte del transportista autorizado.</li> <li>- Autorización Sanitaria del Transportista autorizado.</li> <li>- Tramitaciones y permisos de la Dirección de Obras Municipales, conforme a lo establecido en la LGUC y OGUC.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<p>Revisión en terreno de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El correcto almacenaje de cada tipo de residuo, analizando aspectos como zona de almacenaje, contenedor, rotulado, etc.</li> <li>- Copia física de los registros de retiro de residuos, los que se mantendrán en las instalaciones para fiscalización por parte de la autoridad.</li> <li>- Copia de la resolución de aprobación sectorial de la autoridad del PAS del Art. 140 del RSEIA.</li> </ul> <p>Organismo Fiscalizador: SEREMI de Salud de Antofagasta y Superintendencia del Medio Ambiente (SMA).</p>
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 8 Normativa de carácter ambiental aplicable

Tabla 7.1.25 Decreto con Fuerza de Ley N°1/1990 del Ministerio de Salud. Determina materias que requieren autorización sanitaria expresa.	
Componente/materia:	Residuos sólidos
Norma	Decreto con Fuerza de Ley N°1/1990 del Ministerio de Salud. Determina materias que requieren autorización sanitaria expresa.
Otros cuerpos legales asociados	Decreto Supremo N°594/2000 del Ministerio de Salud. Aprueba Reglamento sobre las condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Se generarán residuos sólidos no peligrosos durante la ejecución del Proyecto.
Forma de cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Residuos sólidos domésticos: En construcción serán dispuestos en</li> </ul>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152553961>

	<p>recipientes tapados y almacenados temporalmente en área destinada a tal propósito, al interior del sitio de las instalaciones de faenas, las cuales contarán con autorización sanitaria. Estos residuos serán llevados posteriormente a relleno sanitario por empresa que cuente con autorización sanitaria para dicho efecto. En operación también se dispondrán en recipientes tapados al interior y serán retirados por el propio personal.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Residuos industriales no peligrosos: Serán dispuestos en un sector determinado dentro de las instalaciones de faenas (fase de construcción y cierre) y en el Centro de Control (operación), para lo cual se tramitará el PAS 140. El retiro, transporte y disposición final será efectuado por una empresa autorizada.</li> </ul>
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Autorización sanitaria para bodegas de disposición temporal de residuos de cualquier clase (PAS 140, adjunto en Anexo N°3 de la Adenda Complementaria).</li> <li>- Registro de retiro de los residuos por parte del transportista autorizado.</li> <li>- Autorización Sanitaria del Transportista autorizado.</li> <li>- Tramitaciones y permisos de la Dirección de Obras Municipales, conforme a lo establecido en la LGUC y OGUC.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<p>Revisión en terreno de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El correcto almacenaje de cada tipo de residuo, analizando aspectos como zona de almacenaje, contenedor, rotulado, etc.</li> <li>- Copia física de los registros de retiro de residuos, los que se mantendrán en las instalaciones para fiscalización por parte de la autoridad.</li> <li>- Copia de la resolución de aprobación sectorial de la autoridad del PAS del Art. 140 del RSEIA.</li> </ul> <p>Organismo Fiscalizador: SEREMI de Salud de Antofagasta y Superintendencia del Medio Ambiente (SMA).</p>
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 8 Normativa de carácter ambiental aplicable

### Residuos Peligrosos

Tabla 7.1.26 Decreto Supremo N°148/2003 del Ministerio de Salud. Aprueba Reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos.	
Componente/materia:	Residuos Peligrosos
Norma	Decreto Supremo N°148/2003 del Ministerio de Salud. Aprueba Reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos.
Otros cuerpos legales asociados	D.F.L. N° 1, D.O. 21/02/1990, MINSAL - Establece Materias que requieren Autorización Sanitaria expresa - D.S. N°1/2013 MMA, Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes RETC
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	<p>Los residuos peligrosos que se generen durante la construcción corresponden principalmente a aceites y lubricantes usados; mezclas residuales de aceite o hidrocarburos, filtros de aceite, envases de aceite o lubricantes, aserrín y tierra contaminada con hidrocarburos; materiales tales como EPP, huaipes y baldes contaminados con hidrocarburos; envases de pintura, lacas y barnices; baterías, tubos fluorescentes; tóner y cartuchos de tinta.</p> <p>El almacenamiento temporal de los residuos peligrosos en la fase de construcción será en bodega especialmente habilitada para ello, debidamente rotulados, con una base continua, impermeable y resistente estructural y químicamente a los residuos almacenados; contará con un cierre perimetral, será techado y tendrá un sistema colector de eventuales derrames, con una capacidad de retención no inferior al volumen del contenedor de mayor capacidad ni al 20% del volumen total de los contenedores almacenados. Su retiro será efectuado por una empresa externa, debidamente autorizada.</p> <p>En el Anexo N°4 de la Adenda Complementaria se presentan los antecedentes requeridos para solicitar el Permiso Ambiental Sectorial establecido en el</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152553961>

	Art.142 de Reglamento del SEIA.
Forma de cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Todos los residuos industriales peligrosos serán dispuestos en bodegas de acopio temporal, especialmente diseñadas para tal efecto, en instalación de faenas.</li> <li>- Los residuos serán debidamente rotulados y las bodegas serán construidas sobre un radier de hormigón, techadas y con pretiles o pozos receptores para contener eventuales derrames, y contarán con autorización sanitaria.</li> <li>- Su retiro será efectuado por una empresa externa debidamente autorizada y dispuestos finalmente en lugar autorizado.</li> </ul>
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Autorización sanitaria para bodegas de Residuos Peligrosos de acuerdo al PAS 142 (ver Anexo N°4 de la Adenda Complementaria).</li> <li>- Declaración de residuos realizada en el Sistema de Ventanilla Única del RETC.</li> <li>- Realización de la declaración jurada dando fe de la veracidad de la información ingresada al RETC, como asimismo que no existen omisiones</li> <li>- Registro de ingreso y egreso de residuos peligrosos a la bodega de almacenamiento temporal (BAT).</li> <li>- Registro de retiro de los residuos por parte del transportista autorizado.</li> <li>- Autorización Sanitaria del transportista autorizado.</li> <li>- Tramitaciones y permisos de la Dirección de Obras Municipales, conforme a lo establecido en la LGUC y OGUC.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<p>Revisión en terreno de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El correcto almacenaje de los RESPEL y del cumplimiento de aspectos constructivos y de seguridad de bodegas;</li> <li>- Copia física de los registros de retiro de residuos, los que se mantendrán en las instalaciones para fiscalización por parte de la autoridad; y- Resolución de aprobación sectorial de la autoridad del PAS del Art. 142 del RSEIA.</li> </ul> <p>Organismo Fiscalizador: SEREMI de Salud de Antofagasta y Superintendencia del Medio Ambiente (SMA).</p>
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 8 Normativa de carácter ambiental aplicable

Tabla 7.1.27 Resolución Exenta N°499/2006 del Ministerio de Salud. Aprueba Documento Electrónicos de Declaración de Residuos Peligrosos	
Componente/materia:	Residuos Peligrosos
Norma	Resolución Exenta N°499/2006 del Ministerio de Salud. Aprueba Documento Electrónicos de Declaración de Residuos Peligrosos
Otros cuerpos legales asociados	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Los residuos peligrosos que se generen durante la construcción corresponden principalmente a aceites y lubricantes usados; mezclas residuales de aceite o hidrocarburos, filtros de aceite, envases de aceite o lubricantes, aserrín y tierra contaminada con hidrocarburos; materiales tales como EPP, huaipes y baldes contaminados con hidrocarburos; envases de pintura, lacas y barnices; baterías, tubos fluorescentes; tóner y cartuchos de tinta.
Forma de cumplimiento	Los residuos peligrosos generados serán declarados bajo el formato que establece la presente Resolución.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se realizará la declaración de estos residuos en RETC.
Forma de control y seguimiento	Copia de registro de planillas electrónicas se mantendrá a disposición de la Autoridad. Organismo Fiscalizador: SEREMI de Salud de Antofagasta y Superintendencia del Medio Ambiente (SMA).
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 8 Normativa de carácter ambiental aplicable



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152553961>

Tabla 7.1.28 Resolución Exenta N°359/2005 del Ministerio de Salud. Aprueba Documento de Declaración de Residuos Peligrosos.	
Componente/materia:	Residuos Peligrosos
Norma	Resolución Exenta N°359/2005 del Ministerio de Salud. Aprueba Documento de Declaración de Residuos Peligrosos.
Otros cuerpos legales asociados	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Los residuos peligrosos que se generen durante la construcción corresponden principalmente a aceites y lubricantes usados; mezclas residuales de aceite o hidrocarburos, filtros de aceite, envases de aceite o lubricantes, aserrín y tierra contaminada con hidrocarburos; materiales tales como EPP, huaiques y baldes contaminados con hidrocarburos; envases de pintura, lacas y barnices; baterías, tubos fluorescentes; tóner y cartuchos de tinta.
Forma de cumplimiento	Se declarará los residuos peligrosos generados según el formato que establece la presente Resolución.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se realizará la declaración de estos residuos en RETC.
Forma de control y seguimiento	Copia de registro de planillas electrónicas se mantendrá a disposición de la Autoridad. Organismo Fiscalizador: SEREMI de Salud de Antofagasta y Superintendencia del Medio Ambiente (SMA).

