

Califica Ambientalmente el proyecto “Planta Fotovoltaica Zaturno 9 MW”

Antofagasta

VISTOS:

1°. La Declaración de Impacto Ambiental (DIA), su Adenda de 08 de octubre de 2020 y su Adenda Complementaria de 25 de febrero de 2021, del proyecto “Planta Fotovoltaica Zaturno 9 MW”, presentado por GREENERGY RENOVABLES PACIFIC LIMITADA con fecha 20 de abril 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 del Informe Consolidado de Evaluación (ICE) de la DIA del proyecto “Planta Fotovoltaica Zaturno 9 MW”.

3°. El Acta de Evaluación N° 43 de 28 de septiembre de 2020, del Comité Técnico de la Región de Antofagasta.

4°. El ICE de la DIA del proyecto “Planta Fotovoltaica Zaturno 9 MW” de 23 de marzo de 2021.

5°. El Acta N° 10/2021 de 31 de marzo de 2021, de la sesión de la Comisión de Evaluación de la Región de Antofagasta.

6°. Los demás antecedentes que constan en el expediente de evaluación de impacto ambiental de la DIA del proyecto “Planta Fotovoltaica Zaturno 9 MW”.

7. Lo dispuesto en la Ley N° 19.300, Sobre Bases Generales del Medio Ambiente; el D.S. N° 40, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (“Reglamento del SEIA”); 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; 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 Regional de 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, GREENERGY RENOVABLES PACIFIC LIMITADA (en adelante, el Titular), ha sometido al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) la DIA del proyecto “Planta Fotovoltaica Zaturno 9 MW” (en adelante, el Proyecto). Los antecedentes del Titular son los siguientes:

Nombre o razón social	Greenergy Renewable Pacific Limitada
Rut	76.257.813-1
Domicilio	Isidora Goyenechea 2800, Oficina 3702, piso 37, Edificio Titanium. Las Condes, Región Metropolitana.
Teléfono	6 2 32519400
Nombre representante legal	Antonio Ros Mesa
Rut representante legal	13.831.549-5
Domicilio representante legal	Isidora Goyenechea 2800, Oficina 3702, piso 37, Edificio Titanium. Las Condes, Región Metropolitana.
Teléfono representante legal	56 2 32519400
Correo electrónico Titular o representante legal	rosantonio@greenergy.eu ; crojas@greenergy.eu

2°. Que, conforme se indica en el ICE de fecha 23 de marzo de 2021, el Director 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 31 de marzo de 2021, la Comisión de Evaluación de la Región de Antofagasta acordó calificar favorablemente el proyecto “Planta Fotovoltaica Zaturno 9 MW”, aprobando íntegramente el contenido del ICE de 23 de marzo 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	La “Planta Fotovoltaica Zaturno” tiene por objetivo generar energía eléctrica a partir del aprovechamiento de la energía solar, mediante la implementación de 26.964 paneles solares de 4007 Wp c/u, que en conjunto tendrán un potencial de generación de 9 MWn de potencia nominal, que será inyectada al Sistema Eléctrico Nacional (en adelante “SEN”).	
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	Letra c) Art. 3 RSEIA “Centrales generadoras de energía de más de 3 MW”	
Vida útil	Fase	Duración
	Construcción	6 meses
	Operación	30 años
	Cierre	4 meses
	Vida útil	30 años y 10 meses
Monto de inversión	\$13,5 millones de dólares.	
Gestión, acto o faena mínima que da cuenta del	En relación a lo anterior, se hace presente que la actividad que da inicio a la materialización del Proyecto corresponde a la “Habilitación de	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151506690>

inicio de la ejecución	Instalación de Faena” necesaria para la construcción de las obras, cuyo inicio se prevé para el mes de agosto del año 2021.		
Proyecto se desarrolla por etapas	Si	No	
		[X]	
Proyecto modifica un proyecto o actividad	Si	No	
		[X]	
Proyecto modifica otra(s) RCA	Si	No	
		[X]	

4.2. UBICACIÓN DEL PROYECTO																															
División político-administrativa	El Proyecto se emplazará en la Región de Antofagasta, en la Provincia de Antofagasta, específicamente en la comuna de Antofagasta a aproximadamente a 17 kilómetros al noreste del límite urbano de la comuna de Antofagasta.																														
Descripción de la localización	La localización del Proyecto obedece a la existencia de factores que definen este sector como “técnicamente adecuado” para la implementación de energías renovables del tipo fotovoltaico: El potencial de generación de energía; el área de emplazamiento cuenta con conectividad eléctrica de fácil acceso; área de fácil acceso, donde la ruta enrolada más cercana se encuentra al este del Proyecto; el Proyecto no presenta incompatibilidad territorial.																														
Superficie	La superficie del Proyecto estará compuesta por obras permanentes y temporales, las que abarcarán una superficie total equivalente a 30,82 hectáreas. Mayor detalle ver Tabla 1-27 “ <i>Superficie Total del Proyecto</i> ” de la DIA.																														
Coordenadas UTM en Datum WGS84	<p>En las tablas a continuación, se muestran las coordenadas en DATUM WGS 84 Proyección UTM 19 S de las obras permanentes del proyecto</p> <p>Tabla 4.2.1 Coordenadas UTM – Área de Planta.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Vértice</th> <th>Este</th> <th>Norte</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>375.539</td> <td>7.402.949</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>375.799</td> <td>7.403.777</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>376.121</td> <td>7.403.631</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>376.035</td> <td>7.403.019</td> </tr> </tbody> </table> <p>Tabla 4.2.2. Coordenadas UTM - Línea de Evacuación Eléctrica.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Vértice</th> <th>Este</th> <th>Norte</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>375.746</td> <td>7.403.611</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>375.805</td> <td>7.405.340</td> </tr> </tbody> </table> <p>Tabla 4.2.3 Coordenadas UTM - Punto de Conexión.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Vértice</th> <th>Este</th> <th>Norte</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>375.805</td> <td>7.405.340</td> </tr> </tbody> </table> <p>Mayores detalles ver sección 1.5.2.1 “<i>Obras y/o Acciones Permanentes</i>” de la DIA.</p>	Vértice	Este	Norte	A	375.539	7.402.949	B	375.799	7.403.777	C	376.121	7.403.631	D	376.035	7.403.019	Vértice	Este	Norte	A	375.746	7.403.611	B	375.805	7.405.340	Vértice	Este	Norte	A	375.805	7.405.340
Vértice	Este	Norte																													
A	375.539	7.402.949																													
B	375.799	7.403.777																													
C	376.121	7.403.631																													
D	376.035	7.403.019																													
Vértice	Este	Norte																													
A	375.746	7.403.611																													
B	375.805	7.405.340																													
Vértice	Este	Norte																													
A	375.805	7.405.340																													
Caminos de acceso	El acceso principal y único al área del Proyecto será realizado a través de un camino no enrolado que empalma directo con la Ruta 5, el cual permite acceder directamente al área de emplazamiento																														



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151506690>

	del Proyecto, como se presenta en la Figura 1-1 de la DIA.
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	Mayores detalles ver sección 1.5 “ <i>Localización Del Proyecto</i> ” de la DIA.

4.3. PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO	
4.3.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN	
Roce y despeje de vegetación	<p>Para la ejecución del Proyecto se requerirá realizar el despeje de la vegetación en el predio, lo cual involucra el roce y despeje de flora y vegetación existente en el área de Planta (30 ha), donde el terreno del proyecto se destaca por una vegetación prácticamente ausente, con excepciones puntuales y poco frecuentes.</p> <p>Mayores detalles ver sección 1.7.1.1 “<i>Roce y despeje de vegetación</i>” de la DIA.</p>
Habilitación de la instalación de faenas	<p>Previo a la habilitación de cada uno de los componentes de la Instalación de Faenas, se prevén trabajos de limpieza, despeje y nivelación de la superficie, mediante el uso de maquinaria estándar de construcción.</p> <p>Posterior al acondicionamiento del terreno, se procederá al montaje de las estructuras modulares tipo contenedor que conformarán la Instalación de Faenas.</p> <p>Mayores detalles ver sección 1.7.1.2 “<i>Habilitación de la instalación de faenas</i>” de la DIA.</p>
Movimientos de tierras	<p>Se realizarán los trabajos de movimientos de tierras, para la adecuación de caminos, zanjas por las que discurrirá el cableado de la Planta, etc. Se procederá a la limpieza del terreno, en las zonas que sea necesario, actividad que consiste en un despeje superficial, referido al despedregado de piedras de gran magnitud. La eliminación de la pedregosidad superficial será realizada mediante métodos mecánicos y manuales, las piedras recogidas serán acopiadas y cargadas a un camión mediante retroexcavadora.</p> <p>Mayores detalles ver sección 1.7.1.3 “<i>Movimientos de tierras</i>” de la DIA.</p>
Habilitación de camino interno	<p>El Proyecto contempla la habilitación de un camino interno emplazado al interior del polígono del Proyecto, el cual será habilitado durante las faenas constructivas y se mantendrá durante toda la Fase de Operación del Proyecto. Este camino será habilitado mediante escarpe del suelo natural y posterior compactación del mismo, contando con un ancho de 9 metros, considerando una superficie de 0,54 hectáreas aproximadamente.</p> <p>Mayores detalles ver sección 1.7.1.4 “<i>Habilitación de camino interno</i>” de la DIA.</p>
Habilitación de caminos de acceso	<p>El Proyecto contempla la habilitación de un camino el cual será habilitado durante las faenas constructivas y se mantendrá durante toda la Fase de Operación del Proyecto. Este camino será habilitado mediante escarpe y posterior compactación, contando con un ancho promedio de 9 metros y longitud de 925 metros.</p> <p>Mayores detalles ver sección 1.7.1.5 “<i>Habilitación de caminos de acceso</i>” de la DIA.</p>
Instalación de cerco perimetral	<p>Se implementará un cerco perimetral que corresponderá a una malla de acero hexagonal con postes de acero galvanizado de 2,5 metros de altura. La distancia entre postes será de 2,5 metros.</p> <p>Mayores detalles ver sección 1.7.1.6 “<i>Instalación de cerco perimetral</i>” de la DIA.</p>
Montaje de estructuras	<p>El montaje de las estructuras se realizará mediante montaje mecánico y montaje eléctrico.</p> <p>Mayores detalles ver sección 1.7.1.7 “<i>Montaje de estructuras</i>” de la DIA.</p>
Pruebas de energización y puesta en marcha	<p>Para probar su funcionamiento y lograr una conexión exitosa de los equipos, se consideran tres niveles de pruebas: 1) Pruebas de equipos; 2) Pruebas de sistemas y 3) Pruebas conjuntas.</p> <p>Mayores detalles ver sección 1.7.1.8 “<i>Pruebas de energización y puesta en marcha</i>” de la DIA.</p>
Desmantelamiento de obras	<p>Terminadas las faenas constructivas se retirará la Instalación de Faenas y todos los elementos</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151506690>