### Sustancias Peligrosas

Tabla 7.1.29 Decreto Supremo N°43/2016 del Ministerio de Salud. Aprueba Reglamento sobre Almacenamiento de Sustancias Peligrosas.	
Componente/materia:	Sustancias Peligrosas
Norma	Decreto Supremo N°43/2016 del Ministerio de Salud. Aprueba Reglamento sobre Almacenamiento de Sustancias Peligrosas
Otros cuerpos legales asociados	D.F.L. N° 1, D.O. 21/02/1990, MINSAL - Establece Materias que requieren Autorización Sanitaria expresa - D.S. N° 594/2000, MINSAL - Establece condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo - D.S.N°148, D.O. 16/06/2004, MINSAL, Reglamento Sanitario de Manejo de Residuos Peligrosos - D.S. N°1/2013 MMA, Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes RETC.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	En la fase de construcción y operación del Proyecto, se considera el uso y almacenamiento de sustancias consideradas como peligrosas conforme a la NCh. N° 382/04, tales como grasas y aceites en pequeñas cantidades, asociadas a la mantención de equipos. En particular en la fase de construcción se almacenará combustible en bidones, en caso que se requiera alimentar un generador eléctrico. En virtud de lo anterior, para las áreas de acopio se identificarán los riesgos asociados implementando los letreros indicados en la NCh. N° 1.411/78.
Forma de cumplimiento	Se instalará una bodega de almacenamiento temporal de sustancias peligrosas, que cumpla con todos los requerimientos presentes en el D.S. N°43, esto es, instalaciones especialmente habilitadas para tales efectos, de acuerdo a sus características y sobre el piso o en estanterías de material liso no absorbente, en instalaciones que no estén destinadas al almacenamiento o que no constituyan una bodega, cuando su cantidad total no sea superior a 600 kg o L.
Indicador que acredita su cumplimiento	Rotulación de insumos y residuos de carácter peligrosos de acuerdo a lo establecido en la NCh. N° 1.411/78. Asimismo, se dará cumplimiento a las indicaciones del D.S. N°43.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152553961>

Forma de control y seguimiento	<p>Se mantendrá en las dependencias del Proyecto, para la fiscalización, copia de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hojas de datos de seguridad (HDS) de las sustancias almacenadas.</li> <li>- Autorización sanitaria para el funcionamiento de las instalaciones de almacenamiento de sustancias peligrosas.</li> <li>- Registro de capacitaciones al personal que interviene en manipulación de sustancias peligrosas.</li> <li>- Registro de inspección bodega de sustancias peligrosas realizada por el personal encargado.</li> <li>- Plan de emergencias del Proyecto.</li> </ul> <p>Organismo Fiscalizador: SEREMI de Salud de Antofagasta y Superintendencia del Medio Ambiente (SMA).</p>
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 8 Normativa de carácter ambiental aplicable

Tabla 7.1.30 Decreto Supremo N° 594/2000 del Ministerio de Salud. Aprueba Reglamento sobre las condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo.	
Componente/materia:	Sustancias Peligrosas
Norma	Decreto Supremo N° 594/2000 del Ministerio de Salud. Aprueba Reglamento sobre las condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo
Otros cuerpos legales asociados	D.F.L N° 1, D.O. 21/02/1990, MINSAL - Establece Materias que requieren Autorización Sanitaria expresa - D.S. N° 594/2000, MINSAL - Establece condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo - D.S.N° 148, D.O. 16/06/2004, MINSAL, Reglamento Sanitario de Manejo de Residuos Peligrosos - D.S. N°1/2013 MMA, Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes RETC.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto contará con instalaciones para el almacenamiento temporal de sustancias peligrosas.
Forma de cumplimiento	Se contará con una bodega de almacenamiento de sustancias peligrosas, la cual dispondrá tendrá una capacidad de 1.000 kg. La bodega estará conforme al D.S. N°43/15 del Ministerio de Salud, que Aprueba el reglamento de almacenamiento de sustancias peligrosas. Conforme a ello contará con señalización, extintor, gabinete para almacenar hojas de seguridad y sistema de contención de derrames.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Registro en faenas de las hojas de seguridad de cada una de las sustancias peligrosas a almacenar, rotuladas de acuerdo a los establecido en la NCh 2120, Of 2004 y NCh 382 of. 2004.</li> <li>- Tramitaciones y permisos de la Dirección de Obras Municipales, conforme a lo establecido en la LGUC y OGUC.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<p>Se mantendrá en las dependencias del Proyecto, para la fiscalización, copia de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hojas de datos de seguridad (HDS) de las sustancias almacenadas.</li> <li>- Autorización sanitaria para el funcionamiento de las instalaciones de almacenamiento de sustancias peligrosas.</li> <li>- Registro de capacitaciones al personal que interviene en manipulación de sustancias peligrosas.</li> <li>- Registro de inspección bodega de sustancias peligrosas realizada por el personal encargado.</li> <li>- Plan de emergencias del Proyecto.</li> </ul> <p>Organismo Fiscalizador: SEREMI de Salud de Antofagasta y Superintendencia del Medio Ambiente (SMA).</p>
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 8 Normativa de carácter ambiental aplicable



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152553961>

Tabla 7.1.28 Decreto Supremo N°160/2009 del Ministerio de Economía Fomento y Reconstrucción. Aprueba reglamento de seguridad de las instalaciones y operaciones de producción y refinación, transporte, almacenamiento, distribución y abastecimiento de combustibles líquidos.	
Componente/materia:	Sustancias Peligrosas
Norma	Decreto Supremo N°160/2009 del Ministerio de Economía Fomento y Reconstrucción. Aprueba reglamento de seguridad de las instalaciones y operaciones de producción y refinación, transporte, almacenamiento, distribución y abastecimiento de combustibles líquidos.
Otros cuerpos legales asociados	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto utilizará y almacenará combustibles durante la fase de construcción y cierre, por consiguiente les es aplicable la presente normativa a la instalación de almacenamiento de combustible.
Forma de cumplimiento	Durante la fase de construcción y cierre, el combustible será abastecido por camión aljibe, el cual contará con las autorizaciones de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC). El camión aljibe dejará el insumo dentro de un estanque en la zona de abastecimiento de combustible. Desde este estanque se surtirá de combustible a las distintas maquinarias y vehículos del Proyecto en una zona de carga y descarga, la cual estará impermeabilizada y con sistema de control de derrames, además el área contará con material absorbente para eventuales derrames (arena o similar). En particular, en la fase de construcción se almacenará combustible en bidones, en caso que se requiera alimentar un generador eléctrico, los cuales serán almacenados en la bodega de sustancias peligrosas.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Autorización SEC al proveedor de combustible, para sus instalaciones de expendio y transporte. - Contrato de prestación de servicios con empresas autorizadas para el transporte de combustibles.
Forma de control y seguimiento	Revisión del registro en faena de guías de despacho de combustibles y de carga de combustible de vehículos.  Organismo Fiscalizador: SEREMI de Salud de Antofagasta y Superintendencia del Medio Ambiente (SMA).
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 8 Normativa de carácter ambiental aplicable

Tabla 7.1.31 Resolución Exenta N°885 /2016, Normas de Carácter General Sobre Deberes de Reporte de Avisos, Contingencias e Incidentes a Través del Sistema de Seguimiento Ambiental	
Componente/materia:	Plan de Contingencias y Emergencias
Norma	Resolución Exenta N°885 /2016, Normas de Carácter General Sobre Deberes de Reporte de Avisos, Contingencias e Incidentes a Través del Sistema de Seguimiento Ambiental
Otros cuerpos legales asociados	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Contingencias establecidas en el Anexo 2: Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias, de la Adenda.
Forma de cumplimiento	Se enviará dentro del plazo de 24 horas al sistema electrónico de seguimiento ambiental de la Superintendencia del Medio Ambiente, todo aviso, contingencia o incidente.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152553961>

Indicador que acredita su cumplimiento	Respaldo del aviso de la contingencia a la Superintendencia del Medio Ambiente
Forma de control y seguimiento	Revisión de los registros de avisos de contingencias. Organismo Fiscalizador: Superintendencia del Medio Ambiente.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 8 Normativa de carácter ambiental aplicable

8°. Que, para ejecutar el Proyecto deben cumplirse las siguientes condiciones o exigencias, en concordancia con el artículo 25 de la Ley N° 19.300:

Tabla 8.1.1 Condición o exigencia Medida de exigencia de Monitoreo Arqueológico y Paleontológico Durante Excavaciones	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Evitar la afectación de cualquier eventual hallazgo arqueológico o paleontológico, asociada a las actividades de excavaciones o movimiento de tierras requeridas para la habilitación de zanjas y caminos a ser habilitados por el Proyecto, durante su fase de construcción.</p> <p>Descripción: Durante las labores de movimientos de tierra y excavaciones, un profesional competente inspeccionará dichos trabajos puntuales, registrando cualquier eventual hallazgo, con fotografías, GPS y elaborando un reporte de descripción de lo encontrado, o dando cuenta de la ausencia de hallazgos, según corresponda.</p> <p>Justificación: El monitoreo propuesto responde al compromiso de Astro Solar en cuanto a la protección del patrimonio cultural arqueológico y paleontológico de la zona.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: La medida de monitoreo se implementará en todos los frentes donde se realicen actividades de escarpe o excavación de suelos asociados a la habilitación de zanjas y caminos a ser habilitados por el Proyecto, tanto camino de acceso como caminos internos del parque solar.</p> <p>Forma: El monitoreo será realizado mediante inspección visual por parte de un profesional competente, en las áreas asociadas a movimiento de tierra por habilitación de zanjas y caminos.</p> <p>Oportunidad: Las actividades de inspección serán realizadas durante la fase de construcción, de manera acotada a las labores de excavaciones y movimiento de tierra asociados a la habilitación de zanjas y caminos. La duración de estas labores se estima en dos semanas.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro de las actividades de monitoreo realizadas, consignado en un informe, por parte del profesional a cargo.
Forma de control y seguimiento	<p>Se mantendrá en faena los reportes de realización de monitoreo durante las excavaciones realizadas.</p> <p>Se enviarán a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) y al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN) los informes de monitoreos realizados.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 10. Compromisos ambientales voluntarios, condiciones o exigencias

9°. Que, durante el procedimiento de evaluación de la DIA el Titular del Proyecto propuso los siguientes compromisos ambientales voluntarios:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152553961>

Tabla <b>¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.</b> Compromiso ambiental voluntario Plan de Contratación de Mano de Obra Local	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y cierre.
Objetivo, descripción y justificación	<p><b>Objetivo:</b> Considerando el requerimiento de mano de obra de parte del Proyecto, se generarán instancias para promover la contratación de mano de obra local en la Comuna de Antofagasta.</p> <p><b>Descripción:</b> Se ocuparán plazas de puestos laborales del Proyecto, empleando mano de obra local disponible, que provenga de la Comuna de Antofagasta. Se propone al menos 25% de mano de obra local Sin perjuicio de lo anterior, se indica que, las contrataciones serán realizadas en función del cumplimiento de los requisitos para desarrollar cada una de las funciones requeridas.</p> <p>Adicionalmente se compromete a eliminar las brechas de discriminación entre hombres y mujeres, promoviendo una activa participación de la mujer en las distintas fases del proyecto y en los cargos de alta responsabilidad que pudieran generarse. Para los cargos de mayor responsabilidad se considerará cupo de 50% de vacantes para mujeres. También se velará por ofrecer condiciones sanitarias adecuadas a los trabajadores, en el contexto de la actual pandemia de COVID-19.</p> <p><b>Justificación:</b> La justificación de la medida refiere a generar empleo en la Comuna de Antofagasta, mediante puestos de trabajo en el Proyecto.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><b>Lugar:</b> Se implementará en la Comuna de Antofagasta.</p> <p><b>Forma:</b> El Titular se compromete a desarrollar en conjunto con la Municipalidad de Antofagasta, a través de la Oficina Municipal de Intermediación Laboral (OMIL), un proceso de llenado de vacantes laborales, que permitan cubrir puestos de trabajo de mano de obra calificada para los trabajos requeridos.</p> <p>Este proceso se desarrollará en forma previa al inicio de las fases de construcción y cierre, ante lo cual, el Titular desarrollará un diagnóstico de los puestos de trabajo que requerirá.</p> <p><b>Oportunidad:</b> Esta medida se realizará previo al inicio de las fases de construcción y cierre.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<p>Se mantendrá los siguientes registros a disposición de la autoridad, los que se encontrarán en la instalación de faena durante la fase de construcción y cierre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Registro de publicación de vacantes en la Oficina Municipal de Intermediación Laboral (OMIL) de la I. Municipalidad de Antofagasta.</li> <li>- Actas de reuniones con la OMIL, en caso de su realización.</li> <li>- Registros de contrataciones de mano de obra local (con origen y/o residencia).</li> <li>- Catastro de mano de obra, realizado con información de la mano de obra disponible en la OMIL.</li> <li>- Mecanismo de selección e intermediación de potenciales trabajadores.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<p>Se elaborará un informe al inicio de las fases de construcción y cierre, que será enviado a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), y a la I. Municipalidad de Antofagasta, dando cuenta de la contratación de mano de obra local. Cada informe contendrá lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Registro de publicación de vacantes en las unidades de empleo a través de la OMIL.</li> <li>- Actas de reuniones con la OMIL, en caso de su realización.</li> <li>- Registros de contrataciones de mano de obra local.</li> </ul>
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 10. Compromisos ambientales voluntarios, condiciones o exigencias



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152553961>

Tabla <b>¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.</b> Compromiso ambiental voluntario Reposición de insumos utilizados en Emergencias	
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las fases del Proyecto.
Objetivo, descripción y justificación	<p><b>Objetivo:</b> Generar acuerdos de reposición entre el Titular con Bomberos de Chile, respecto a los insumos exclusivamente empleados en caso de eventuales emergencias ocurridas en la Proyecto Parque Fotovoltaico Antilco.</p> <p><b>Descripción:</b> El Titular se comprometerá a establecer un acuerdo previo con el cuerpo de bomberos, comuna de Antofagasta, institución encargada de atender la emergencia asociada al Proyecto con el fin de pactar las condiciones de reposición de insumos empleados en la atención de una eventual emergencia ocurrida exclusivamente en el Proyecto, una vez finalizada dicha emergencia.</p> <p><b>Justificación:</b> Este compromiso se justifica a partir de la intención de Astro Solar de colaborar en la reposición de insumos utilizados por el cuerpo de bomberos, comuna de Antofagasta, en el caso de una emergencia en el Proyecto.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><b>Lugar:</b> Cuerpo de Bomberos, Comuna de Antofagasta</p> <p><b>Forma:</b> El compromiso se realizará mediante una carta la cual establecerá las condiciones de reposición de insumos empleados en la atención de una eventual emergencia ocurrida exclusivamente en el Proyecto, una vez finalizada la dicha emergencia. Posterior a ocurrida la emergencia, se mantendrá un registro de insumos y comprobantes de compra de estos, los cuales serán enviados SMA.</p> <p><b>Oportunidad:</b> Las gestiones respecto a las condiciones de reposición de insumos empleados en la atención de una eventual emergencia ocurrida exclusivamente en el Proyecto, con la institución de bomberos local se realizará durante la fase de construcción del Proyecto. En caso de corresponder, una vez finalizada la situación de emergencia, se realizará la reposición de insumos, conforme a lo pactado.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<p>Carta de aviso al cuerpo de Bomberos de la Comuna de Antofagasta comprometiéndolo a la reposición de insumos empleados en alguna emergencia y/o contingencia exclusivamente asociada al Proyecto, previa coordinación.</p> <p>Registro de compromisos adquiridos con Bomberos durante la reunión y carta la cual establecerá las condiciones de reposición de insumos empleados en la atención de una eventual emergencia ocurrida exclusivamente en el Proyecto.</p>
Forma de control y seguimiento	Se enviará a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), y a bomberos, una carta indicando sobre los insumos entregados al cuerpo de bomberos.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 10. Compromisos ambientales voluntarios, condiciones o exigencias

Tabla <b>¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.</b> Compromiso ambiental voluntario Colaboración con Actividades Educativas de Colegios y Establecimientos Educativos	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de operación.
Objetivo, descripción y justificación	<p><b>Objetivo:</b> Como a poyo a actividades educativas de colegios en relación a energía renovables, el Titular se compromete a facilitar las instalaciones del parque solar para visitas guiadas de colegios y establecimientos educativos de la Comuna de Antofagasta.</p> <p><b>Descripción:</b> Se facilitarán las instalaciones del parque solar para la realización de visitas guiadas a grupos de estudiantes de colegios y establecimientos educativos.</p> <p><b>Justificación:</b> Este compromiso se justifica a partir de la intención de Astro Solar</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2152553961>

	de colaborar en actividades educativas asociadas al conocimiento de las energías renovables.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> Parque Solar.</p> <p><u>Forma:</u> Se dará aviso a colegios y establecimientos educacionales de la Comuna de Antofagasta, de la posibilidad de asistir a una visita guiada a las dependencias del parque solar, previa coordinación.</p> <p><u>Oportunidad:</u> A lo largo de la fase de operación, se estima una visita trimestral al parque solar, en caso de hacer sol.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<p>- Carta de aviso a colegios y establecimientos educacionales de la Comuna de Antofagasta sobre la posibilidad de asistir a una visita guiada a las dependencias del parque solar, previa coordinación</p> <p>- Registro de visitas al parque solar.</p>
Forma de control y seguimiento	<p>Se dará aviso a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), y a la I. Municipalidad de Antofagasta, de las cartas de aviso enviadas a colegios y establecimientos educacionales.</p> <p>Se enviará a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), y a la I. Municipalidad de Antofagasta, una carta anual indicando las visitas realizadas en el periodo.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 10. Compromisos ambientales voluntarios, condiciones o exigencias

Tabla **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** Compromiso ambiental voluntario Charlas de Inducción Sobre Patrimonio Cultural

Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> Velar por la protección del patrimonio cultural a través de charlas de inducción patrimonial a los trabajadores, sobre el manejo ante eventuales hallazgos arqueológicos y/o paleontológicos.</p> <p><u>Descripción:</u> Se realizará un programa de capacitación ambiental para los trabajadores y contratistas del Proyecto, en la que se realizarán charlas e inducción informativa a los trabajadores y contratistas del Proyecto por parte del profesional ambiental responsable en terreno, para tener en consideración y en conocimiento en caso de un eventual avistamiento de un hallazgo arqueológico o paleontológico. A través de las capacitaciones, se busca concientizar sobre la importancia del patrimonio cultural arqueológico y paleontológico, poniendo énfasis en la importancia de seguir protocolos y programas en caso de un hallazgo. Estas capacitaciones estarán enfocadas principalmente a los trabajadores, cuyas labores estén asociadas con tareas de escarpe y movimiento de tierra.</p> <p><u>Justificación:</u> Los trabajadores y contratistas del Proyecto deben estar concientizados sobre la importancia de seguir protocolos y programas, con el objetivo de evitar alteraciones sobre el patrimonio cultural arqueológico y paleontológico en el área de emplazamiento de las obras del Proyecto.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> Las actividades relacionadas con la capacitación, se realizarán en el área de instalación de faenas.</p> <p><u>Forma:</u> Se realizarán charlas de inducción para trabajadores y contratistas del Proyecto, indicando el procedimiento a seguir en caso de hallazgo, el cual, consistirá en detener la obra específica de movimiento de tierra asociada al hallazgo y dar aviso al gerente de construcción que se encuentre en faena. Como parte del contenido mínimo de las charlas, se incluirán los siguientes temas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presencia e importancia de los hallazgos arqueológicos y paleontológicos en el</li> </ul>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152553961>

	<p>área de emplazamiento del Proyecto.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Respeto y cuidados de hallazgos.</li> </ul> <p><u>Oportunidad:</u> Las charlas serán llevadas a cabo al inicio de la fase de construcción. Por otra parte, se tendrá especial énfasis en la realización de la charla a cada contratista, trabajador nuevo que ingrese a la faena, y cuyas labores estén asociadas a escarpe y movimientos de tierras.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<p>Se mantendrá los siguientes registros a disposición de la autoridad, los que se encontrarán en la instalación de faena durante la fase de construcción:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Registro del contenido de las charlas asociadas al componente arqueológico.</li> <li>- Registro de asistencia de los trabajadores.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisión de los reportes de realización de charlas de inducción a trabajadores nuevos que ingresen a faena, y cuyas labores estén asociadas a escarpe y movimientos de tierra.</li> <li>• Envío a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) y al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN) los registros de charlas de inducción.</li> </ul>
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 10. Compromisos ambientales voluntarios, condiciones o exigencias