temporales	<p>ajenos a la operación de la Planta Fotovoltaica, tomando las acciones necesarias para readecuar las áreas intervenidas, es decir, se retirarán los contenedores y áreas de trabajo dispuestas en estas zonas.</p> <p>Mayores detalles ver sección 1.7.1.9 “Desmantelamiento de obras temporales” de la DIA.</p>																												
Transporte	<p>En la Tabla 1-3 “<i>Síntesis en el transporte de insumos, residuos y mano de obra</i>” de Adenda 1, se aprecia una síntesis de la actividad de transporte de los insumos, residuos y mano de obra a utilizar por el Proyecto. Tanto la ciudad donde se realizará la carga como el Proyecto se ubican en la comuna de Antofagasta, por lo que, se estima que el transporte se realizará solamente dentro de esta. Las rutas de transporte desde el límite urbano de Antofagasta hacia el Proyecto serán desde Ruta-26 a Ruta-5, ambas con carpeta de asfalto, para luego hacer uso del punto de acceso señalado en la Tabla 1-2 “<i>Punto de acceso al Proyecto desde Ruta 5</i>” de la Adenda 1.</p> <p>Mayores detalles ver respuesta N°6 de la sección 1. Descripción de Proyecto de la Adenda 1 de la DIA.</p>																												
Recursos naturales renovables	<p>Durante la Fase de Construcción no se considera la extracción o explotación de recursos naturales renovables a explotar.</p> <p>Mayores detalles ver sección 1.7.6 “<i>Ubicación y cantidad de recursos naturales renovables a extraer o explotar</i>” de la DIA.</p>																												
Emisiones efluentes	<p>y</p> <p><u>Emisiones a la atmósfera</u></p> <p>Las principales fuentes de emisión de material particulado del proyecto corresponden a las relativas a las actividades de construcción de las obras: Perforación, Escarpe superficial, Nivelación, Compactación Excavación, Carga y descarga de material, Tránsito de camiones y vehículos por caminos pavimentados, Emisiones de maquinaria contemplada para las labores constructivas del proyecto, Tránsito de camiones y vehículos por caminos no pavimentados, Generador eléctrico.</p> <p>Tabla 4.3.1.1 Emisiones Totales del Proyecto, Fase de Construcción.</p> <table border="1" data-bbox="467 1173 1588 1328"> <thead> <tr> <th>Fase</th> <th>SO₂ t/año</th> <th>NO_x t/año</th> <th>CO t/año</th> <th>MP2.5 t/año</th> <th>MP10 t/año</th> <th>MPS t/año</th> <th>COV t/año</th> <th>NH₃ t/año</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Construcción</td> <td>0,0101</td> <td>3,4168</td> <td>1,7426</td> <td>0,6146</td> <td>2,8733</td> <td>9,0973</td> <td>0,2788</td> <td>0,0012</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Anexo 6 de la Adenda complementaria de la DIA</p> <p>Con el fin de disminuir las emisiones de material particulado, el Titular considera las siguientes medidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se exigirá encarpado de camiones para transporte de material. • Se exigirá velocidad de los vehículos dentro del área de faena (máximo 30 Km/h). • Durante la fase de construcción, los vehículos que circulen lo harán con su revisión técnica al día. • Se realizará aplicación de supresor de polvo de origen salino en los caminos no pavimentados, con el fin de evitar la dispersión de material particulado (una única vez previo al inicio de fase de construcción y cierre.). <p>Para el control de emisiones de gases el Proyecto considera las siguientes medidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los grupos electrógenos utilizados en la fase de construcción tendrán sus mantenciones al día, para que se desempeñen de acuerdo con los parámetros del fabricante. <p>Mayores detalles ver anexo 2.1 “Actualización Estimación de Emisiones Atmosféricas” de la Adenda y Anexo 6 de la Adenda complementaria de la DIA.</p> <p><u>Emisiones líquidas</u></p> <p>Tabla 4.3.1.2 Emisiones líquidas, Fase de Construcción</p> <table border="1" data-bbox="467 2125 1398 2292"> <thead> <tr> <th>Descripción</th> <th>Zona de generación</th> <th>Cantidad o Volumen</th> <th>Forma de almacenamiento</th> <th>Disposición final</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Aguas Servidas</td> <td>Instalación de faenas</td> <td>10,20 m³ /día</td> <td>Baños Químicos</td> <td>Sitio Autorizado</td> </tr> </tbody> </table>	Fase	SO ₂ t/año	NO _x t/año	CO t/año	MP2.5 t/año	MP10 t/año	MPS t/año	COV t/año	NH ₃ t/año	Construcción	0,0101	3,4168	1,7426	0,6146	2,8733	9,0973	0,2788	0,0012	Descripción	Zona de generación	Cantidad o Volumen	Forma de almacenamiento	Disposición final	Aguas Servidas	Instalación de faenas	10,20 m ³ /día	Baños Químicos	Sitio Autorizado
Fase	SO ₂ t/año	NO _x t/año	CO t/año	MP2.5 t/año	MP10 t/año	MPS t/año	COV t/año	NH ₃ t/año																					
Construcción	0,0101	3,4168	1,7426	0,6146	2,8733	9,0973	0,2788	0,0012																					
Descripción	Zona de generación	Cantidad o Volumen	Forma de almacenamiento	Disposición final																									
Aguas Servidas	Instalación de faenas	10,20 m ³ /día	Baños Químicos	Sitio Autorizado																									



provenientes de Baños Químicos				por la SEREMI de Salud
--------------------------------	--	--	--	------------------------

Fuente: Tabla 1-3. Residuos a generar por fase del Proyecto, Adenda Complementaria de la DIA

Emisiones de Ruido

A través de los resultados obtenidos de la predicción de los niveles de ruido se obtienen los siguientes resultados para la fase de construcción del parque solar fotovoltaico.

Tabla 4.3.1.4 Ruido, Fase de Construcción.

Construcción D.S. N° 38/11 Del MMA	Punto de Evaluación	NPS proyectado (Db(A))	Zonificación	Límite Máximo Permisible	(dB(A)) Cumplimiento
Proyecto	R1	27.9	Zona Rural	55	Cumple
Línea de Media tensión	R1	45.9	Zona Rural	55	Cumple

Tal como se puede observar en la tabla 4.5.4.3, las obras y actividades planificadas para la fase de construcción del Proyecto cumplen con los máximos permitidos según D.S. N°38/11 del MMA durante el periodo diurno, en el cual se desarrollarán las actividades de construcción. Mayores detalles ver Anexo 4 de la Adenda 1 de la DIA.

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

Residuos no peligrosos

Tabla 4.3.1.5 Residuos no peligrosos, Fase de Construcción.

Tipo de Residuo	Descripción	Zona de generación	Cantidad o Volumen	Forma de almacenamiento	Disposición final
Doméstico y Asimilables a Domiciliarios	Restos orgánicos, papeles y plásticos.	Instalación de faenas	1,36t/mes	Cuatro Contenedores con capacidad mínima de 120 L, cerrados herméticamente	Sitio Autorizado por la SEREMI de Salud
Industriales No Peligrosos	Hormigón sobrante, sobrantes de cables, tornillos, alambres, y restos de embalaje.	Instalación de faenas	0,20 m ³ /mes	Acopio temporal en área acondicionada y delimitada	Acopio temporal en área acondicionada y delimitada

Fuente: Tabla 1-3. Residuos a generar por fase del Proyecto, Adenda Complementaria de la DIA

Residuos peligrosos

Tabla 4.3.1.6 Residuos peligrosos, Fase de Construcción.

Tipo de Residuo	Descripción	Zona de generación	Cantidad o Volumen	Forma de almacenamiento	Disposición final
-----------------	-------------	--------------------	--------------------	-------------------------	-------------------



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2151506690>

	Residuos Peligrosos	Paños contaminados, EPP en desuso, aceites usados.	Instalación de faenas	3,00 kg /mes	Almacenamiento temporal en Bodega RESPEL a la espera de retiro y disposición en lugares autorizados para estos efectos. El tiempo de almacenamiento no superará los 6 meses.	Sitio Autorizado por la SEREMI de Salud
		Paneles en Desuso	Planta Solar	2 unidades de paneles por fase (53,6 kg/fase)	Almacenamiento temporal en la Bodega RESPEL a la espera del retiro realizado por empresas autorizadas para reciclar este tipo de residuo, como por ejemplo DEGRAF. Se reitera que el Titular solicitará un Certificado para acreditar el reciclaje y/o disposición final de los paneles por parte de una empresa autorizada para estos efectos. Si bien se priorizará su valorización o reciclaje, ante la eventualidad de no poder reciclar los paneles, estos serán dispuestos en sitios autorizados para el manejo y disposición final de RESPEL en sitios autorizados para estos efectos.	Reciclaje o destino a un sitio de disposición final autorizado por la SEREMI de Salud respectiva
	Fuente: Tabla 1-3. Residuos a generar por fase del Proyecto, Adenda Complementaria de la DIA					

Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Capítulo 4.5. Fase de construcción
----------------------------------------------------------	------------------------------------

4.3.2. FASE DE OPERACIÓN

Operación Remota	Posterior a las Pruebas de energización y puesta comenzará con la operación de la Planta, la cual será realizada en forma remota y en tiempo real, razón por la cual no requerirá de personal obra. Mayores detalles ver sección 1.8.1.1 “Operación Remota” de la DIA.
Generación de Electricidad	La Planta tendrá una potencia nominal de 9 MW que serán inyectados al Sistema Eléctrico Nacional (SEN).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2151506690>

	Mayores detalles ver sección 1.8.1.1 “ <i>Generación de Electricidad</i> ” de la DIA.																												
Actividades de Mantención y Conservación	<p>Para el correcto funcionamiento de todos los componentes de la Planta Fotovoltaica se consideran las mantenciones preventivas y mantenciones correctivas. Las actividades de mantenimiento preventivo pueden ser de tipo mensual, trimestral, semestral y/o anual, las que se describen a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • En las actividades mensuales se contemplan: inspección visual del cerco perimetral, accesos y sistemas de seguridad. Estas actividades no requieren en promedio más de 2 a 3 horas diurnas debido a que están orientadas a observar cómo va el funcionamiento del Planta. • En las actividades trimestrales se contemplan: revisión de las estructuras e integridad de paneles solares, revisión de extintores y limpieza de la caseta de centros de transformación (eliminación de polvo) y mantención de vegetación en el área de Proyecto. Para estas actividades tampoco se requiere más de 2 a 3 horas diurnas en promedio de trabajo. • En las actividades semestrales se contemplan: las limpiezas de paneles solares y revisión de inversores. Para ello sí se contempla más tiempo en promedio 3 días (jornadas diurnas), en este caso se coordinará con una empresa certificada que proporcione un remolque habilitado con un baño químico cuya mantención estará a cargo de la misma y se proporcionará agua potable embotellada por una empresa certificada a los trabajadores que se encuentren temporalmente en Planta. • Las actividades anuales revisión de equipos de media tensión para verificar su correcto funcionamiento. Para estas actividades tampoco se requiere más de 2 a 3 horas diurnas en promedio de trabajo. <p>Mayores detalles ver sección 1.8.1.13 “<i>Actividades de Mantención y Conservación</i>” de la DIA</p>																												
Productos generados	El Proyecto contempla la generación de 9 MW de energía eléctrica que será conectada al Sistema Eléctrico Nacional.																												
Recursos naturales renovables	El proyecto no extraerá o explotará recursos naturales renovables para satisfacer las necesidades del proyecto																												
Emisiones y efluentes	<p><u>Emisiones a la atmósfera</u></p> <p>Tabla 4.3.2.1 Emisiones Totales del Proyecto, Fase de Operación.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Fase</th> <th>SO₂ t/año</th> <th>NO_x t/año</th> <th>CO t/año</th> <th>MP2.5 t/año</th> <th>MP10 t/año</th> <th>MPS t/año</th> <th>COV t/año</th> <th>NH₃ t/año</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Operación</td> <td>0</td> <td>0,0234</td> <td>0,0095</td> <td>0,0938</td> <td>0,3830</td> <td>3,0175</td> <td>0,0019</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Anexo 6 de la Adenda complementaria de la DIA</p> <p>Con el fin de disminuir las emisiones de material particulado, el Titular considera las siguientes medidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se exigirá encarpado de camiones para transporte de material. • Se exigirá velocidad de los vehículos dentro del área de faena (máximo 30 Km/h). • Durante la fase de operación, los vehículos que circulen lo harán con su revisión técnica al día. • Mayores detalles ver anexo 2.1 “Actualización Estimación de Emisiones Atmosféricas” de la Adenda y Anexo 6 de la Adenda Complementaria de la DIA. <p><u>Emisiones líquidas</u></p> <p>Tabla 4.3.2.2 Emisiones líquidas, Fase de Operación.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Descripción</th> <th>Zona de generación</th> <th>Cantidad o Volumen</th> <th>Forma de almacenamiento</th> <th>Disposición final</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Fase	SO ₂ t/año	NO _x t/año	CO t/año	MP2.5 t/año	MP10 t/año	MPS t/año	COV t/año	NH ₃ t/año	Operación	0	0,0234	0,0095	0,0938	0,3830	3,0175	0,0019	0	Descripción	Zona de generación	Cantidad o Volumen	Forma de almacenamiento	Disposición final					
Fase	SO ₂ t/año	NO _x t/año	CO t/año	MP2.5 t/año	MP10 t/año	MPS t/año	COV t/año	NH ₃ t/año																					
Operación	0	0,0234	0,0095	0,0938	0,3830	3,0175	0,0019	0																					
Descripción	Zona de generación	Cantidad o Volumen	Forma de almacenamiento	Disposición final																									



	Aguas servidas provenientes de la fosa séptica.	Planta solar	0,75 m ³ /día	Disposición en drenes de infiltración. Serán retirados por un camión limpiafosas. Para asegurar lo anterior, el Titular establecerá clausulas en el contrato con la empresa encargada	Sitio Autorizado por la SEREMI de Salud
Fuente: Tabla 1-3. Residuos a generar por fase del Proyecto, Adenda Complementaria de la DIA					
<u>Emisiones de Ruido</u>					
Tabla 4.3.2.3 Ruido, Fase de Operación.					
Operación D.S. N° 38/11 Del MMA	Punto de Evaluación	NPS proyectado (Db(A))	Zonificación	Límite Máximo Permisible	(dB(A)) Cumplimiento
Proyecto	R1	17.8	Zona Rural	55	Cumple
Fuente: Anexo 4 “Actualización Declaración de Impacto Acústico y Vibraciones Proyecto” de la Adenda 1 de la DIA.					
Tal como se puede observar en la tabla 4.6.5.3, las obras y actividades planificadas para la fase de operación del Proyecto cumple con los máximos permitidos según D.S. N°38/11 del MMA. Mayores detalles ver Anexo 4 “Actualización Declaración de Impacto Acústico y vibraciones Proyecto” de la Adenda 1 de la DIA.					
Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.	<u>Residuos no peligrosos</u>				
Tabla 4.3.2.4 Residuos no peligrosos, Fase de Operación					
Tipo de Residuo	Descripción	Zona de generación	Cantidad o Volumen	Forma de almacenamiento	Disposición final
Doméstico y Asimilables a Domiciliarios	Restos orgánicos, papeles y plásticos.	Instalación de faenas	0,1 t/mes	Serán retirados por los mismos trabajadores, en la medida que se generen, para su disposición en lugares autorizados. Para asegurar lo anterior, el Titular establecerá clausulas en el contrato con las empresas encargados de las mantenciones.	Sitio Autorizado por la SEREMI de Salud
Residuos industriales No Peligrosos	Restos de embalaje, pieza de recambio	Planta solar	9 kg/año	Serán dispuestos en el Área de almacenamiento de RSNP, consistente en un área de 12 m2 con un perímetro delimitado por un cerco. En su	Sitio de disposición final autorizado por la SEREMI de Salud.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151506690>

interior además se
dispondrá
de un tambor de
200 L.