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

Tabla 10.1.1 Medidas a Implementar-Riesgo por Causas Naturales	
<b>Riesgo o contingencia</b>	Sismos y Terremotos.
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las instalaciones del Proyecto.
<b>Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El diseño de ingeniería y construcciones del Proyecto estarán acorde a normas y estándares nacionales e internacionales de resistencia sísmica.</li> <li>- Se establecerán zonas de seguridad y evacuación, las que se mantendrán demarcadas y libres de obstáculos, considerando su ubicación aislada de fuentes de peligro.</li> <li>- Todas las áreas de trabajo se mantendrán en condiciones de orden y limpieza para asegurar una rápida evacuación frente a sismos en caso de ser necesario.</li> <li>- Se mantendrán teléfonos de emergencia en una zona visible y de fácil acceso.</li> <li>- Se realizarán simulacros de emergencia para la evaluación de respuesta del personal.</li> <li>- Se elaborará una ficha de actuación en caso de ocurrir esta contingencia.</li> <li>- Se realizarán capacitaciones y entrenamientos al personal asociado a labores de rescate, primeros auxilios y emergencia.</li> <li>- Se realizarán capacitaciones y entrenamientos de plan y alarmas al entorno.</li> <li>- Se creará una brigada de emergencia.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	- Posterior al evento, se verificará que la cantidad total de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152553961>

	<p>personas que participen del Proyecto, se encuentren a salvo; para lo cual, tendrán que mantener diariamente un registro de ingresos y salidas de personas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Durante las fases de construcción, operación y cierre, una vez ocurrido el evento, se suspenderán todas las faenas hasta que se haya verificado técnicamente que no existe riesgo para los trabajadores.</li> <li>- Se realizará una inspección de las instalaciones con el fin de verificar su estado y descartar la existencia de daños que puedan ocasionar el colapso o derrumbe de estructuras.</li> </ul>
<p>Acciones o medida a implementar para <b>controlar la emergencia</b></p>	<p>En caso de que se produzca un sismo/terremoto, se llevarán a cabo las siguientes acciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se activará la alarma y si es necesario la evacuación hacia el punto de encuentro.</li> <li>- En caso de sismo/terremoto se realizará la evacuación hacia las zonas de seguridad definidas en el plan de prevención de contingencias del Proyecto.</li> <li>- Realizar inspección de las faenas u obras de las instalaciones, con el fin de verificar su estado y descartar la existencia de daños.</li> <li>- Durante la ejecución del Proyecto, ya sea en la fase de construcción, operación o cierre, se suspenderán todas las actividades hasta que se haya verificado técnicamente que no existe riesgo para los trabajadores.</li> <li>- Durante la fase de operación, en caso de daño en las estructuras o equipos de la planta, se detendrá la generación de energía y se realizará una inspección para identificar las estructuras y equipos afectados, los cuales serán reparados o reemplazados según corresponda.</li> </ul>
<p>Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan</p>	<p>Ante una emergencia que afecte los recursos naturales (suelo, agua y aire) y la biodiversidad (flora y fauna) se informará dentro de las primeras 24 horas a la Superintendencia de Medio Ambiente (SMA), y SEREMI Medio Ambiente, vía telefónica y/o correo electrónico. Luego, en un plazo no superior a 15 días de ocurrido el evento, se enviará un informe de la emergencia, el cual contendrá a lo menos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fecha, hora y lugar de ocurrencia.</li> <li>- Motivo de la contingencia.</li> <li>- Aspectos ambientales involucrados (suelo, emisiones atmosféricas, fauna, etc).</li> <li>- Alcance de la contingencia.</li> <li>- Acciones de control realizadas.</li> <li>- Acciones de reparación realizadas.</li> <li>- Acciones de prevención que se implementarán para evitar una nueva ocurrencia.</li> </ul>
<p>Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la</p>	<p>ANEXO N°3 Actualización Plan de Contingencias y Emergencias de la Adenda Complementaria de la DIA.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2152553961>

descripción detallada	
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 7. Plan de prevención de contingencias y emergencias

Tabla 10.1.2 Medidas a Implementar-Condicionales climatológicas adversas	
Riesgo o contingencia	Riesgo por erosión eólica y vientos fuertes
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todo el Proyecto.
Acciones o medidas a implementar para <b>prevenir la contingencia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se establecerá zonas de seguridad, que se mantendrán demarcadas y libres de obstáculos, fuera de las áreas expuestas a vientos intensos.</li> <li>- Se realizarán simulacros asociados a estos riesgos.</li> <li>- Se realizarán capacitaciones al personal del Proyecto y contratistas respecto al procedimiento de actuación en caso de eventos asociados a condiciones climatológicas adversas.</li> <li>- Se dispondrá de una brigada de emergencia.</li> <li>- Estructuras metálicas del sistema de seguimiento solar: se utilizarán en su fabricación aceros galvanizados en caliente según norma UNE-EN-ISO1461:1999 y UNE-EN 10326:2004 con espesores suficientes para mitigar los efectos de un ambiente agresivo. No se realizarán soldaduras en campo; toda la estructura será atornillada evitando puntos débiles de las estructuras expuestas al efecto de desgaste del viento. Se utilizará tornillería de acero con tratamiento dacromet.</li> <li>- La estructura metálica se encontrará anclada a la cimentación mediante pilares que actuarán de obstáculo frente al viento produciéndose acumulaciones de arena en dichas zonas. Esto ayudará a proteger a la cimentación de la exposición al efecto del viento evitando que queden al descubierto por acción del mismo.</li> <li>- Salas eléctricas para inversores/transformadores: Todos los equipos eléctricos: inversores, transformadores y celdas de protección se situarán en el interior de salas eléctricas con el fin de evitar el efecto adverso del viento en dichos equipos (polvo, erosión).</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Control periódico de las zonas de trabajo, verificando la integridad estructural de las instalaciones y verificando que se encuentren las zonas de seguridad libre de obstáculos y debidamente demarcadas.</li> <li>- Se controlará la evolución de los accidentes, detectando si los cambios experimentados son debidos a una fluctuación aleatoria o a un nuevo factor que ha modificado las condiciones de seguridad. De acuerdo a lo resultados que se obtengan, se tomarán las medidas correctivas correspondientes.</li> </ul>
Acciones o medida a implementar para <b>controlar la emergencia</b>	En caso que se prevea un evento de erosión eólica o fuertes vientos, se considerará como mínimo la evacuación de todo el personal en la zona de riesgo, así como la disposición de refuerzos, contenciones o protecciones necesarias para garantizar la seguridad de las personas. El procedimiento de actuación será el siguiente:



	<ul style="list-style-type: none"> <li>- En caso de que se existan vientos intensos, avisar al Jefe de Emergencia por si se ha de proceder a activar el Plan de Emergencia.</li> <li>- Evacuar sólo si es necesario.</li> <li>- En caso de evacuación hasta la zona de seguridad, realizarla por las vías predefinidas.</li> <li>- Una vez controlada la situación de emergencia, el Jefe de Emergencia informará el hecho al Encargado de activar el Plan de Emergencia, decretando éste el final de la misma.</li> </ul>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	<p>Ante una emergencia que afecte los recursos naturales (suelo, agua y aire) y la biodiversidad (flora y fauna) se informará dentro de las primeras 24 horas a la Superintendencia de Medio Ambiente (SMA), y SEREMI Medio Ambiente, vía telefónica y/o correo electrónico. Luego, en un plazo no superior a 15 días de ocurrido el evento, se enviará un informe de la emergencia, el cual contendrá a lo menos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fecha, hora y lugar de ocurrencia.</li> <li>- Motivo de la contingencia.</li> <li>- Aspectos ambientales involucrados (suelo, emisiones atmosféricas, fauna, etc.</li> <li>- Alcance de la contingencia.</li> <li>- Acciones de control realizadas.</li> <li>- Acciones de reparación realizadas.</li> <li>- Acciones de prevención que se implementarán para evitar una nueva ocurrencia.</li> </ul>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	ANEXO N°3 Actualización Plan de Contingencias y Emergencias de la Adenda Complementaria de la DIA.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 7. Plan de prevención de contingencias y emergencias

Tabla 7.1.3. Medidas a Implementar Accidente en Transporte Manejo y Almacenamiento de Sustancias y Residuos Peligrosos	
Riesgo o contingencia	Accidente en transporte, manejo, derrame de sustancias y residuos peligrosos, Contaminación de suelos en Instalación de Faena.
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Asociada a las instalaciones de faenas temporales y permanente, específicamente a las actividades de construcción, mantenimiento y cierre del Parque.
Acciones o medidas a implementar para <b>prevenir la contingencia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cumplimiento de los requerimientos del Decreto N°298/94, “Reglamenta Transporte de Cargas Peligrosas por Calles y Caminos” y de la legislación aplicable al transporte de combustible.</li> <li>- Disposición en el vehículo de las instrucciones a seguir en caso de accidente.</li> <li>- Capacitación del conductor para dar respuesta en caso de</li> </ul>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152553961>