Fuente: Tabla 1-3, residuos a generar por fase del proyecto, Adenda Complementaria de la DIA

Residuos peligrosos

Tabla 4.3.2.5, Residuos Peligrosos, Fase de Operación

Tipo de Residuo	Descripción	Zona de generación	Cantidad o Volumen	Forma de almacenamiento	Disposición final
Residuos Peligrosos	Paños contaminados, EPP en desuso, aceites usados.	Planta Solar	6kg/mes	Almacenamiento temporal en Bodega RESPEL a la espera de retiro y disposición en lugares autorizados para estos efectos. El tiempo de almacenamiento no superará los 6 meses.	Destino a un sitio de disposición final autorizado por la SEREMI de Salud respectiva
Residuos Peligrosos	Paneles en desuso.	Planta Solar	4 paneles por año	Almacenamiento temporal en la Bodega RESPEL a la espera del retiro realizado retirado por empresas autorizadas para reciclar este tipo de residuo, como por ejemplo DEGRAF. Se reitera que el Titular solicitará un Certificado para acreditar el reciclaje y/o disposición final de los paneles por parte de una empresa autorizada para estos efectos. Si bien se priorizará su valorización mediante procesos de reciclaje, ante la eventualidad de no poder reciclar los paneles, estos serán dispuestos en sitios autorizados para el manejo y	Reciclaje o destino a un sitio de disposición final autorizado por la SEREMI de Salud respectiva



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151506690>

						disposición final de RESPEL en sitios autorizados para estos efectos.																			
	Fuente: Tabla 1-3. Residuos a generar por fase de Proyecto, Adenda Complementaria de la DIA.																								
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Capítulo 4.6. Fase de operación																								
4.3.3. FASE DE CIERRE																									
Desmantelamiento o asegurar la estabilidad de la infraestructura utilizada por el proyecto o actividad	<p>Una vez concluida la vida útil del Proyecto se realizará el retiro de las obras permanentes, entiéndase por estas: paneles, estructuras de soporte, salas eléctricas, bodega RESPEL y bodegas de materiales.</p> <p>Previo al desmantelamiento, se habilitará una Instalación de Faenas, la cual contará con todas las instalaciones necesarias para servir tanto a trabajadores como a las obras de cierre, entre las que se encuentran: baños químicos, comedor, oficinas, área de almacenamiento temporal de residuos domiciliarios, área de almacenamiento temporal de residuos no peligrosos, entre otros.</p> <p>Cada una de las obras será desarmada y acopiada dentro del mismo terreno según el tipo de residuos del que se trate. Luego de ello, cada uno de estos residuos será transportado, mediante vehículos especialmente habilitados y autorizados para este fin, a sitios de disposición final autorizados por la Seremi de Salud respectiva.</p> <p>Mayores detalles ver sección 1.9.1.1 “<i>Desmantelamiento o asegurar la estabilidad de la infraestructura utilizada por el proyecto o actividad</i>” de la DIA.</p>																								
Restauración	<p>En los sectores intervenidos se realizará nivelación a condiciones similares a las encontradas antes de la intervención.</p> <p>Mayores detalles ver sección 1.9.1.2 “<i>Restaurar la geoforma o morfología, vegetación y cualquier otro componente ambiental que haya sido afectado durante la ejecución del proyecto o actividad</i>” de la DIA.</p>																								
Prevenir futuras emisiones desde la ubicación del proyecto o actividad, para evitar la afectación del ecosistema incluido el aire, suelo y agua	<p>Debido a las características propias del Proyecto, no contempla realizar ningún tipo de medición y/o seguimiento a variables ambientales como emisiones o residuos.</p> <p>Mayores detalles ver sección 1.9.1.3 “<i>Prevenir futuras emisiones desde la ubicación del proyecto o actividad, para evitar la afectación del ecosistema incluido el aire, suelo y agua</i>” de la DIA.</p>																								
Mantenimiento, conservación y supervisión	<p>Debido a las características propias del Proyecto, no contempla realizar ningún tipo de mantenimiento, conservación y supervisión.</p> <p>Mayores detalles ver sección 1.9.1.4 “<i>La mantenimiento, conservación y supervisión que sean necesarias</i>” de la DIA</p>																								
Recursos naturales renovables	El proyecto no extraerá o explotará recursos naturales renovables para satisfacer las necesidades del proyecto.																								
Emisiones y efluentes	<p><u>Emisiones a la atmósfera</u></p> <p>Bajo un enfoque conservador y precautorio, las emisiones generadas en la fase de cierre se considerarán similares a aquellas generadas en la fase de construcción.</p> <p>Tabla 4.3.3.1 Emisiones Totales del Proyecto, Fase de Cierre.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Fase</th> <th>SO₂</th> <th>NO_x</th> <th>CO</th> <th>MP2.5</th> <th>MP10</th> <th>MPS</th> <th>COV</th> <th>NH₃</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>t/año</td> <td>t/año</td> <td>t/año</td> <td>t/año</td> <td>t/año</td> <td>t/año</td> <td>t/año</td> <td>t/año</td> </tr> </tbody> </table>							Fase	SO ₂	NO _x	CO	MP2.5	MP10	MPS	COV	NH ₃		t/año	t/año	t/año	t/año	t/año	t/año	t/año	t/año
Fase	SO ₂	NO _x	CO	MP2.5	MP10	MPS	COV	NH ₃																	
	t/año	t/año	t/año	t/año	t/año	t/año	t/año	t/año																	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151506690>

Cierre	0,0101	3,4168	1,7426	0,6146	2,8733	9,0973	0,2788	0,0012
--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

Fuente: Anexo 6 de la Adenda complementaria de la DIA

Con el fin de disminuir las emisiones de material particulado, el Titular considera las siguientes medidas:

- Registro de aplicación de Supresor de Polvo,
- Registro de instrucción a los operadores de las maquinarias sobre la detención de motores cuando no estén siendo utilizadas,
- Registro de revisiones técnicas al día,
- Registro de mantención de maquinaria, en el que conste: Fecha, hora y empresa contratista encargada,
- Registro de entrada y salida de camiones con carga cubierta, en el que conste: Fecha, hora y empresa contratista,
- Certificado de revisión técnica al día, con registro de las patentes respectivas de cada vehículo en ruta,
- Certificado de mantenciones, para la maquinaria que requiera de revisión técnica,

Registro de entrada y salida de camiones con carga cubierta, en el que conste: fecha, hora y empresa contratista.

- Se realizará aplicación de supresor de polvo de origen salino en los caminos no pavimentados, con el fin de evitar la dispersión de material particulado.

Mayores detalles ver anexo 2.1 “Actualización Estimación de Emisiones Atmosféricas” de la Adenda y Anexo 6 de la adenda complementaria de la DIA.

Emisiones líquidas o efluentes

Tabla 4.3.3.2. Emisiones líquidas

Descripción	Zona de generación	Cantidad o Volumen	Forma de almacenamiento	Disposición final
Aguas servidas provenientes de Baños Químicos.	Instalación de faenas	3,45 m ³ /día	Baño Químico	Sitio Autorizado

Fuente: Tabla 1-3. Residuos a generar por fase del Proyecto, Adenda Complementaria de la DIA

Emisiones de Ruido

A través de los resultados obtenidos de la predicción de los niveles de ruido se obtienen los siguientes resultados para la fase de Cierre del parque solar fotovoltaico.

Tabla 4.3.3.3. Ruido

Cierre D.S. N° 38/11 Del MMA	Punto de Evaluación	NPS proyectado (Db(A))	Zonificación	Límite Máximo Permisible	(dB(A)) Cumplimiento
Proyecto	R1	17,8	Zona Rural	55	Cumple

Fuente: Anexo 4 “Actualización Declaración de Impacto Acústico y Vibraciones Proyecto” de la Adenda 1 de la DIA.

Tal como se puede observar en la tabla 4.7.5.3, las obras y actividades planificadas para la fase de cierre del Proyecto cumplen con los máximos permitidos según D.S. N°38/11 del MMA. Mayores detalles ver Anexo 4 “Actualización Declaración de Impacto Acústico y Vibraciones Proyecto” de la Adenda 1 de la DIA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2151506690>

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

Residuos no peligrosos

Tabla 4.3.3.4. Residuos no peligrosos					
Tipo de Residuo	Descripción	Zona de generación	Cantidad o Volumen	Forma de almacenamiento	Disposición final
Doméstico y Asimilables a Domiciliarios	Restos orgánicos, papeles y plásticos.	Instalación de faenas	0,46 t/mes	2 Contenedores con capacidad mínima de 120 L, cerrados herméticamente.	Sitio Autorizado por la SEREMI de Salud
Residuos Industriales No Peligrosos	Chatarras, cables, estructuras, revestimiento de tuberías.	Instalación de faenas	1.040 m ³ /mes	Acopio temporal en área acondicionada y delimitada	Sitio Autorizado por la SEREMI de Salud

Fuente: Tabla 1-3. Residuos a generar por fase del Proyecto, Adenda Complementaria de la DIA

Residuos peligrosos

Tabla 4.3.3.5. Residuos peligrosos					
Tipo de Residuo	Descripción	Zona de generación	Cantidad o Volumen	Forma de almacenamiento	Disposición final
Residuo Peligroso	Paños contaminados, EPP en desuso, aceites usados.	Instalación de faenas	3 kg /mes	Almacenamiento temporal en Bodega RESPEL a la espera de retiro y disposición en lugares autorizados para estos efectos.	Sitio Autorizado por la SEREMI de Salud
Residuos Peligrosos	Paneles en desuso.	Instalación de faenas	26.964 paneles, término de vida útil del Proyecto	Almacenamiento temporal en la Bodega RESPEL a la espera del retiro realizado por empresas autorizadas para reciclar este tipo de residuo, como por ejemplo DEGRAF. Se reitera que el Titular solicitará un Certificado para acreditar el reciclaje y/o disposición final de los paneles por parte de una empresa autorizada para estos efectos. Si bien se priorizará	Reciclaje o destino a un sitio de disposición final autorizado por la SEREMI de Salud respectiva



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2151506690>

					su valorización mediante procesos de reciclaje, ante la eventualidad de no poder reciclar los paneles, estos serán dispuestos en sitios autorizados para el manejo y disposición final de RESPEL en sitios autorizados para estos efectos.
	Fuente: Tabla 1-3. Residuos a generar por fase del Proyecto, Adenda Complementaria de la DIA				
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Capítulo 4.7. Fase de cierre				

4.4. CRONOLOGÍA DE LAS FASES DEL PROYECTO	
4.4.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN	
Fecha estimada de inicio	Agosto 2021.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Habilitación de Instalación de Faena.
Fecha estimada de término	Enero 2022.
Parte, obra o acción que establece el término	Conexión al SEN.
4.4.2. FASE DE OPERACIÓN	
Fecha estimada de inicio	Febrero 2022.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Aviso al Sistema Eléctrico Nacional (SEN) de la inyección de energía.
Fecha estimada de término	Febrero 2052.
Parte, obra o acción que establece el término	Aviso al Sistema Eléctrico Nacional de la desconexión de la Planta.
4.4.3. FASE DE CIERRE	
Fecha estimada de inicio	Marzo 2052.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Habilitación de Instalación de Faena para el desmantelamiento de la Planta.
Fecha estimada de término	Junio 2052.
Parte, obra o acción que establece el término	Limpieza y cierre del sector.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151506690>

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 no significativo	Aumento de material particulado y gases. El proyecto no generará riesgo para la salud de la población. La población más cercana corresponde a la Corporación GEN, sin embargo, en base a los resultados de modelaciones de calidad del aire y ruido, así como la forma de manejo de efluentes y residuos, es posible indicar que no existe riesgo para la salud de la población.
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

5.2. EFECTOS ADVERSOS SIGNIFICATIVOS SOBRE LA CANTIDAD Y CALIDAD DE LOS RECURSOS NATURALES RENOVABLES, INCLUIDOS EL SUELO, AGUA Y AIRE	
Impacto ambiental no significativo	Cantidad y calidad de recursos naturales renovables.
Componente(s) ambiental(es) afectado(s)	<p>El área de influencia corresponde a las superficies que serán ocupadas por el proyecto propiamente tal. Posterior a la realización de las campañas en terreno, se obtiene:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Que para la composición florística no se observaron especies vegetales en el área de influencia. Por lo tanto, el emplazamiento del proyecto no afectará a individuos en estado de conservación, dada la completa ausencia de vegetación y flora, además, el alcance de las obras asociadas al proyecto tampoco genera de manera directa alguna afectación a otras áreas fuera de la evaluada. Mayores detalles ver Anexo 08 “Flora y Vegetación”, de la adenda de la DIA. • El área de estudio corresponde a desierto absoluto, el cual se caracteriza por la ausencia de vegetación o cuerpos de agua que pudiesen sostener una comunidad de vertebrados. Si bien se dio cuenta de la presencia de un ejemplar muerto <i>Liolaemus torresi</i> (con alta probabilidad de ser), se estima que no existirán efectos significativos sobre la especie debido a densidad poblacional extremadamente baja en estos ambientes, y no se afectará su permanencia y capacidad de regeneración. Por los antecedentes expuestos y los estudios de fauna, flora y vegetación que se presentan en los Anexos 7 y 8 de la DIA, se concluye que no existirán efectos adversos sobre la diversidad biológica ni sobre especies silvestres en estado de conservación.
Parte, obra o acción que lo genera	No aplica
Fase en que se presenta	Construcción, operación y cierre



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151506690>

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
-----------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

5.3. REASENTAMIENTO DE COMUNIDADES HUMANAS O ALTERACIÓN SIGNIFICATIVA DE LOS SISTEMAS DE VIDA Y COSTUMBRES DE GRUPOS HUMANOS	
Impacto ambiental	<p>El proyecto no genera impactos ambientales sobre reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.</p> <p>En el Área de Influencia para el componente Medio Humano, no existe ningún tipo de uso residencial ni agropecuario del suelo. Por lo tanto, en la medida que el Proyecto no se extiende más allá del área que ocupará para sus obras y actividades, no se proyectan afectaciones asociadas al uso del suelo. Con ello, es posible indicar que el proyecto no interviene, usa o restringe el acceso de grupos humanos respecto a recursos naturales ya sea con fines económicos u otro de carácter medicinal, espiritual o cultural.</p>
Parte, obra o acción que lo genera	No aplica
Fase en que se presenta	No aplica
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	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 existen antecedentes para prever susceptibilidad de afectación a población protegida por parte del proyecto, además, el proyecto no se encuentra en o próximo a recursos, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, así como tampoco afecta el valor ambiental del territorio en que se emplazará.
Componente(s) ambiental(es) afectado(s)	De acuerdo al Registro Nacional de Áreas Protegidas, el Proyecto se encuentra a más de 25 km lineales de cualquier área protegida, por lo que, no existe incompatibilidad entre el Proyecto y las Áreas Protegidas emplazadas en el Área de Estudio, tal como se analiza en el Anexo 10 Medio Antropizado de la DIA. De acuerdo a ello, el proyecto no se localiza en o cercano a población protegida y tampoco existe población, comunidades o grupos humanos protegidos por leyes especiales. No se registran actividades de índole étnico - religiosas, desarrolladas en el área de influencia, por tanto, no corresponden a terrenos de propiedad de comunidades indígenas o bajo la Ley Indígena (Ley N° 19.253), así como tampoco se identifican reclamos o pretensiones por parte de comunidades indígenas sobre estos terrenos, no existe un área de desarrollo indígena, ni derechos de aguas indígenas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151506690>

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	El proyecto no genera impactos ambientales sobre el valor paisajístico o turístico de la zona.
Componente(s) ambiental(es) afectado(s)	En Anexo 8 de la Adenda 1 de la DIA se expone una actualización del Estudio de Paisaje presentado en la DIA (Anexo 12 de la DIA), incorporando: set fotográfico, fecha y hora del registro, justificación de este, en conjunto con un análisis acerca del valor paisajístico del sector, donde se concluye que de acuerdo a la zonificación propuesta por la Guía para la evaluación de Impacto Ambiental del valor paisajístico del SEA (2019), el proyecto se localiza en la Macrozona Norte, Subzona Cordillera de la Costa. En base a lo que se observó en terreno, el paisaje de esta zona corresponde a desierto, sin accidentes geográficos ni elementos biofísicos que otorguen valor paisajístico al área de estudio. En resumen, no se presenta un área con valor paisajístico que pueda verse alterado directa o indirectamente por la presencia del Proyecto, ya sea por sus partes, obras o actividades.
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	El proyecto no generará impactos ambientales sobre sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.
Componente(s) ambiental(es) afectado(s)	En el área de emplazamiento del proyecto no existen monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural
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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151506690>

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

6.1. PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES MIXTOS

6.1.1. Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de desagües, aguas servidas de cualquier naturaleza del 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 infiltración.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No Aplica
Pronunciamiento del órgano competente	Mediante ORD. N° 313 del 11 de marzo de 2021 de 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

6.1.2. 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 del 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	Para sitios de acopio temporal de residuos no peligrosos, contemplados para todas las fases de proyecto, cuyas superficies para fase de construcción y cierre será de 100 m ² y para fase de operación de 12 m ² .
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No Aplica
Pronunciamiento del órgano competente	Mediante ORD. N° 313 del 11 de marzo de 2021 de 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 todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos del 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 acopio temporal de residuos peligrosos contemplados para todas las fases del proyecto, cuya superficie será de 9 m ² .
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No Aplica
Pronunciamiento del	Mediante ORD. N° 313 del 11 de marzo de 2021 de la SEREMI de Salud,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151506690>

órgano competente	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 subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos del artículo 160 del Reglamento del SEIA	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	<p>Edificaciones temporales que forman parte del proyecto:</p> <ul style="list-style-type: none"> Comedores (36 m²), oficinas (36 m²), Caseta de control e ingreso (36 m²), Lo anterior con un total de 108 m², conforme a planimetría obras temporales del anexo PAS 160.- <p>Edificaciones permanentes que forman parte del proyecto:</p> <ul style="list-style-type: none"> Bodega (29.64m²), sala comunicaciones y baño (29.64 m²), salas eléctricas (115.22 m²), paneles solares (55.357 m²) y bodega respel (9 m²). Lo anterior por un total de 55.549,5 m², conforme a planimetría obras permanentes del anexo PAS 160.-
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	<ul style="list-style-type: none"> Se señala que respecto del proyecto fotovoltaico de generación de energía solar declarado corresponde a un proyecto de infraestructura energética y edificaciones complementarias a dicho uso, a emplazar en el área rural de la Comuna de Antofagasta, polígono no afecto a instrumentos de planificación territorial en vigencia (de alcance comunal o intercomunal). Frente a lo anterior, el proyecto debe ajustarse a las disposiciones contenidas en el art. 2.1.29 de la OGUC, el cual indica que las redes y trazados de infraestructura se entenderán siempre admitidos y se sujetarán a las disposiciones que establezcan los organismos competentes, sin perjuicio del cumplimiento de la ley 19.300 y sus modificaciones vigentes y de lo dispuesto en el art 55 de la LGUC y el art 2.1.19 de la OGUC que lo reglamenta. Respecto al art 55 de la LGUC y sus limitaciones expresamente expuestas en el inciso primero, donde previste que “Fuera de los límites urbanos establecidos en los Planes Reguladores no será permitido abrir calles, el titular no garantiza y solo informa de documento que acredita la condición de tramitación de servidumbre por parte de un tercero ante la Seremi de Bienes Nacionales, para materializar camino de acceso al proyecto. Lo anterior constituye una observación prevista desde el inicio del proceso ambiental y no resuelta por el titular, lo cual deberá ser resuelto previo a la tramitación del art 55 de la LGUC. Respecto del art 56 de la LGUC referido a los predios colindantes con los caminos públicos nacionales, definidos por la Ley de Caminos y la franja de 35 metros a salvaguardar y amparadas en autorizaciones de servicios competentes. No consta de la correcta aplicación de las disposiciones contenidas en dicho artículo y la correspondencia del proyecto respecto de lo previsto en el art 17 del DFL n°206 publicado en el D.O. con fecha 05.04.1960 - que fija el texto refundido de las disposiciones legales sobre construcción, conservación y financiamiento de caminos; deroga la Ley 4.851, de 11 de marzo de 1930, que fijo el texto de la ley de caminos – y art 40 del Decreto n°294 del 20.05.1985 - texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley n° 15.840 y del DFL n° 206, de 1960, respecto de las franjas fiscales.- (aplica dictamen n° 34.219 /1989 emanado de la Contraloría General de la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151506690>

	<p>República).En esta materia y conforme a los antecedentes que presenta en la adenda complementaria y PAS 160, persiste la presunta ocupación de fajas fiscales frente al proyecto en evaluación y la falta de constitución de una servidumbre que ampare el camino de acceso, lo cual deberá quedar expresamente subsanado previo a la tramitación del art 55 de la LGUC.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se deberá informar los estándares mínimos de la vía de acceso, siendo exigible el proyecto correspondiente en el procedimiento de autorización al amparo del art 55 de la LGUC, solicitud de permiso de edificación y para efectos de recepción de obras ante la Dirección de Obras Municipales correspondiente. • Se deberá tener presente la DDU-Específica N°3 /2010. Circular ORD. N°0148 de fecha 18.02.2010 emitida por la División de Desarrollo Urbano del MINVU, que establece: <i>“Asimismo es menester advertir, que la normativa dispone que las edificaciones o instalaciones de infraestructura que contemplen un proceso de transformación, independiente de su emplazamiento, vale decir, sea que se localicen en áreas urbanas, de extensión urbana o rural, deben ser calificadas por la Secretaria Ministerial de Salud conforme con lo dispuesto en el artículo 4.14.2 de la OGUC”.</i>
Pronunciamiento del órgano competente	<p>Mediante ORD. N° 76 del 10 de marzo de 2021 del Servicio Agrícola y Ganadero, Región de Antofagasta, se pronuncia conforme a los antecedentes presentados por el Titular.</p> <p>Mediante ORD. N° 285 del 10 de marzo de 2021 de la SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Antofagasta, Región de Antofagasta, se pronuncia conforme condicionado a los antecedentes presentados por el Titular</p>
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:

7.1.1 Decreto Supremo N°47/92. MINVU. Fija Nuevo Texto de la Ordenanza General de La Ley General de Urbanismo y Construcciones. Artículos 2.1.29 y 4.14.2

Tabla 7.1.1 Decreto Supremo N°47/92. MINVU. Fija Nuevo Texto de la Ordenanza General de La Ley General de Urbanismo y Construcciones. Artículos 2.1.29 y 4.14.2	
Componente/materia:	Construcciones en área rural
Norma	Decreto Supremo N°47/92. MINVU. Fija Nuevo Texto de la Ordenanza General de La Ley General de Urbanismo y Construcciones. Artículos 2.1.29 y 4.14.2
Otros cuerpos legales	<p>Todas las fases del Proyecto, para las instalaciones o edificaciones de infraestructura en el área rural, siempre que no contemplen procesos productivos.</p> <p>Fase de operación, para el funcionamiento del parque solar, por cuanto contempla un proceso de transformación, debiendo por tanto ser calificada por la Secretaría Regional Ministerial de Salud respectiva.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2151506690>

Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Instalaciones asociadas al PAS 160 (Artículo 160 del Reglamento del SEIA), conforme al artículo 55° de la Ley General de Urbanismo y Construcciones Parque solar, por cuanto contempla un proceso de transformación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Instalaciones asociadas al PAS 160 (Artículo 160 del Reglamento del SEIA), conforme al artículo 55° de la Ley General de Urbanismo y Construcciones Parque solar, por cuanto contempla un proceso de transformación.
Forma de cumplimiento	Presentación del PAS 160, el cual se actualiza en el Anexo 2 de la Adenda Complementaria. Sin perjuicio de la no aplicabilidad del Pronunciamiento 161 (Artículo 161 del Reglamento del SEIA), se presentará de manera sectorial la calificación ante la Secretaría Regional Ministerial de Salud respectiva, en consideración a los riesgos que su funcionamiento pueda causar a sus trabajadores, vecindario y comunidad.
Indicador que acredita su cumplimiento	Aprobación del PAS 160 en el contexto de la evaluación ambiental del Proyecto, mediante la obtención de la Resolución de Calificación Ambiental (RCA) y posterior tramitación sectorial del Informe Favorable para la Construcción (IFC). Obtención de calificación industrial del funcionamiento del parque solar ante la Secretaría Regional Ministerial de Salud respectiva
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Registro de obtención de la RCA favorable al Proyecto. • Registro de obtención de IFC • Registro de obtención de calificación industrial
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 8. Normativa de carácter ambiental aplicable