	<p>accidente con derrame de las sustancias transportadas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Uso de distintivos de seguridad, según NCh. N°2190 “Transporte de sustancias peligrosas</li> <li>- Distintivos para identificación de riesgos”.</li> <li>- Protocolo de recambio de la empresa responsable del transporte y retiro de aceite de transformadores en caso que se produzca un fallo eléctrico y se requiera su reemplazo.</li> <li>- Se exigirá a las empresas a cargo del transporte de sustancias que cuenten con un Programa de Seguridad y Prevención de Riesgos, para prevenir derrames o filtraciones durante el transporte a las faenas del proyecto durante sus fases de construcción y operación. Se exigirá, además, que transportistas dispongan de un Plan de emergencias, procedimientos y equipamiento necesario para atender eventuales incidentes y accidentes que pudieran ocurrir en la ruta.</li> <li>- El sistema de abastecimiento de combustible y control de residuos peligrosos estará a cargo de un distribuidor autorizado. El transporte terrestre de combustibles conlleva el riesgo asociado de accidentes (durante el transporte, recepción, almacenamiento y distribución) en los que pueden producirse fugas o vertimiento de los productos transportados. Debido a la naturaleza de estos, es importante minimizar los riesgos de derrames, lo cual constituye uno de los objetivos de este plan.</li> <li>- Para el manejo de sustancias peligrosas (lubricantes, aceites y combustible, etc.) y residuos peligrosos: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cumplimiento de los requerimientos dispuestos en el D.S. N°43/2015 del Ministerio de Salud, “Aprueba Reglamento de Almacenamiento de Sustancias peligrosas” y D.S. N°1248/2003 del Ministerio de Salud, “Aprueba reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos”.</li> <li>- Capacitación al personal en Hojas de Datos de Seguridad, especialmente asociada a las sustancias que se manipularán en el Proyecto.</li> <li>- Capacitación al personal que manipule y almacene sustancias peligrosas.</li> <li>- Disposición de medios de contención y limpieza de derrames.</li> <li>- Disposición de las Hojas de Datos de Seguridad de las sustancias peligrosas manipuladas y/o almacenadas en las instalaciones.</li> <li>- Inspección periódica a los recintos de almacenamiento de sustancias peligrosas.</li> <li>- Se implementarán los distintivos de seguridad, según la NCh. 2190 “Transporte de sustancias peligrosas – Distintivos para identificación de riesgos”.</li> <li>- Mantención del inventario y control de sustancias y residuos.</li> </ul> </li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se controlará la evolución de los accidentes, detectando si los cambios experimentados son debidos a una fluctuación</li> </ul>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152553961>

	<p>aleatoria o a un nuevo factor que ha modificado las condiciones de seguridad. De acuerdo a los resultados que se obtengan, se tomarán las medidas correctivas correspondientes.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Control periódico de las condiciones de trabajo e instalaciones de almacenamiento de sustancias peligrosas y combustibles.</li> <li>- Se velará por la mejora continua de los procedimientos de trabajo de cada una de las actividades asociadas al Proyecto.</li> <li>- Se mantendrá un registro que entregue la trazabilidad desde la generación del residuo hasta el ingreso hasta su disposición final, incluyendo sus registros y declaraciones en el SIDREP.</li> </ul>
<p>Acciones o medida a implementar para <b>controlar la emergencia</b></p>	<p>En el caso de derrame de cualquier sustancia o residuo peligroso, los pasos a seguir para su control son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Una vez se detecte el derrame y/o identificada la sustancia, avisar al Encargado de activar el Plan de Emergencia para que lo active.</li> <li>- Avisar al Equipo de Intervención para que se dirija a la zona del derrame, contando con los equipos de protección personal adecuados. En base a las HDS de la sustancia derramada.</li> <li>- Hacer uso de equipo de protección personal apropiado para manejar el derrame.</li> <li>- Contener el derrame con suficiente cantidad de material absorbente, desde afuera hacia adentro para evitar su dispersión.</li> <li>- En caso de producto combustible, estar preparados para actuar en caso de que se produzca la inflamación de la sustancia.</li> <li>- Descontaminar el área afectada.</li> </ul> <p>Retirar todos los materiales contaminados y gestionar como residuos peligrosos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Descontaminar los equipos de protección y limpiar y reponer todo el equipo de emergencia empleado.</li> <li>- Si es posible, recoger las sustancias y/o residuos derramados, evitando su vertido al suelo o a las aguas.</li> <li>- En aquellos lugares donde los derrames se contuviesen tras una berma o dentro de un área de depresión, todos los fluidos se bombearán hacia un estanque de retención y, posteriormente, se enviarán, por camión, a lugar autorizado para realizar su eliminación o disposición final.</li> <li>- El material recogido de un derrame será dispuesto adecuadamente en cilindros para su posterior traslado y disposición final en un depósito de seguridad autorizado.</li> <li>- Una vez controlada la situación de emergencia, el Jefe de Emergencia informará del hecho al Encargado de activar el Plan de Emergencia, decretando éste el final de la misma.</li> <li>- Se realizará un seguimiento de la emergencia, recopilando</li> </ul>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152553961>

	<p>toda la información sobre el tamaño, contenido y ubicación del derrame, además de las medidas de respuesta que se hayan tomado. Lo anterior, permitirá establecer el monitoreo que será necesario implementar a largo plazo para asegurar que el impacto ambiental que hubiese causado dicho suceso, fuese corregido.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se deberá establecer la causa del derrame y las medidas correctivas y de protección ambiental del caso. Además, se deberá dar aviso a las autoridades o servicios competentes, así como notificar a la Superintendencia de Medio Ambiente.</li> </ul>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	<p>Ante una emergencia que afecte los recursos naturales (suelo, agua y aire) y la biodiversidad (flora y fauna) se informará dentro de las primeras 24 horas a la Superintendencia de Medio Ambiente (SMA), y SEREMI Medio Ambiente, vía telefónica y/o correo electrónico. Luego, en un plazo no superior a 15 días de ocurrido el evento, se enviará un informe de la emergencia, el cual contendrá a lo menos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fecha, hora y lugar de ocurrencia.</li> <li>- Motivo de la contingencia.</li> <li>- Aspectos ambientales involucrados (suelo, emisiones atmosféricas, fauna, etc.</li> <li>- Alcance de la contingencia.</li> <li>- Acciones de control realizadas.</li> <li>- Acciones de reparación realizadas.</li> <li>- Acciones de prevención que se implementarán para evitar una nueva ocurrencia.</li> </ul>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	ANEXO N°3 Actualización Plan de Contingencias y Emergencias de la Adenda Complementaria de la DIA.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 7. Plan de prevención de contingencias y emergencias

Tabla 10.1.4. Medidas a Implementar-Incendios Industriales

Riesgo o contingencia	Incendios industriales.
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	<p>Interior del área del Proyecto, ya sea en faenas temporales o permanentes, considerando todas las fases de éste. Sin perjuicio de lo anterior, las zonas con mayor probabilidad de incendio industrial son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- En instalación de faena y bodegas.</li> <li>- En el depósito de Residuos sólidos domiciliarios por acumulación de elementos de fácil combustión.</li> <li>- Oficinas: puede presentarse un incendio por falta de orden y limpieza, actos inseguros del personal.</li> <li>- En vehículos móviles por fallas mecánicas de los equipos.</li> </ul>
Acciones o medidas a implementar para <b>prevenir la contingencia</b>	- Se identificarán las zonas donde esté expresamente prohibida cualquier actividad que pueda generar chispas, tales como



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152553961>

	<p>encender fuego, fumar, portar o mantener elementos que puedan ocasionar chispas, etc.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se implementará un sistema de permisos de trabajos en caliente, en el que se puedan evaluar las medidas de control caso a caso, cuando se ejecuten actividades con llama abierta o partículas incandescentes.</li> <li>- Los materiales combustibles e inflamables serán almacenados en espacios especialmente habilitados, cumpliendo con lo dispuesto en el D.S. N°160/2008 del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción “Aprueba Reglamento de Seguridad para las Instalaciones y Operaciones de Producción y Refinación, Transporte, Almacenamiento, Distribución y Abastecimiento de Combustibles Líquidos” y en el D.S. N°43/2015 del Ministerio de Salud “Aprueba Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas”.</li> <li>- Las instalaciones dispondrán de los elementos de extinción de incendios adecuados (extintores, red húmeda, etc.), realizando las mantenencias periódicas, según se establece en la normativa vigente.</li> <li>- Los equipos de extinción manual serán ubicados en las proximidades de los puntos probables de incendio, siendo accesibles por parte de los trabajadores y demarcando el área donde están ubicados de acuerdo a la normativa vigente.</li> <li>- Se capacitará a trabajadores respecto al correcto uso de los elementos de protección y combate contra incendios.</li> <li>- Control de los productos combustibles, manteniendo el orden y limpieza en el almacenamiento y disponiendo sólo del stock requerido.</li> <li>- Se mantendrá debida comunicación entre personal de seguridad y vigilancia del Proyecto con el objeto de detectar posibles conductas de terceros que propicien la generación de un incendio.</li> <li>- Se dispondrá de un sistema de alarma o altavoz que indique que el evento ha ocurrido dependiendo de la gravedad del incendio.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se controlará la evolución de los accidentes, detectando si los cambios experimentados son debidos a una fluctuación aleatoria o a un nuevo factor que ha modificado las condiciones de seguridad. De acuerdo a lo resultados que se obtengan, se tomarán las medidas correctivas correspondientes.</li> <li>- Control periódico de las instalaciones y sus alrededores, basado principalmente en inspecciones de terreno.</li> <li>- Se velará por la mejora continua de los procedimientos de trabajo de cada una de las actividades asociadas al Proyecto.</li> </ul>
Acciones o medida a implementar para <b>controlar la emergencia</b>	<p>En caso de incendio industrial, se actuará de acuerdo a lo descrito a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Una vez se detecte el incendio, avisar al Encargado de activar el Plan de Emergencia quien evaluará si procede activarlo.</li> <li>- Si la situación no es excesivamente peligrosa, es decir, si se</li> </ul>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152553961>