Calidad del Aire y Emisiones Atmosférica

7.2.1 Decreto Supremo N°144/1961 MINSAL. Establece normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza.

Componente/Materia	Calidad del Aire y Emisiones Atmosféricas
Norma	Decreto Supremo N°144/1961 MINSAL. Establece normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de Construcción, Operación y Cierre.
	<p>Fase de Construcción: Durante la Fase de Construcción se generará material particulado y gases de combustión de motores debido a las actividades propias de la construcción de la Planta Fotovoltaica Además En virtud de esto:</p> <p>Fase de Operación: No se estiman emisiones atmosféricas relevantes durante la operación de la Planta Fotovoltaica, toda vez que su operación será realizada en forma remota. En virtud de esto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La principal fuente de emisión de material particulado respirable y sedimentable se produce por el tránsito vehicular por rutas no pavimentadas en el acceso al Proyecto. • La única fuente emisora de gases de combustión proviene del



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151506690>

<p>Parte, obra o acción, emisión, residuos o sustancias a la que aplica</p>	<p>tránsito vehicular.</p> <p>Fase de Cierre: La Fase de Cierre considera únicamente el desmantelamiento de las obras, nivelación del terreno y cierre de las instalaciones. En virtud de esto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La principal fuente de emisión de material particulado se produce por el tránsito vehicular por rutas no pavimentadas en el acceso al Proyecto. <p>Para mayores antecedentes respecto a las actividades generadoras de emisiones ver Anexo 5 de la DIA, sobre Estudio de Estimación de Emisiones Atmosféricas.</p>
<p>Forma de cumplimiento</p>	<p>Fase de Construcción, Operación y Cierre:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se instruirá a los trabajadores que los vehículos y maquinarias que no estén siendo utilizados detengan sus motores. • Todos los vehículos motorizados deberán contar con el certificado de revisión técnica y de gases al día, además de mantenciones periódicas, según aplique. El transporte de materiales será realizado con la carga cubierta, para lo cual se establecerán cláusulas contractuales con sus contratistas. • La mantención de la maquinaria será realizará de acuerdo a las especificaciones del fabricante, en talleres mecánicos autorizados. • Se aplicará supresor de polvo en los caminos internos (interior del predio) y 69,5 m del camino de acceso al Proyecto. • Todo lo anterior será exigido por el Titular del Proyecto mediante cláusulacontractual.
<p>Indicador que acredita su cumplimiento</p>	<p>Fase de Construcción y Cierre:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Registro de instrucción a los operadores de las maquinarias sobre la detención de motores cuando no estén siendo utilizadas. • Registro de revisiones técnicas al día. • Registro de mantención de maquinaria • Registro de entrada y salida de camiones con carga cubierta • Registro de aplicación de supresor de polvo. • Registro de cláusulas contractuales para el transporte de materiales con cargacubierta.
<p>Forma de control de seguimiento</p>	<p>Fase de Construcción y Cierre</p> <ul style="list-style-type: none"> • Contrato de servicios. • Se asignará un encargado quien verificará: registros de capacitación, control de las revisiones técnicas, registros de mantenciones de maquinarias, registros de entrada y salida de camiones con carga cubierta y registros de aplicación desupresores de polvo. • Se mantendrán los registros disponibles en las dependencias del Proyecto para fiscalización de la Autoridad.
<p>Referencia al ICE para mayores detalles</p>	<p>Capítulo 8. Normativa de carácter ambiental aplicable</p>

7.2.2 Decreto Supremo N°279/83 MINSAL. Reglamento para el control de la emisión de contaminantes de vehículos motorizados de combustión interna.

Componente/Materia	Calidad del Aire y Emisiones Atmosféricas
--------------------	-------------------------------------------



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151506690>

Norma	Decreto Supremo N°279/83 MINSAL. Reglamento para el control de la emisión de contaminantes de vehículos motorizados de combustión interna.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fases de Construcción, Operación y Cierre.
Parte, obra o acción, emisión, residuos o sustancias a la que aplica	<p>Fase de Construcción: Durante la fase de construcción se generarán gases de combustión de motores debido al tránsito de camiones utilizados en la construcción de las obras. En virtud de esto el principal aporte proviene de la combustión de motores de maquinarias destinadas a la construcción.</p> <p>Fase de Operación: No se estiman emisiones atmosféricas relevantes durante la operación de la planta fotovoltaica, toda vez que su operación será realizada en forma remota.</p> <p>Fase de Cierre: El cálculo de emisiones no consideró la Fase de Cierre, debido a que se estime que en esta Fase las emisiones serán, en el peor de los escenarios, de igual o menor magnitud que las estimadas para la Fase de Construcción. Para mayores antecedentes respecto a las actividades generadoras de emisiones ver Anexo 2 de la Adenda y Anexo 6 de la Adenda Complementaria, sobre Estudio de Estimación de Emisiones.</p>
Forma de cumplimiento	Fase de Construcción, Operación y Cierre: Los vehículos que se utilizarán contarán con el Permiso de Circulación y la Revisión Técnica al día y serán mantenidos periódicamente
Indicador que acredita su cumplimiento	Fase de Construcción, Operación y Cierre: Registro y copia de contrato con empresas contratistas, donde se indique que todo vehículo motorizado y maquinaria a utilizar en el Proyecto debe contar con su revisión técnica y permiso de circulación al día.
Forma de control de seguimiento	Fase de Construcción, Operación y Cierre: Se verificará el registro de las revisiones técnicas de los vehículos al día y el registro de mantenciones.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 8. Normativa de carácter ambiental aplicable

7.2.3 Decreto Supremo N°4/94 MTT. Establece Normas de Emisión de Contaminantes Aplicables a los Vehículos Motorizados y fija los Procedimientos para su Control.

Componente/Materia	Calidad del Aire y Emisiones Atmosféricas
Norma	Decreto Supremo N°4/94 MTT. Establece Normas de Emisión de Contaminantes Aplicables a los Vehículos Motorizados y fija los Procedimientos para su Control.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de Construcción, Operación y Cierre



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151506690>

Parte, obra o acción, emisión, residuos o sustancias a la que aplica	<p>Fase de Construcción: Durante la Fase de Construcción se generarán gases de combustión de motores debido al tránsito de camiones utilizados en la construcción de las obras. En virtud de esto el principal aporte proviene de la combustión de motores de maquinarias destinadas a la construcción.</p> <p>Fase de Operación: No se estiman emisiones atmosféricas relevantes durante la Fase de Operación de la Planta Fotovoltaica, toda vez que su operación será realizada en forma remota.</p> <p>Fase de Cierre: El cálculo de emisiones no consideró la Fase de Cierre, debido a que se estima que en esta Fase las emisiones serán, en el peor de los escenarios, de igual o menor magnitud que las estimadas para la Fase de Construcción. Para mayores antecedentes respecto a las actividades generadoras de emisiones ver Anexo 2 de la Adenda y anexo 6 de la Adenda Complementaria, sobre Estudio de Estimación de Emisiones.</p>
Forma de cumplimiento	<p>Fase de Construcción, Operación y Cierre:</p> <p>Los vehículos motorizados que serán utilizados durante la ejecución del Proyecto cumplirán con la norma de emisión vigente, tendrán su revisión técnica al día y se les realizarán sus respectivas mantenciones periódicas, lo cual será exigido en los contratos de prestación de servicios correspondientes.</p> <p>Respecto a la maquinaria que no requiera el certificado antes indicado, se exigirá la realización de mantenciones permanentes.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<p>Fase de Construcción, Operación y Cierre:</p> <p>Registro y copia de contrato con empresas contratistas, donde se indique que todo vehículo y maquinaria a utilizar en el Proyecto debe contar con su revisión técnica y permiso de circulación al día.</p> <p>Certificado de mantenciones, para la maquinaria que no requiera de revisión técnica.</p>
Forma de control de seguimiento	<p>Fase de Construcción, Operación y Cierre:</p> <p>Periódicamente se revisarán los certificados, se asignará un encargado quien verificará los registros y llevará un control de las revisiones técnicas y certificados de mantenciones.</p> <p>Se mantendrán los registros disponibles en las dependencias del Proyecto para fiscalización de la Autoridad.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 8. Normativa de carácter ambiental aplicable

7.2.4 Decreto Supremo N°54/94 MTT. Establece Norma de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados Medianos.

Componente/Materia	Calidad del Aire y Emisiones Atmosféricas
Norma	Decreto Supremo N°54/94 MTT. Establece Norma de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados Medianos.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fases de Construcción, Operación y Cierre
	<p>Fase de Construcción: Durante la Fase de Construcción se generarán gases de combustión de motores debido al tránsito de vehículos medianos utilizados para el transporte de los insumos y traslado de materiales. En virtud de esto el principal aporte proviene de la combustión de motores de maquinarias destinadas a la construcción.</p> <p>Fase de Operación: No se estiman emisiones atmosféricas relevantes durante la Fase de Operación de la Planta Fotovoltaica, toda vez que su</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151506690>

Parte, obra o acción, emisión, residuos o sustancias a la que aplica	operación será realizada en forma remota. Fase de Cierre: El cálculo de emisiones no consideró la Fase de Cierre, debido a que se estima que en esta Fase las emisiones serán, en el peor de los escenarios, de igual o menor magnitud que las estimadas para la Fase de Construcción. En virtud de esto, el principal aporte proviene de la combustión de motores de maquinarias destinadas a la construcción. Para mayores antecedentes respecto a las actividades generadoras de emisiones ver Anexo 2 de la Adenda y Anexo 6 de la Adenda Complementaria, sobre Estudio de Estimación de Emisiones.
Forma de cumplimiento	Fases de Construcción, Operación y Cierre: Se exigirá para todos los vehículos motorizados medianos utilizados en la ejecución del Proyecto cuenten con el Permiso de Circulación y la Revisión Técnica al día, además de ser mantenidos periódicamente. Lo anterior será exigido en los contratos de prestación de servicios correspondientes.
Indicador que acredita su cumplimiento	Fases de Construcción, Operación y Cierre Registro y copia de contrato con empresas contratistas, donde se indique que todo vehículo motorizado mediano y maquinaria a utilizar en el Proyecto debe contar con su revisión técnica y permiso de circulación al día. Registro de mantenimiento de maquinaria, en el que conste: Fecha, hora y empresa contratista encargada.
Forma de control de seguimiento	Fases de construcción, Operación y cierre: <ul style="list-style-type: none"> • Se asignará un encargado quien verificará los registros y llevará un control de las revisiones técnicas de éstos. • Se mantendrán los registros disponibles en las dependencias del Proyecto para fiscalización de la Autoridad.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 8. Normativa de carácter ambiental aplicable

7.2.5 Decreto Supremo N°211/91 MTT. Establece Normas de Emisiones de Vehículos Motorizados Livianos.

Componente/Materia	Calidad del Aire y Emisiones Atmosféricas.
Norma	Decreto Supremo N°211/91 MTT. Establece Normas de Emisiones de Vehículos Motorizados Livianos.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fases de Construcción, Operación y Cierre
Parte, obra o acción, emisión, residuos o sustancias a la que aplica	Fase de Construcción: Durante la Fase de Construcción se generarán gases de combustión de motores debido al tránsito de vehículos medianos utilizados para el transporte de los insumos y traslado de materiales. En virtud de esto el principal aporte proviene de la combustión de motores de maquinarias destinadas a la construcción. Fase de Operación: No se estiman emisiones atmosféricas relevantes durante la Fase de Operación de la Planta Fotovoltaica, toda vez que su operación será realizada en forma remota. En virtud de esto la única fuente emisora de gases de combustión proviene del tránsito vehicular. Fase de Cierre: El cálculo de emisiones no consideró la Fase de Cierre, debido a que se estima que en esta Fase las emisiones serán, en el peor de los escenarios, de igual o menor magnitud que las estimadas para la Fase de Construcción. En virtud de esto, el principal aporte proviene de la combustión de motores de maquinarias destinadas a la construcción. Para mayores antecedentes respecto a las actividades generadoras de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151506690>

	emisiones ver Anexo 2 la Adenda y anexo 6 de la adenda complementaria, sobre Estudio de Estimación de Emisiones.
Forma de cumplimiento	Fases de Construcción, Operación y Cierre: Se exigirá para todos los vehículos motorizados medianos utilizados en la ejecución del Proyecto cuenten con el permiso de circulación y la revisión técnica al día además de ser mantenidos periódicamente. Lo anterior será exigido en los contratos de prestación de servicios correspondientes.
Indicador que acredita su cumplimiento	Fases de Construcción, Operación y Cierre: <ul style="list-style-type: none"> • Registro y copia de contrato con empresas contratistas, donde se indique que todo vehículo motorizado mediano y maquinaria a utilizar en el Proyecto debe contar con su revisión técnica y permiso de circulación al día. • Registro de mantenimiento de maquinaria, en el que conste: Fecha, hora y empresa contratista encargada.
Forma de control de seguimiento	Fases de Construcción, Operación y Cierre: <ul style="list-style-type: none"> • Se asignará un encargado quien verificará: registros y llevará un control de las revisiones técnicas de éstos. • Se mantendrán los registros disponibles en las dependencias del Proyecto para fiscalización de la Autoridad.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 8. Normativa de carácter ambiental aplicable

7.2.6 Decreto Supremo N°75/87 MTT. Establece Condiciones para el Transporte de Cargas que indica.

Componente/Materia	Calidad del Aire y Emisiones Atmosféricas.
Norma	Decreto Supremo N°75/87 MTT. Establece Condiciones para el Transporte de Cargas que indica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fases de Construcción y Cierre.
Parte, obra o acción, emisión, residuos o sustancias a la que aplica	Fase de Construcción: Durante la Fase de Construcción, y ante la eventualidad que las actividades del Proyecto requieran de materiales e insumos enumerados en el Artículo 2 del presente cuerpo legal. Fase de Operación: La Fase de Operación de la Planta será realizada en forma remota, y no requerirá de insumos u otro material que deba ser transportado de forma permanente. No obstante, se realizarán mantenciones, las que podrían requerir del transporte de algún tipo de material o insumo. Fase de Cierre: Durante la Fase de Cierre, las actividades del Proyecto requerirán de materiales e insumos enumerados en el Artículo 2 del presente cuerpo legal.
Forma de cumplimiento	Fase de Construcción y Cierre El Titular exigirá que los camiones o vehículos propios, del contratista y de sus proveedores, que transporten los materiales señalados precedentemente, deberán circular cubriendo total y eficazmente los materiales con lonas o plásticos o con cualquier otro sistema que impida la dispersión de polvo a la atmósfera (no se utilizará malla Rachel), lo cual será revisado periódicamente. Del mismo modo, se exigirá que los vehículos que transporten líquidos o sólidos con porcentaje de humedad lo realicen en camiones 100% estancos que impidan el escurrimiento y posterior caída de éstos al suelo. Esto se hará exigible por el Titular a las empresas contratistas a través de cláusulas contractuales. Se establecerá en los contratos que los camiones que transporten por vías urbanas material que produzcan polvo, lo realicen con la carga cubierta total



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151506690>

	y eficazmente con lonas o plásticos o con cualquier otro sistema que impida la dispersión de polvo a la atmósfera.
Indicador que acreditasu cumplimiento	Fase de Construcción y Cierre <ul style="list-style-type: none"> • Registro de entrada y salida de camiones con carga. • Contrato con empresas contratistas que indique el cumplimiento de estanormativa.
Forma de control deseguimiento	Fase de Construcción y Cierre <ul style="list-style-type: none"> • Se verificarán periódicamente los registros y contratos con empresas. • Se mantendrá registro disponible en las dependencias del Proyecto para serfiscalizado por la Autoridad.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 8. Normativa de carácter ambiental aplicable

7.2.7 Decreto Supremo N°1/07 MTT. Aprueba Reglamento para el Control de la Emisión de Contaminantes de Vehículos Motorizados de Combustión Interna.

Componente/Materia	Calidad del Aire y Emisiones Atmosféricas.
Norma	Decreto Supremo N°1/07 MTT. Aprueba Reglamento para el Control de la Emisión de Contaminantes de Vehículos Motorizados de Combustión Interna.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fases de Construcción y Cierre
Parte, obra o acción, emisión, residuos o sustancias a la que aplica	<p>Fase de Construcción: Durante la Fase de Construcción se generarán gases de combustión de motores debido al tránsito de vehículos medianos utilizados para el transporte de los insumos y traslado de materiales. En virtud de esto el principal aporte proviene de la combustión de motores de maquinarias destinadas a la construcción.</p> <p>Fase de Operación: No se estiman emisiones atmosféricas relevantes durante la Fase de Operación de la Planta Fotovoltaica, toda vez que su operación será realizada en forma remota. En virtud de esto la única fuente emisora de gases de combustión proviene del tránsito vehicular.</p> <p>Fase de Cierre: El cálculo de emisiones no consideró la Fase de Cierre, debido a que se estima que en esta Fase las emisiones serán, en el peor de los escenarios, de igual o menor magnitud que las estimadas para la Fase de Construcción. En virtud de esto, el principal aporte proviene de la combustión de motores de maquinarias destinadas a la construcción.</p> <p>Para mayores antecedentes respecto a las actividades generadoras de emisiones ver Anexo 2 de la Adenda y anexo 6 de la adenda complementaria, sobre Estudio de Estimación de Emisiones.</p>
Forma de cumplimiento	Fases de Construcción y Cierre: Se exigirá para todos los vehículos motorizados utilizados en la ejecución del Proyecto cuenten con el permiso de circulación y la revisión técnica al día además de ser mantenidos periódicamente.
Indicador que acreditasu cumplimiento	Fases de Construcción y Cierre: Registro y copia de contrato con empresas contratistas, donde se indique que todo vehículo motorizado mediano y maquinaria a utilizar en el Proyecto debe contar con su revisión técnica y permiso de circulación al día. Registro de mantenimiento de maquinaria, en el que conste: Fecha, hora y empresa contratista encargada.
	Fases de construcción y cierre:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151506690>

Forma de control de seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Se asignará un encargado quien verificará: registros y llevará un control de las revisiones técnicas de éstos. • Se mantendrán los registros disponibles en las dependencias del Proyecto para fiscalización de la Autoridad.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 8. Normativa de carácter ambiental aplicable

7.2.8 Decreto Supremo N°18.290/2009 MTT. Fija Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley de Tránsito.

Componente/Materia	Calidad del Aire y Emisiones Atmosféricas
Norma	Decreto Supremo N°18.290/2009 MTT. Fija Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley de Tránsito.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto.
Parte, obra o acción, emisión, residuos o sustancias a la que aplica	El Proyecto considera el transporte en la ejecución de las fases de Construcción, Operación y Cierre.
Forma de cumplimiento	Se cumplirá con las normas de emisión para todos los vehículos motorizados asociados a las actividades del Proyecto, mediante el certificado de revisión técnica al día.
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro y copia de contrato con empresas contratistas, donde se indique que todo vehículo motorizado y maquinaria a utilizar en el Proyecto debe contar con su revisión técnica y permiso de circulación al día.
Forma de control de seguimiento	Se verificará mensualmente que los registros generados por el cumplimiento de la normativa en cuestión se mantengan en las instalaciones disponibles para eventuales fiscalizaciones.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 8. Normativa de carácter ambiental aplicable

7.2.9 Decreto Supremo N°47/1992 MINVU. Fija nuevo texto de la Ordenanza General de la Ley General de Urbanismo y Construcciones

Componente/Materia	Calidad del Aire y Emisiones Atmosféricas
Norma	Decreto Supremo N°47/1992 MINVU. Fija nuevo texto de la Ordenanza General de la Ley General de Urbanismo y Construcciones.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de Construcción y Cierre.
Parte, obra o acción, emisión, residuos o sustancias a la que aplica	<p>Fase de Construcción: Durante la Fase de Construcción se generará material particulado y gases de combustión de motores debido a las actividades propias de la construcción de la Planta Fotovoltaica.</p> <p>Fase de Operación: No se estiman emisiones atmosféricas relevantes durante la Fase de Operación de la Planta Fotovoltaica, toda vez que su operación será realizada en forma remota, donde las únicas actividades proyectadas</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151506690>

	<p>corresponden a las tareas de inspección y mantenimiento que serán realizadas según requerimiento.</p> <p>Fase de Cierre: El cálculo de emisiones no consideró la Fase de Cierre, debido a que se estima que en esta Fase las emisiones serán, en el peor de los escenarios, de igual o menor magnitud que las estimadas para la Fase de Construcción. Al respecto, se aclara que la Fase de Cierre considera únicamente el desmantelamiento de las obras, nivelación del terreno y cierre de las instalaciones.</p> <p>Mayores antecedentes respecto a las actividades generadoras de emisiones se presentan en anexo 2 de la Adenda y anexo 6 de la adenda complementaria, sobre Estudio de Estimación de Emisiones.</p>
Forma de cumplimiento	<p>Fase de Construcción y Cierre:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se instruirá a los trabajadores que los vehículos y maquinarias que no estén siendo utilizados detengan sus motores. • Todos los vehículos motorizados deberán contar con el certificado de revisión técnica y de gases al día, • El transporte de materiales será realizado con la carga cubierta. • La mantención de la maquinaria será realizará de acuerdo a las especificaciones del fabricante, en talleres mecánicos autorizados. • Se aplicará supresor de polvo en los caminos internos • Los vehículos circularán a velocidad moderada (máximo 40 km/h para vehículos con carga y 50 km/h para vehículos sin carga)
Indicador que acredite cumplimiento	<p>Fase de Construcción y Cierre:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Registro de instrucción a los operadores de las maquinarias sobre la detención de motores cuando no estén siendo utilizadas. • Registro de revisiones técnicas al día. • Registro de mantención de maquinaria, en el que conste: Fecha, hora y empresa contratista encargada. • Registro de entrada y salida de camiones con carga cubierta, en el que conste: Fecha, hora y empresa contratista. • Registro de aplicación de supresor de polvo.
Forma de control de seguimiento	<p>Fase de Construcción y Cierre</p> <p>Se asignará un encargado quien verificará: registros de capacitación, control de las revisiones técnicas, registros de mantenciones de maquinarias, registros de entrada y salida de camiones con carga cubierta y registros de aplicación de supresor de polvo.</p> <p>Se mantendrán los registros disponibles en las dependencias del Proyecto para fiscalización de la Autoridad.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 8. Normativa de carácter ambiental aplicable

7.2.10 Decreto Supremo N°55/1994 MTT. Establece Normas De Emisión Aplicables A Vehículos Pesados Que Indica.

Componente/Materia	Calidad del Aire y Emisiones Atmosféricas
Norma	Decreto Supremo N°55/1994 MTT. Establece Normas De Emisión Aplicables A Vehículos Pesados Que Indica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fases de Construcción y Cierre



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2151506690>

Parte, obra o acción, emisión, residuos o sustancias a la que aplica	<p>Construcción: Se contempla el uso de camiones para el traslado de material.</p> <p>Operación: No se utilizarán vehículos pesados, ya que las mantenciones se realizarán encamionetas.</p> <p>Cierre: Se contempla el uso de camiones para el retiro de estructuras y materiales.</p>
Forma de cumplimiento	<p>Se exigirá a los transportistas que realicen las mantenciones adecuadas a sus vehículos, además del correspondiente certificado de emisión de contaminantes, con lo cual se acredita el cumplimiento de la normativa ambiental vigente sobre la materia.</p> <p>Mayor detalle sobre los cálculos asociados a la estimación de emisiones atmosféricas se presenta en Anexo 2 de la adenda y anexo 6 de la adenda complementaria, correspondiente a “Estimación de emisiones atmosféricas”.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<p>En la instalación se mantendrá registro de las mantenciones realizadas a los vehículos.</p> <p>Se considera contar con la implementación de un sistema de control interno, para las velocidades establecidas, se mantendrá copia de las revisiones técnicas y mantenciones de vehículos y maquinarias</p>
Forma de control de seguimiento	Control de ingresos y salidas de vehículos. Registro de mantenciones y revisión técnica de vehículos de transporte.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 8. Normativa de carácter ambiental aplicable

Emisiones sonoras

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

Componente/Materia	Emisiones sonoras
Norma	D.S. N°38/2012 del Ministerio del Medio Ambiente. Establece norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción, emisión, residuos o sustancias a la que aplica	<p>Construcción: Las emisiones de ruido a generar tendrán su origen en el uso de maquinaria.</p> <p>Operación: Las emisiones de ruido a generar tendrán su origen en la zona de inversores y transformadores.</p> <p>Cierre: Las emisiones de ruido a generar serán similares a las de construcción, ligadas a la presencia de maquinarias y vehículos que retirarán las estructuras del proyecto</p>
Forma de cumplimiento	Conforme los resultados obtenidos en el Anexo “Modelación de Ruido” concluye que los valores obtenidos señalan que se dará cumplimiento a los valores establecidos en el D. S. N°38/2011
Indicador que acredita su cumplimiento	Anexo 4 de la Adenda de la DIA
Forma de control de seguimiento	Seguimiento y fiscalización de la RCA por la SMA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151506690>

Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 8. Normativa de carácter ambiental aplicable
-----------------------------------------	-------------------------------------------------------