	<p>trata de un fuego de pequeña magnitud, sin exponerse, intentar apagar el fuego con un extintor, siempre que sea posible con el viento por la espalda y la salida con el viento de cara.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- En caso de no poder extinguir el incendio, avisar para la activación del Plan de Emergencia y evacuar la zona. En caso de necesidad, se paralizarán todas las operaciones de la faena o área comprometida y no se permitirá el funcionamiento de: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Motores u otros equipos eléctricos.</li> <li>- Otros equipos o vehículos que pueden provocar un punto de ignición.</li> <li>- Se deberá observar la dirección del viento a través de veletas o conos de viento, se delimitará ampliamente la zona de peligro y se deberá impedir el acceso a la misma del personal que no esté adecuadamente equipado, alejando preferentemente en dirección contraria al viento, a toda persona ajena a la emergencia.</li> <li>- Se deberá limitar el número de personas en la zona de peligro al mínimo imprescindible, controlándolos constantemente por un responsable que deberá permanecer en el exterior de la zona, el cual deberá disponer de un equipo de socorro listo para intervenir si fuera necesario.</li> <li>- Una vez que el Encargado de Activar el Plan de Emergencia active el Plan, el Equipo de Intervención se desplegará para controlar el incendio y, acordonará o delimitará la zona afectada.</li> <li>- Se debe mantener la seguridad del personal, disponiendo de una vía de retirada en todo momento y utilizando los agentes extintores y EPP adecuados contra el incendio (cascos, botas, ropa ignífuga, máscaras con respiración autónoma, guantes). Si la situación reviste de gravedad, se comunicará el hecho a la compañía de bomberos.</li> <li>-Tras la extinción del fuego, recoger efluentes contaminados por los agentes extintores y gestionarlos adecuadamente disponiéndolos como residuos peligrosos.</li> <li>- Una vez controlada la situación de emergencia, el Jefe de Emergencia informará del hecho al Encargado de Activar el Plan de Emergencia, decretando éste el final de la misma.</li> </ul> </li> </ul>
<p>Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan</p>	<p>Ante una emergencia que afecte los recursos naturales (suelo, agua y aire) y la biodiversidad (flora y fauna) se informará dentro de las primeras 24 horas a la Superintendencia de Medio Ambiente (SMA), y SEREMI Medio Ambiente, vía telefónica y/o correo electrónico. Luego, en un plazo no superior a 15 días de ocurrido el evento, se enviará un informe de la emergencia, el cual contendrá a lo menos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fecha, hora y lugar de ocurrencia.</li> <li>- Motivo de la contingencia.</li> <li>- Aspectos ambientales involucrados (suelo, emisiones atmosféricas, fauna, etc.</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Alcance de la contingencia.</li> <li>- Acciones de control realizadas.</li> <li>- Acciones de reparación realizadas.</li> <li>- Acciones de prevención que se implementarán para evitar una nueva ocurrencia.</li> </ul>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	ANEXO N°3 Actualización Plan de Contingencias y Emergencias de la Adenda Complementaria de la DIA.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 7. Plan de prevención de contingencias y emergencias

Tabla 10.1.5. Medidas a Implementar-Accidentes con Fauna Silvestre	
Riesgo o contingencia	Accidente con fauna silvestre.
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Instalación de faenas permanente y temporal. Todo el periodo que estén presente trabajadores en el área del Proyecto.
Acciones o medidas a implementar para <b>prevenir la contingencia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se realizarán charlas de inducción y capacitación de hombre nuevo a todo el personal del Proyecto y contratistas acerca de la potencial fauna presente en el área, del resguardo y cuidado de la misma, así como del procedimiento de actuación en caso de un hallazgo.</li> <li>- Se establecerá un control de la velocidad para todos los vehículos del Proyecto, informando los límites de velocidad permitidos tanto en caminos internos como externos.</li> <li>- Se considerará la instalación de carteles informativos sobre el eventual cruce de animales en las zonas adecuadas.</li> <li>- Prohibición de alimentar a animales, para evitar domesticar a estos y atraerlos permanentemente al área del Proyecto.</li> <li>- Se prohibirá la tenencia de mascotas, (perros y gatos), que pueda atentar contra la fauna silvestre del sector.</li> <li>- Control periódico de las instalaciones y sus alrededores, basado principalmente en inspecciones de terreno.</li> <li>- Se controlará la evolución de los accidentes ocurridos en el área del Proyecto, detectando si los cambios experimentados son debidos a una fluctuación aleatoria o a un nuevo factor que ha modificado las condiciones de seguridad. De acuerdo a lo resultados que se obtengan, se tomarán las medidas correctivas correspondientes.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Registro de todos los incidentes y/o emergencias relacionado con la fauna en el área de emplazamiento del Proyecto.</li> <li>- Registro de ingreso de informe detallado del incidente a la SMA.</li> </ul>
Acciones o medida a implementar para <b>controlar la emergencia</b>	<p>En caso de que una contingencia afecte a fauna silvestre, se procederá al rescate inmediato de las especies que estuvieran o pudiesen verse afectadas, dando aviso al Servicio Agrícola y Ganadero (SAG) de lo ocurrido, para lo cual se procederá de la siguiente manera:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La captura será realizada por profesionales capacitados,</li> </ul>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152553961>

	<p>evitando perturbar al animal, quienes utilizará EPP, como guantes, antiparras cascos, etc.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- En caso de que el personal autorizado no pueda realizar la captura con seguridad, el Titular se coordinará con el Centro de Rescate y/o Rehabilitación de Fauna Silvestre (CRRFS) de la Universidad de Antofagasta, para su retiro.</li> <li>- Para potencial presencia de zorros y aves nativas afectadas se utilizará una pértiga telescópica de 3 metros de extensión, con un lazo en el extremo (dogal), la cual evitará el riesgo de mordeduras u otras lesiones para la persona a cargo. La especie será introducida en una jaula transportadora, la cual tendrá unas dimensiones y ventilación adecuadas para el transporte de la especie.</li> <li>- Para potencial presencia de aves pequeñas, micromamíferos y reptiles nativos afectados, su captura se realizará manualmente por medio de guantes de cuero. La especie será introducida en un contenedor que tendrá unas dimensiones y ventilación adecuadas para su transporte.</li> <li>- Para potencial presencia de mamíferos y aves de mayor tamaño afectadas, se evaluará el tipo de captura, siendo por medio de pértiga con lazo si el animal permanece dócil, o por medio de la inmovilización con ayuda de dos o más profesionales. La especie se transportará en una jaula transportadora, la cual tendrá unas dimensiones y ventilación adecuadas para su transporte.</li> <li>- Una vez capturado el(los) ejemplar(es), será(n) mantenido(s) en su(s) jaula(s) a la espera que sea(n) trasladado(s). Se velará por que siempre permanezcan protegidas del sol, temperaturas muy bajas y de la lluvia, en caso de corresponder.</li> <li>- Se trasladará al ejemplar al CRRFS de la Universidad de Antofagasta. Si a criterio de los especialistas de dicho centro, el animal no pudiera ser devuelto al medio natural a raíz de su condición, el individuo en cuestión se derivará a algún centro zoológico o de educación ambiental, a objeto de recibir los cuidados adecuados y poder ser utilizado en el contexto del desarrollo y difusión de planes y/o programas de protección de fauna silvestre.</li> <li>- Al momento del traslado hacia el CRRFS se evitarán los movimientos bruscos que puedan perturbar al animal, o cualquier otra situación que genere stress, tales como luz solar, bajas temperaturas y ruido. Previo y durante el traslado estará prohibido para el personal que no esté autorizado alimentar al animal y tener contacto directo con él.</li> </ul> <p>Es importante mencionar que el titular correrá con todos los gastos económicos asociados a accidentes de fauna silvestre.</p>
<p>Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Dentro de un plazo de 24 horas de ocurrida la emergencia, será informada a la SMA, a través del Sistema de Seguimiento Ambiental, según lo indica la Resolución Exenta N°885/2016 del MMA, indicando:</li> <li>- Fecha, hora y lugar de ocurrencia.</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Motivo de la contingencia.</li> <li>- Aspectos ambientales involucrados (suelo, emisiones atmosféricas, fauna, etc.</li> <li>- Alcance de la contingencia.</li> <li>- Acciones de control realizadas.</li> <li>- Acciones de reparación realizadas.</li> <li>- Acciones de prevención que se implementarán para evitar una nueva ocurrencia.</li> </ul> <p>Una vez concluido el traslado, se realizará un informe detallado del incidente, indicando su origen, características y consecuencias y adjuntando registros fotográficos. Este informe será remitido al SAG en un plazo no mayor a 30 días, luego de ocurrido el evento, el cual contendrá lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Origen de la emergencia.</li> <li>- Acción de respuesta.</li> <li>- Efectividad de la acción.</li> <li>- Conocimiento del impacto o daño ambiental producido.</li> <li>- Daños o pérdidas de recursos.</li> <li>- Costos involucrados.</li> <li>- Medidas de mitigación y/o compensación</li> </ul>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	ANEXO N°3 Actualización Plan de Contingencias y Emergencias de la Adenda Complementaria de la DIA.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 7. Plan de prevención de contingencias y emergencias

Tabla 10.1.6. Medidas a Implementar- Colisiones y Electroclusiones de Avifauna con la LTE	
Riesgo o contingencia	Colisiones y Electroclusiones de Avifauna con la LTE
Fase del proyecto a la que aplica	Operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Línea de transmisión eléctrica
Acciones o medidas a implementar para <b>prevenir la contingencia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A continuación, se indican acciones de prevención de colisión y electrocución de avifauna en la línea de transmisión eléctrica:</li> <li>- Se capacitará al personal respecto de la potencial presencia de avifauna en el área del Proyecto, la prohibición de alimentación de éstas, las acciones de prevención que se deben implementar para prevenir la colisión y/o electrocución y sobre qué hacer en caso de que suceda.</li> <li>- Para evitar la colisión de aves, se considera la instalación de dispositivos anticolidión en el trazado de la LMT, de acuerdo a lo mencionado en la “Guía para la Evaluación del Impacto Ambiental de Proyectos Eólicos y de Líneas de Transmisión Eléctrica en Aves Silvestres y Murciélagos” del SAG, destinados a aumentar la visibilidad de las líneas aéreas</li> </ul>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152553961>