Residuos Líquidos

7.2.12 Decreto Supremo N°594/99 MINSAL. Aprueba Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo.

Componente/Materia	Residuos Líquidos
Norma	Decreto Supremo N°594/99 MINSAL. Aprueba Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de Construcción, Operación y Cierre
Parte, obra o acción, emisión, residuos o sustancias a la que aplica	<p>Fase de Construcción: Durante las faenas constructivas, los trabajadores generarán aguas servidas producto de la utilización de los baños químicos, lavamanos y duchas en Instalación de Faenas.</p> <p>Es importante mencionar que el Proyecto no contempla la generación de RILes dado que el agua de la piscina de decantación del área de lavado de canoas camiones mixer se evapora dejando solo los restos de hormigón, por lo cual no se genera RIL.</p> <p>Fase de Operación: La Operación de la Planta será realizada en forma remota, razón por la cual no se requerirá de mano de obra permanente. Sin embargo, se contará con sistema de tratamiento de aguas servidas, cuyo residuo será gestionado por una empresa especializada.</p> <p>Fase de Cierre: Durante las faenas constructivas, los trabajadores generarán aguas servidas producto de la utilización de los baños portátiles con lavamanos y duchas en Instalación de Faenas. Respecto a los RILes, se confirma que esta Fase no contempla la generación de este tipo de emisión, debido a que se contempla únicamente el desmantelamiento y retiro de las instalaciones, actividades que no requieren el uso de agua.</p>
Forma de cumplimiento	<p>Fase de Construcción: Durante la Fase de Construcción se contempla la generación de residuos líquidos domésticos debido al uso de los servicios higiénicos presentes en la instalación de faena. Dichos residuos serán retirados periódicamente por empresas autorizadas por la SEREMI de Salud de la Región respectiva.</p> <p>Fase de Operación: Para el sistema de tratamiento de aguas servidas se deberá cumplir con los antecedentes para la obtención del PAS138.</p> <p>Fase de Cierre: Durante la Fase de Cierre se contempla la generación de residuos líquidos domésticos debido al uso de los servicios higiénicos presentes en la Instalación de Faena. Dichos residuos serán retirados periódicamente por empresas autorizadas por la SEREMI de Salud de la Región respectiva.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<p>Fase de Construcción y Cierre: Obtención del PAS138.</p> <ul style="list-style-type: none"> Copia del contrato con el proveedor autorizado para el servicio de mantenimiento de los servicios higiénicos y disposición final de las aguas servidas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151506690>

	<ul style="list-style-type: none"> • Copia de la Autorización Sanitaria de la empresa encargada del servicio de mantenimiento de baños químicos y disposición final de las aguas servidas. • Registro de mantenimiento de los baños químicos realizada por empresas autorizadas para estos efectos.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 8. Normativa de carácter ambiental aplicable

7.2.13 Decreto con Fuerza de Ley 725/67 MINSAL. Código Sanitario

Componente/Materia	Residuos Líquidos
Norma	Decreto con Fuerza de Ley 725/67 MINSAL. Código Sanitario
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de Construcción, Operación y Cierre
Parte, obra o acción, emisión, residuos o sustancias a la que aplica	<p>Fase de Construcción y Cierre: Durante las faenas constructivas, los trabajadores generarán aguas servidas producto de la utilización de los baños portátiles con lavamanos y duchas en instalación de faenas.</p> <p>Fase de Operación: Se reitera que la Operación de la Planta será realizada en forma remota, razón por la cual, no se requerirá de mano de obra permanente y por tanto no se generarán aguas servidas por estos efectos. Sin embargo, se contemplan baños y fosa séptica para atender los servicios higiénicos del personal participante de las actividades de mantenimiento, que consideran mano de obra para estos efectos.</p>
Forma de cumplimiento	<p>Fase de Construcción y Cierre: Durante la Fase de Construcción se contempla la generación de residuos líquidos domésticos debido al uso de los servicios higiénicos presentes en la instalación de faena (baños, lavamanos, y duchas portátiles). Dichos residuos serán retirados periódicamente por empresas autorizadas por la SEREMI de Salud de la Región respectiva. Dicha empresa será la encargada de la mantención, retiro y disposición final de las aguas servidas en un lugar autorizado.</p> <p>Fase de Operación: Debido a las características propias del Proyecto no se contempla la generación de residuos industriales líquidos. Es importante señalar que no se generarán efluentes producto de la limpieza de los paneles. Con respecto a los servicios higiénicos y su fosa séptica, los residuos serán retirados por un camión limpiafosas, actividad exigida por el Titular mediante cláusulas en el contrato con la empresa encargada.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<p>En todas las fases del Proyecto se contará con copia del contrato con el proveedor autorizado para el servicio de mantenimiento de los servicios higiénicos y disposición final de las aguas servidas.</p> <p>Copia de la Autorización Sanitaria de la empresa encargada del servicio de mantenimiento de baños químicos y disposición final de las aguas servidas.</p> <p>Registro de mantenimiento de los baños químicos realizada por empresas autorizadas para estos efectos.</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/2151506690>

7.2.14 Ley N° 20.920/2016. MMA. “Establece Marco para la Gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje.

Componente/Materia	Residuos Sólidos
Norma	Ley N° 20.920/2016. MMA. “Establece Marco para la Gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, Operación y cierre
Parte, obra o acción, emisión, residuos o sustancias a la que aplica	Manejo de residuos, áreas de acopio temporal.
Forma de cumplimiento	Una vez aprobado el Proyecto y emitida su Resolución de Calificación Ambiental favorable se acogerá a las indicaciones de esta Ley y en los casos que sea aplicable. Al respecto, los paneles fotovoltaicos (RESPEL) en desuso, generados en operación y cierre, serán retirados por una empresa encargada de reciclaje o serán manejados como RESPEL, informando a la Autoridad la cantidad generada y lugar de disposición final mediante la ventanilla única del RETC (D.S. N° 1/2013 MMA).
Indicador que acredita su cumplimiento	En todas sus fases el titular contará con los comprobantes de carga de información en el RETC, con los que se verificará la gestión de residuos.
Forma de control de seguimiento	Mantenimiento de registro de reportes de residuos informados a través del RETC, para fiscalización de la autoridad.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 8. Normativa de carácter ambiental aplicable

7.2.15 Decreto con Fuerza de Ley 725/67 MINSAL. Código Sanitario

Componente/Materia	Residuos sólidos
Norma	Decreto con Fuerza de Ley 725/67 MINSAL. Código Sanitario.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de Construcción, Operación y Cierre
Parte, obra o acción, emisión, residuos o sustancias a la que aplica	Fase de Construcción y Cierre: Durante las faenas constructivas, los trabajadores generarán aguas servidas producto de la utilización de los baños portátiles con lavamanos y duchas en instalación de faenas. Fase de Operación: La Operación de la Planta será realizada en forma remota, razón por la cual, no se requerirá de mano de obra permanente. Sin embargo, se contempla la instalación de una fosa séptica dentro del Proyecto para los trabajadores de las actividades de mantenimiento que se requieran durante el año.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151506690>

Forma de cumplimiento	<p>Fase de Construcción y Cierre: Durante la Fase de Construcción se contempla la generación de residuos líquidos domésticos debido al uso de los servicios higiénicos presentes en la instalación de faena. Dichos residuos serán retirados periódicamente por empresas autorizadas por la SEREMI de Salud de la Región respectiva.</p> <p>Fase de Operación: Debido a las características propias del Proyecto no se contempla la generación de residuos industriales líquidos. Es importante señalar que no se generarán efluentes producto de la limpieza de los paneles, Sin embargo, se contemplan baños y fosa séptica para atender los servicios higiénicos del personal participante de las actividades de mantenimiento, que consideran mano de obra para estos efectos.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<p>En todas las fases del Proyecto se contará con copia del contrato con el proveedor autorizado para el servicio de mantenimiento de los servicios higiénicos y disposición final de las aguas servidas.</p> <p>Copia de la Autorización Sanitaria de la empresa encargada del servicio de mantenimiento de baños químicos y disposición final de las aguas servidas.</p> <p>Registro de mantenimiento de los baños químicos realizada por empresas autorizadas para estos efectos.</p>
Forma de control de seguimiento	<p>En todas las fases del Proyecto se mantendrán los registros de las mantenciones de los servicios higiénicos disponibles en las dependencias del Proyecto, para ser fiscalizado por la Autoridad.</p> <p>Se mantendrán copias de las Autorizaciones Sanitarias de la empresa encargada de los servicios higiénicos otorgados por la SEREMI de Salud de la Región respectiva.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 8. Normativa de carácter ambiental aplicable

7.2.16 D.S. N°594/99 MINSAL, aprueba Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo

Componente/Materia	Residuos sólidos
Norma	D.S. N°594/99 MINSAL, aprueba Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las Fases del Proyecto
Parte, obra o acción, emisión, residuos o sustancias a la que aplica	<p>Fase de Construcción: Durante las faenas constructivas, los trabajadores en obra (Instalación de Faenas) generarán residuos sólidos del tipo domiciliario y asimilable a domiciliarios, residuos industriales no peligrosos y la generación de material de escarpe proveniente del despeje del terreno necesario para la implementación de las estructuras de soporte de los paneles.</p> <p>Fase de Operación: Durante la fase de operación el Proyecto no contará con mano de obra permanente, debido a que su operación será realizada en forma remota y en tiempo real. No contempla la generación de residuos. No obstante, ante la eventualidad de generarlos, serán retirados por el equipo a cargo de las mantenciones, en la medida que se generen.</p> <p>Fase de Cierre: Durante la fase de cierre, los trabajadores en obra (Instalación de Faena) generarán residuos sólidos del tipo domiciliario y asimilable a domiciliarios y residuos industriales no peligrosos.</p>
Forma de cumplimiento	<p>Fase de Construcción y Cierre:</p> <p>Los residuos domiciliarios serán almacenados en contenedores señalizados y herméticos en áreas de almacenamiento temporal emplazado al interior de la Instalación de Faenas, dando cumplimiento a las especificaciones</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151506690>

	<p>establecidas en el Artículo 18° del D.S. N° 594/1999 del MINSAL (y sus modificaciones). Estos residuos serán retirados periódicamente por empresas especializadas, para su disposición final en lugares autorizados por la SEREMI de Salud respectiva.</p> <p>Además, el Proyecto contempla la generación de hormigón sobrante, sobrantes de cables, tornillos alambres y restos de embalaje. Este tipo de residuo será almacenado en un área habilitada al interior de la instalación de faena, para posterior retiro (3 veces por semana) y envío a sitios autorizados por la SEREMI de Salud respectiva.</p> <p>En cuanto a los residuos industriales no peligrosos del tipo material de escarpe y excavaciones, se aclara que estos serán redistribuidos en el terreno, en la medida de lo posible, de lo contrario serán retirados conforme a su generación y enviados a sitios autorizados por la SEREMI de Salud respectiva.</p> <p>Fase de Operación: La Fase de Operación del Proyecto contempla la generación de residuos peligrosos producto de las actividades de mantención del Proyecto, los cuales serán almacenados temporalmente en la Bodega RESPEL, en espera a su disposición final en un lugar autorizado por la SEREMI de Salud respectiva.</p> <p>El cumplimiento normativo del presente cuerpo legal se demuestra en la solicitud del PAS 140 y PAS 142 que se entrega en el marco de la presente evaluación. Para mayores antecedentes ver Anexo 13 de la DIA.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<p>Fase de Construcción y Cierre:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Autorización Ambiental del PAS 140, otorgada en el marco de la RCA respectiva. • Autorización Sanitaria del PAS 140, otorgada de forma sectorial por la SEREMI de Salud respectiva. • Autorización Sanitaria de empresa transportista. Autorización sanitaria de lugar de disposición final. Registro de retiro de residuos. • Registro de la declaración de Residuos Industriales No Peligrosos en SINADER del Sistema Ventanilla Única del RETC. <p>Fase de Operación: Establecimiento de cláusulas, en los contratos con las empresas a cargo del servicio de mantención. En ellas se exigirá expresamente el retiro de todos los residuos generados y su disposición final en lugares autorizados por la SEREMI respectiva.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Autorización Ambiental del PAS 142, otorgada en el marco de la RCA respectiva. • Autorización Sanitaria del PAS 142, otorgada de forma sectorial por la SEREMI de Salud respectiva.
Forma de control de seguimiento	<p>Fase de Construcción y Cierre: Se mantendrán las autorizaciones y los registros disponibles en faena para ser fiscalizados por la autoridad.</p> <p>Fase de Operación: Se mantendrán copias de las autorizaciones y los registros de retiro de residuos en la bodega RESPEL.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 8. Normativa de carácter ambiental aplicable

Residuos Peligrosos

7.2.17 Decreto Supremo N°148/2003 MINSAL. Reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos.

Componente/Materia	Residuos Peligrosos
Norma	Decreto Supremo N°148/2003 MINSAL. Reglamento sanitario sobre manejo