	<p>eléctricas y evitar de esta forma el choque contra ellas de las aves en vuelo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- En cuanto al riesgo de electrocución de aves, los conductores se situarán por debajo de la cruceta con aisladores suspendidos, de acuerdo a lo recomendado en la “Guía para la Evaluación del Impacto Ambiental de Proyectos Eólicos y de Líneas de Transmisión Eléctrica en Aves Silvestres y Murciélagos”.</li> <li>- Se efectuará un monitoreo semestral, por un periodo de tres (3) años desde el inicio de la fase de operación del Proyecto, con objeto de evaluar la eficacia de las acciones para evitar o disminuir la probabilidad de ocurrencia del riesgo de colisión y/o electrocución, a través del rastreo de carcasas de aves en la LMT, de manera de llevar un registro de especies, número de carcasas, ubicación y estacionalidad de los potenciales eventos de colisión de aves. Al final de este monitoreo, se determinará la presencia/ausencia de eventos de colisión y/o electrocución en el periodo y se evaluará si es necesario complementar tramos más dispositivos o con otro tipo de éstos, y se determinarán las zonas y/o postes, fechas u otras condiciones en las cuales sea pertinente continuar con el monitoreo.</li> </ul>
<p>Forma de control y seguimiento</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Registro de las actividades de capacitación a todo el personal.</li> <li>- Registro de instalación de dispositivos anticolidión de aves en el trazado de la LMT.</li> <li>- Registro de monitoreo en ficha, indicando lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificación del hallazgo: número de poste, fecha y hora.</li> <li>- Distancia del hallazgo respecto del poste.</li> <li>- Orientación del hallazgo en relación al poste.</li> <li>- Fotografía del ave y registro de la especie.</li> </ul> </li> <li>- Registro de estado de la carcasa (reciente, descompuesta, comida por carroñeros).</li> <li>- Registro de daños externos evidentes en la carcasa.</li> </ul>
<p>Acciones o medida a implementar para <b>controlar la emergencia</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- En caso de que se identifique una colisión y/o electrocución de avifauna en algún poste o conductor, o bien se aviste un ejemplar herido o muerto (carcasa), a causa de colisión y/o electrocución, se informará inmediatamente al coordinador de emergencia.</li> <li>- Si el ave puede moverse sin problemas, se dará por superado el incidente y se reportará de forma interna (registro) las circunstancias de este (lugar, hora, responsables, medidas existentes en la zona), a objeto de prevenir la ocurrencia de nuevos eventos de colisión y/o electrocución.</li> <li>- Si el ave no puede movilizarse o presenta heridas, se procederá al rescate por parte de profesionales capacitados, siendo llevado al Centro de Rescate y/o Rehabilitación de Fauna Silvestre (CRRFS) de la Universidad de Antofagasta para ser atendido, evitando perturbar al ave y utilizando EPP, de acuerdo al procedimiento indicado en la ficha anterior, referida a “Accidente con Fauna Silvestre”.</li> </ul>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152553961>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- En caso de enviar al ave afectada al CRRFS, el Titular se hará cargo de todos los gastos que esto implica.</li> </ul>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	<p>Dentro de un plazo de 24 horas de ocurrida la emergencia, será informada a la SMA, a través del Sistema de Seguimiento Ambiental, según lo indica la Resolución Exenta N°885/2016 del MMA, indicando:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fecha, hora y lugar de ocurrencia.</li> <li>- Motivo de la contingencia.</li> <li>- Aspectos ambientales involucrados (suelo, emisiones atmosféricas, fauna, etc).</li> <li>- Alcance de la contingencia.</li> <li>- Acciones de control realizadas.</li> <li>- Acciones de reparación realizadas.</li> <li>- Acciones de prevención que se implementarán para evitar una nueva ocurrencia.</li> </ul> <p>-Una vez concluido el traslado, se realizará un informe detallado del incidente, indicando su origen, características y consecuencias y adjuntando registros fotográficos. Este informe será remitido al SAG en un plazo no mayor a 30 días, luego de ocurrido el evento, el cual contendrá lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Origen de la emergencia.</li> <li>- Acción de respuesta.</li> <li>- Efectividad de la acción.</li> <li>- Conocimiento del impacto o daño ambiental producido.</li> <li>- Daños o pérdidas de recursos.</li> <li>- Costos involucrados.</li> <li>- Medidas de mitigación y/o compensación.</li> </ul>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	ANEXO N°3 Actualización Plan de Contingencias y Emergencias de la Adenda Complementaria de la DIA.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 7. Plan de prevención de contingencias y emergencias

Tabla 10.1.7. Medidas a Implementar Caída de Avifauna por Encandilamiento

Riesgo o contingencia	Caída de Avifauna por Encandilamiento
Fase del proyecto a la que aplica	Operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las secciones donde se considera el establecimiento de luminarias.
Acciones o medidas a implementar para <b>prevenir la contingencia</b>	Para prevenir los efectos de la contaminación lumínica sobre la avifauna, se implementarán luces cálidas, luminarias con protecciones o capuchas (shielded lights) y se orientarán las luminarias hacia el suelo.
Forma de control y seguimiento	Registro de monitoreo del accidente de caída de ave por



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2152553961>

	<p>encandilamiento, en ficha, indicando lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificación del hallazgo: lugar, fecha y hora.</li> <li>- Fotografía del ave y registro de la especie.</li> <li>- Registro de estado de la carcasa (reciente, descompuesta, comida por carroñeros).</li> </ul>
<p>Acciones o medida a implementar para <b>controlar la emergencia</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- En caso de que se identifique algún ejemplar de ave caída (y a su vez herida) por efecto de encandilamiento, se informará inmediatamente al coordinador de emergencia.</li> <li>- Si el ave puede moverse sin problemas, se dará por superado el incidente y se reportará de forma interna (registro) las circunstancias de este (lugar, hora, responsables, medidas existentes en la zona), a objeto de prevenir la ocurrencia de nuevos eventos de encandilamiento.</li> <li>- Si el ave no puede moverse o presenta heridas, se procederá al rescate por parte de profesionales capacitados, siendo llevado al Centro de Rescate y/o Rehabilitación de Fauna Silvestre (CRRFS) de la Universidad de Antofagasta para ser atendido, evitando perturbar al ave y utilizando EPP, de acuerdo al procedimiento indicado en la ficha referida a “Accidente con Fauna Silvestre”.</li> <li>- En caso de enviar al ave afectada al CRRFS, el Titular se hará cargo de todos los gastos que esto implica.</li> </ul>
<p>Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan</p>	<p>Dentro de un plazo de 24 horas de ocurrida la emergencia, será informada a la SMA, a través del Sistema de Seguimiento Ambiental, según lo indica la Resolución Exenta N°885/2016 del MMA, indicando:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fecha, hora y lugar de ocurrencia.</li> <li>- Motivo de la contingencia.</li> <li>- Aspectos ambientales involucrados (suelo, emisiones atmosféricas, fauna, etc).</li> <li>- Alcance de la contingencia.</li> <li>- Acciones de control realizadas.</li> <li>- Acciones de reparación realizadas.</li> <li>- Acciones de prevención que se implementarán para evitar una nueva ocurrencia.</li> </ul> <p>Una vez concluido el traslado, se realizará un informe detallado del incidente, indicando su origen, características y consecuencias y adjuntando registros fotográficos. Este informe será remitido al SAG en un plazo no mayor a 30 días, luego de ocurrido el evento, el cual contendrá lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Origen de la emergencia.</li> <li>- Acción de respuesta.</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Efectividad de la acción.</li> <li>- Conocimiento del impacto o daño ambiental producido.</li> <li>- Daños o pérdidas de recursos.</li> <li>- Costos involucrados.</li> <li>- Medidas de mitigación y/o compensación.</li> </ul>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	ANEXO N°3 Actualización Plan de Contingencias y Emergencias de la Adenda Complementaria de la DIA.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 7. Plan de prevención de contingencias y emergencias

Tabla 7.1.8. Medidas a Implementar Alteración de Restos y Sitios Arqueológicos o Paleontológicos	
Riesgo o contingencia	Alteración de restos y sitios arqueológicos o paleontológicos
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todo el Proyecto
Acciones o medidas a implementar para <b>prevenir la contingencia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se realizarán capacitaciones de hombre nuevo al personal del Proyecto y contratistas que participen en la fase de construcción, acerca del reconocimiento de restos arqueológicos de la zona y del procedimiento a seguir en caso de hallazgo histórico, antropológico, arqueológico o paleontológico. Se tomará como referencia la “guía para evaluación de informes paleontológicos” del CMN</li> <li>- Se contará con un profesional competente durante la fase de construcción, específicamente movimiento de tierra, estimado en dos semanas, el que deberá prospectar el área a intervenir, y de acuerdo a lo observado, emitirá un informe.</li> <li>- En caso de detectarse un sitio arqueológico o paleontológico, se detendrá la faena y se habilitarán cercos de protección para impedir el acceso de personas al área del sitio.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Control periódico de las zonas de trabajo y sitios arqueológicos identificados en la caracterización correspondiente al Anexo 3.3 de la presente Declaración de Impacto Ambiental. Además se señala que fue efectuada una caracterización ambiental de Paleontología, en la cual no hubo hallazgos (Anexo 5.3 de la presente Adenda).</li> <li>- Se velará por la mejora continua de los procedimientos de trabajo de cada una de las actividades asociadas al Proyecto.</li> </ul>
Acciones o medida a implementar para <b>controlar la emergencia</b>	<p>En caso de hallazgo de elementos arqueológicos, distintos a los identificados en la caracterización ambiental, al momento de realizar cualquier faena de excavación o remoción de terreno en el área del Proyecto, se definen los pasos mínimos que se deben adoptar con el fin de prevenir un potencial impacto sobre ellos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se procederá según lo establecido en la Ley N° 17.288 del Ministerio de Educación Pública que “Legisla sobre monumentos nacionales”.</li> <li>- Se paralizarán los trabajos en el sector del hallazgo.</li> <li>- Se dará aviso inmediatamente al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN) para que éste disponga los pasos a seguir,</li> </ul>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152553961>

	<p>así como al Gobernador Provincial y a Carabineros para su vigilancia. Se notificará el hallazgo no previsto utilizando coordenadas UTM y registro fotográfico de buena resolución, máximo cinco días hábiles desde la fecha del descubrimiento del Hallazgo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se contará con la asesoría de un arqueólogo, que elaborará un informe de la situación y de las medidas realizadas, para su entrega a la autoridad correspondiente.</li> <li>- En caso que el Consejo de Monumentos Nacionales (CMN) resuelva que se debe rescatar el sitio y autorice las faenas, se procederá a realizar el correspondiente rescate arqueológico, de acuerdo a la normativa vigente y aplicable.</li> <li>- Los trabajos en la zona del hallazgo se retomarán con la conformidad del Consejo de Monumentos Nacionales (CMN).</li> </ul>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	<p>Ante una emergencia que afecte los recursos naturales (suelo, agua y aire) y la biodiversidad (flora y fauna) se informará dentro de las primeras 24 horas a la Superintendencia de Medio Ambiente (SMA), y SEREMI Medio Ambiente, vía telefónica y/o correo electrónico. Luego, en un plazo no superior a 15 días de ocurrido el evento, se enviará un informe de la emergencia, el cual contendrá a lo menos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fecha, hora y lugar de ocurrencia.</li> <li>- Motivo de la contingencia.</li> <li>- Aspectos ambientales involucrados (suelo, emisiones atmosféricas, fauna, etc.</li> <li>- Alcance de la contingencia.</li> <li>- Acciones de control realizadas.</li> <li>- Acciones de reparación realizadas.</li> <li>- Acciones de prevención que se implementarán para evitar una nueva ocurrencia.</li> </ul>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	ANEXO N°3 Actualización Plan de Contingencias y Emergencias de la Adenda Complementaria de la DIA.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 7. Plan de prevención de contingencias y emergencias

Tabla 10.1.9. Medidas de Prevención y Control – Riesgo de Emisión de Olores Molestos

Riesgo o contingencia	Emisión de olores molestos desde la bodega de residuos sólidos domiciliarios y fosa séptica.
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción y cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Bodega de residuos sólidos domiciliarios (RSD) y fosa séptica
Acciones o medidas a implementar para <b>prevenir la contingencia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los residuos sólidos domiciliarios (RSD) que se generarán en el Proyecto no guardan relación con emanación de gases u olores, ni con la percolación de líquidos. No obstante, los RSD se dispondrán en bolsas plásticas cerradas y al interior de contenedores con tapa.</li> <li>- Se designará personal (Supervisor de Obras/Faena o similar)</li> </ul>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152553961>

	<p>que estará a cargo de supervisar el acopio y retiro de los RSD. Además, deberán realizar inspecciones en la bodega de almacenamiento para verificar que esta se encuentre ordenada y limpia, y que los contenedores se encuentren debidamente tapados y en buen estado.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tanto para la fase de construcción como para la fase de cierre del Proyecto, se tendrá contacto periódico con la empresa encargada del retiro de los residuos sólidos domiciliarios, con el objetivo de mantener coordinado el retiro oportuno de estos.</li> <li>- La frecuencia considerada para el retiro de residuos sólidos domiciliarios (RSD), tanto para la fase de construcción como para la fase de cierre del Proyecto, es de cada 3 días o según el requerimiento. Durante la fase de operación los RSD serán retirados por la empresa que realice las labores de mantenimiento del parque solar fotovoltaico.</li> <li>- Para evitar la generación de malos olores al interior de la fosa séptica, se realizará inspecciones anuales por parte de una empresa autorizada.</li> </ul>
<p>Forma de control y seguimiento</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Registro de inspección en bodega de residuos sólidos domiciliarios.</li> <li>- Registro de retiro de residuos.</li> <li>- Registro de inspección de fosa séptica.</li> <li>- Se realizará una evaluación donde se verifique que el procedimiento de actuación haya sido cumplido en su totalidad.</li> <li>- En caso de detectarse alguna falla y/o incumplimiento del procedimiento de actuación por parte de los trabajadores o responsables, se tomarán las medidas correctivas correspondientes.</li> </ul>
<p>Acciones o medida a implementar para <b>controlar la emergencia</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- En caso de detectar olores molestos en la bodega de residuos sólidos domiciliarios, el personal encargado de la instalación deberá ponerse en contacto de forma inmediata con la empresa contratada para que realice el retiro de los residuos.</li> <li>- Posteriormente se procederá a limpiar y sanitizar el área de almacenamiento de RSD.</li> <li>- En caso de generación de malos olores al interior de la fosa séptica, se realizará la recolección de los líquidos y sólidos sumergidos al interior del módulo de tratamiento, por parte de empresa autorizada. Posteriormente, se realizará una inspección general del sistema con fin de encontrar la posible falla (colmatación del sistema, taponamiento). Subsanada la causa de la emisión de olores, se pondrá en marcha nuevamente la planta y se realizará una inspección confirmatoria de la solución del problema.</li> </ul>
<p>Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan</p>	<p>Ante una emergencia que afecte los recursos naturales (suelo, agua y aire) y la biodiversidad (flora y fauna) se informará dentro de las primeras 24 horas a la Superintendencia de Medio Ambiente (SMA), y SEREMI Medio Ambiente, vía telefónica y/o correo electrónico. Luego, en un plazo no superior a 15 días de ocurrido el evento, se enviará un informe de la emergencia, el cual contendrá a lo menos:</p>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fecha, hora y lugar de ocurrencia.</li> <li>- Motivo de la contingencia.</li> <li>- Aspectos ambientales involucrados (suelo, emisiones atmosféricas, fauna, etc.</li> <li>- Alcance de la contingencia.</li> <li>- Acciones de control realizadas.</li> <li>- Acciones de reparación realizadas.</li> <li>- Acciones de prevención que se implementarán para evitar una nueva ocurrencia.</li> </ul>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	ANEXO N°3 Actualización Plan de Contingencias y Emergencias de la Adenda Complementaria de la DIA.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 7. Plan de prevención de contingencias y emergencias

11°. 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.

12°. Que, el Titular deberá informar a la Superintendencia del Medio Ambiente la realización de la gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución de obras, a que se refiere el Considerando 4.4. Cronología de las Fases del Proyecto de la presente Resolución.

13°. Que, con el objeto de dar adecuado seguimiento a la ejecución del Proyecto, el Titular deberá informar a la Superintendencia del Medio Ambiente, al menos con una semana de anticipación, el inicio de cada una de las fases del Proyecto, de acuerdo a lo indicado en la descripción del mismo.

14°. 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.

15°. Que, para que el proyecto **“Parque Fotovoltaico Antilco”** pueda ejecutarse, deberá cumplir con todas las normas vigentes que le sean aplicables.

16°. 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.

17°. Que, el Titular del Proyecto deberá comunicar inmediatamente y por escrito a la Dirección Regional del SEA 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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152553961>

18°. 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.

19°. Que, todas las medidas, condiciones, exigencias y disposiciones establecidas en la presente Resolución son de responsabilidad del Titular, sean implementadas por éste directamente o a través de un tercero.

#### **RESUELVO:**

1°. Calificar favorablemente la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto “**Parque Fotovoltaico Antilco**”, de Astro Solar SpA.

2°. Certificar que el proyecto “**Parque Fotovoltaico Antilco**” cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable.

3°. Certificar que el proyecto “**Parque Fotovoltaico Antilco**” cumple con los requisitos de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales que se señalan en los artículos 132, 138, 140, 142, y el pronunciamiento del art. 161, todos del D.S. N° 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

4°. Certificar que el proyecto “**Parque Fotovoltaico Antilco**” 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 4.4 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 Ejecutivo/a del Servicio de Evaluación Ambiental. El plazo para interponer este recurso es de treinta días contados desde la notificación del presente acto.

Notifíquese y Archívese

Rodrigo Andrés Saavedra Burgos  
Intendente II Región  
Presidente Comisión de Evaluación  
Región de Antofagasta



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152553961>

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

YTP/RGP/FMC/NMM/PAE

Distribución:

Jaime Solaun Bustillo <jsolaun@solarpack.cl, gayala@solarpack.cl, imm@solarpack.cl>  
CONAF, Región de Antofagasta <cristian.salas@conaf.cl>  
DGA, Región de Antofagasta <arturo.beltran@mop.gov.cl>  
Dirección de Vialidad, Región de Antofagasta <nicolas.rodriguez@mop.gov.cl>  
DOH, Región de Antofagasta <hrvoj.buljan@mop.gov.cl>  
Gobernación Marítima de Antofagasta <mdelic@dgtm.cl>  
Gobierno Regional, Región de Antofagasta <rsaavedrab@interior.gob.cl>  
Ilustre Municipalidad de Antofagasta <wilson.diazv@imantof.cl>  
Oficina Regional CONADI, Región de Antofagasta <emunoz@conadi.gov.cl, nalvarez@conadi.gov.cl>  
SAG, Región de Antofagasta <angelica.vivallo@sag.gob.cl>  
SEC, Región de Antofagasta <sec\_copiapo@sec.cl, ilillo@sec.cl>  
SEREMI de Agricultura, Región de Antofagasta <pablo.castillo@minagri.cl>  
SEREMI de Bienes Nacionales, Región de Antofagasta <lcolman@mbienes.cl>  
SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región de Antofagasta <pmartinezq@desarrollosocial.cl>  
SEREMI de Energía, Región de Antofagasta <aerazo@minenergia.cl>  
SEREMI de Minería, Región de Antofagasta <aacuna@minmineria.cl>  
SEREMI de Salud, Región de Antofagasta <manuel.herreraz@redsalud.gov.cl>  
SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región de Antofagasta <aormeno@mtt.gob.cl>  
SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Antofagasta <jsantanderf@minvu.cl>  
SEREMI Medio Ambiente, Región de Antofagasta <gbravo@mma.gob.cl>  
SEREMI MOP, Región de Antofagasta <patricio.labbe@mop.gov.cl>  
SERNAGEOMIN, Región de Antofagasta <carlos.delosrios@sernageomin.cl, sea@sernageomin.cl, fernanda.nunez@sernageomin.cl>  
Servicio Nacional de Pesca, Región de Antofagasta <mbringas@sernapesca.cl>  
Servicio Nacional Turismo, Región de Antofagasta <isalgado@sernatur.cl>  
Consejo de Monumentos Nacionales <ebrevis@monumentos.gob.cl>  
Subsecretaría de Pesca y Acuicultura <ezamorano@subpesca.cl, rhager@subpesca.cl, cjavalquinto@subpesca.cl, mconuecar@subpesca.cl>  
Superintendencia de Servicios Sanitarios <vvergara@siss.gob.cl>  
Superintendencia del Medio Ambiente <contactorca@sma.gob.cl>

CC:

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2152553961>