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151506690>

	de residuos peligrosos.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto.
Parte, obra o acción, emisión, residuos o sustancias a la que aplica	<p>Fase de Construcción: En esta Fase se considera la generación de 3 kg/mes de residuos peligrosos, conformados principalmente por paños contaminados, EPP en desuso, aceites usados.</p> <p>Fase de Operación: La Fase de Operación del Proyecto contempla la generación de residuos peligrosos. Estos residuos serán almacenados por un tiempo menor a 6 meses en la Bodega RESPEL, en espera de su valorización o reciclaje, o en su defecto, su disposición final en un lugar autorizado por la SEREMI de Salud respectiva.</p> <p>Fase de Cierre: En esta Fase se contempla la generación de residuos peligrosos del tipo paneles fotovoltaicos, debido al desmantelamiento y retiro de las instalaciones. Dichos paneles serán reciclados en caso de ser posible, por una empresa autorizada para estos efectos.</p>
Forma de cumplimiento	<p>Fase de Construcción y Operación: Los residuos serán almacenados en una bodega RESPEL ubicada al interior de la Instalación de Faenas, serán retirados cada 6 meses y enviados a sitios autorizados por la SEREMI de Salud respectiva.</p> <p>Fase de Cierre: Dichos paneles serán reciclados, en la medida de lo posible, de lo contrario serán retirados y dispuestos a lugares autorizados por la SEREMI de Salud respectiva. El cumplimiento normativo del presente cuerpo legal se demuestra en la solicitud del PAS 142 que se entrega en el marco de la presente evaluación. Para mayores antecedentes ver PAS 142 incorporado en Anexo 13 de la DIA.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<p>Fase de construcción:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Autorización Ambiental del PAS 142, otorgada en el marco de la RCA respectiva. • Autorización Sanitaria del PAS 142, otorgada de forma sectorial por la SEREMI de Salud. • Autorización Sanitaria de empresa transportista. Autorización Sanitaria de lugar de disposición final. Registro de retiro de residuos. • Registro de la declaración de Residuos Industriales Peligrosos en Sistema Ventanilla Única del RETC. <p>Fase de cierre:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Registro de retiro de residuos. • Autorización Sanitaria de empresa transportista. Autorización Sanitaria de lugar de disposición final. • Registro de retiro de residuos. • Registro de la declaración de Residuos Industriales Peligrosos en Sistema • Ventanilla Única del RETC.
Forma de control de seguimiento	<p>Fase de construcción y cierre:</p> <p>Se mantendrán las autorizaciones y los registros disponibles en faena para ser fiscalizados por la autoridad.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 8. Normativa de carácter ambiental aplicable

7.2.18 Resolución Exenta N°499/2006 MINSAL. Aprueba documento electrónico de declaración de residuos peligrosos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151506690>

Componente/Materia	Residuos Peligrosos
Norma	Resolución Exenta N°499/2006 MINSAL. Aprueba documento electrónico de declaración de residuos peligrosos.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del proyecto
Parte, obra o acción, emisión, residuos o sustancias a la que aplica	<p>Fase de construcción: En esta Fase se considera la generación de 3 kg/mes de residuos peligrosos, conformados principalmente por paños contaminados, EPP en desuso, aceites usados.</p> <p>Cabe destacar que las mantenciones y/o reparaciones de maquinarias y vehículos utilizados durante las faenas de explotación serán realizadas en instalaciones externas, por lo cual no se contempla la generación de este tipo de residuos.</p> <p>Fase de Operación: La Fase de Operación del Proyecto contempla la generación de residuos industriales peligrosos como paños contaminados, EPP en desuso, aceites usados y paneles en desuso, los cuales serán almacenados por un tiempo menor a 6 meses en la Bodega RESPEL, en espera de su valorización o reciclaje, o en su defecto, su disposición final en un lugar autorizado por la SEREMI de Salud respectiva.</p> <p>Fase de Cierre: En esta Fase se contempla la generación de residuos peligrosos, principalmente paneles fotovoltaicos fuera de uso, debido al desmantelamiento y retiro de las instalaciones. Dichos paneles serán reciclados, por una empresa autorizada para estos efectos.</p>
Forma de cumplimiento	<p>Fase de Construcción y Operación: Los residuos serán almacenados en una bodega RESPEL ubicada al interior de la Instalación de Faenas, serán retirados cada 6 meses y enviados a sitios autorizados por la SEREMI de Salud respectiva.</p> <p>Fase de Cierre: Dichos paneles serán reciclados, en la medida de lo posible, de lo contrario serán retirados y dispuestos a lugares autorizados por la SEREMI de Salud respectiva.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	Fase de construcción, operación y cierre: comprobantes de las Declaraciones realizadas
Forma de control de seguimiento	Fase de construcción, operación y cierre: Registros de los comprobantes de las Declaraciones.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 8. Normativa de carácter ambiental aplicable

7.2.19 Resolución Exenta N°359/2005 MINSAL. Aprueba Documento de Declaración de Residuos Peligrosos

Componente/Materia	Residuos Peligrosos
Norma	Aprueba los mecanismos de Declaración de los Residuos peligrosos.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto.
	<p>Fase de Construcción: En esta Fase se considera la generación de 3 kg/mes de residuos peligrosos, conformados principalmente por paños contaminados, EPP en desuso, aceites usados.</p> <p>Cabe destacar que las mantenciones y/o reparaciones de maquinarias y</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151506690>

Parte, obra o acción, emisión, residuos o sustancias a la que aplica	vehículos utilizados durante las faenas de explotación serán realizadas en instalaciones externas, por lo cual no se contempla la generación de este tipo de residuos. Fase de Operación: La Fase de Operación del Proyecto contempla la generación de residuos industriales peligrosos como paños contaminados, EPP en desuso, aceites usados y paneles en desuso, los cuales serán almacenados por un tiempo menor a 6 meses en la Bodega RESPOL, en espera de su valorización o reciclaje, o en su defecto, su disposición final en un lugar autorizado por la SEREMI de Salud respectiva. Fase de Cierre: En esta Fase se contempla la generación de residuos peligrosos del tipo paneles fotovoltaicos, debido al desmantelamiento y retiro de las instalaciones. Dichos paneles serán reciclados, por una empresa autorizada para estos efectos.
Forma de cumplimiento	Fase de Construcción y Operación: Los residuos serán almacenados en una bodega RESPOL ubicada al interior de la Instalación de Faenas, serán retirados cada 6 meses y enviados a sitios autorizados por la SEREMI de Salud respectiva. Fase de Cierre: Dichos paneles serán reciclados, en la medida de lo posible, de lo contrario serán retirados y dispuestos a lugares autorizados por la SEREMI de Salud respectiva.
Indicador que acredita su cumplimiento	Fase de Construcción, Operación y Cierre: Comprobantes de las Declaraciones realizadas
Forma de control de seguimiento	Fase de Construcción, Operación y Cierre: Registros de los comprobantes de las Declaraciones.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 8. Normativa de carácter ambiental aplicable

7.2.20 Ley N°20.920/16. MMA. Establece Marco para la Gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje.

Componente/Materia	Residuos Peligrosos
Norma	Ley N°20.920/16. MMA. Establece Marco para la Gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto.
Parte, obra o acción, emisión, residuos o sustancias a la que aplica	Manejo de residuos, áreas de acopio temporal.
Forma de cumplimiento	Una vez aprobado el Proyecto y emitida su Resolución de Calificación Ambiental favorable se acogerá a las indicaciones de esta Ley y en los casos que sea aplicable. Al respecto, todo residuo peligroso generado durante la ejecución del Proyecto será segregado según su tipo, respetando las compatibilidades de estos. Se priorizará el reciclaje de aquellos residuos que puedan ser revalorizados, de manera que serán entregados a un gestor autorizado, de acuerdo a la normativa vigente. Cabe señalar que el manejo y disposición final de los residuos peligrosos generados se realizará en territorio nacional, evitando el movimiento transfronterizo, con el objetivo de dar cumplimiento a lo establecido en el Convenio de Basilea.
Indicador que acredita su cumplimiento	El Titular exigirá que el retiro de los residuos peligrosos a reciclar se realice por una empresa que se encargue de dicho reciclaje, exigiéndose las autorizaciones correspondientes.
Forma de control de	Se asignará un responsable quien mantendrá el registro y seguimiento de los



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151506690>

seguimiento	residuos peligrosos entregados a gestores autorizados para su reciclaje.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 8. Normativa de carácter ambiental aplicable

Contaminación Lumínica

7.2.21 Decreto Supremo N°43/2012 MMA. 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	Decreto Supremo N°43/2012 MMA. Establece Norma de Emisión para la Regulación de la Contaminación Lumínica, elabora a partir de la revisión del Decreto N°686/1998.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases
Parte, obra o acción, emisión, residuos o sustancias a la que aplica	Todas las partes, obras o acciones del Proyecto.
Forma de cumplimiento	Todas las fases El Proyecto dará cumplimiento a esta norma de emisión, mediante la adquisición de luminarias certificadas (lámparas vía fotocelda y/o reloj control) cuya emisión no sea mayor a los límites máximos permitidos establecidos en el Decreto.
Indicador que acredite su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Certificado proveedor de luminaria que indique las emisiones de la luminaria a instalar. • Registro de informe entregado a la SMA.
Forma de control de seguimiento	Se mantendrán comprobantes.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 8. Normativa de carácter ambiental aplicable

7.2.22 Resolución Exenta N° 144/2020 Ministerio del Medio Ambiente. Aprueba norma básica para la implementación de modificación al Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC.

Componente/Materia	Normativa de carácter general
Norma	Resolución Exenta N° 144/2020 Ministerio del Medio Ambiente. Aprueba norma básica para la implementación de modificación al Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	El Proyecto generará residuos domiciliarios, industriales no peligrosos y peligrosos en sus fases de construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción, emisión, residuos o sustancias a la que	Todas las fases del Proyecto. Sin perjuicio de lo indicado, cabe señalar que la fase de construcción tiene una duración de 4 meses, al igual que la fase de cierre. Por su parte, la fase de operación tendrá una duración de 30 años.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151506690>

aplica	
Forma de cumplimiento	El Titular se compromete a cumplir la obligación de informar a la Autoridad, mediante la ventanilla única del RETC. Para efectos de cumplir con dicha obligación, se seguirá lo dispuesto por esta Resolución.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se ingresará al Sistema de Ventanilla única, según las disposiciones de la presente Resolución. Se obtendrá el identificador y contraseña requeridos. Se realizará la declaración de emisiones pertinentes. Se mantendrá un registro en que conste la realización de la declaración.
Forma de control de seguimiento	Se mantendrá la plataforma del RETC actualizada, según las prescripciones de esta Resolución.

7.2.23 Resolución N°133/2005 MINAGRI. Establece Regulaciones Cuarentenarias para el Ingreso de Embalajes de Madera. (Modificada mediante Resolución Exenta N°2.859/2007, del SAG).

Componente/Materia	Silvoagropecuario
Norma	Establece Regulaciones Cuarentenarias para el Ingreso de Embalajes de Madera
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra o acción, emisión, residuos o sustancias a la que aplica	El Proyecto recibirá los módulos fotovoltaicos embalados en contenedores de madera provenientes desde el extranjero.
Forma de cumplimiento	La internación de equipos o maquinarias en embalajes de madera sea realizada bajo estrictas medidas de tratamiento fitosanitario en origen.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de verificación de timbrado de embalaje de madera del SAG.
Forma de control de seguimiento	Se mantendrán los registros de la verificación del timbrado que exige la legislación, que acredita el tratamiento de la madera en origen, los cuales estarán en las oficinas de la instalación faenas a disposición de la autoridad ambiental.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 8. Normativa de carácter ambiental aplicable

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

7.3.1 Decreto Supremo N°594/99 MINSAL. Aprueba Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo.

Componente/Materia	Agua
Norma	Decreto Supremo N°594/99 MINSAL. Aprueba Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151506690>

Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las Fases del Proyecto
Parte, obra o acción, emisión, residuos o sustancias a la que aplica	<p>Fase de Construcción: Consumo de agua potable por parte de los trabajadores en las faenas constructivas. Esta agua tiene por objeto satisfacer la demanda asociada a consumo, higiene y aseo personal en todas las Fases del Proyecto.</p> <p>Fase de Operación: La Fase de Operación no requiere Sistema de Agua Potable de ningún tipo, puesto que no existirá ningún trabajador de carácter permanente en la obra. No obstante, toda vez que asistan trabajadores de mantenimiento para labores puntuales en la Planta, el contratista se hará cargo, previo contrato, de disponer de agua potable y sistema de baños químicos a los trabajadores que asistan de forma esporádica.</p> <p>Fase de Cierre: Consumo de agua potable por parte de los trabajadores en las faenas de desmantelamiento y retiro de las instalaciones. Esta agua tiene por objeto satisfacer la demanda asociada a consumo, higiene y aseo personal en todas las Fases del Proyecto.</p>
Forma de cumplimiento o	<p>Fase de Construcción y Cierre:</p> <p>El agua potable para el consumo de los trabajadores será suministrada mediante bidones sellados de agua purificada, adquiridos por terceros que cuenten con autorización por la SEREMI de Salud de la Región respectiva. Cabe mencionar que las faenas constructivas contemplan un periodo máximo de 6 meses.</p> <p>Los dispensadores serán dispuestos en la Instalación de Faenas para el consumo de los trabajadores en la Fase de Construcción y Cierre. Cabe hacer presente que la cantidad de agua potable suministrada dará cumplimiento en todo momento a lo establecido en el presente Decreto, en especial en lo que se refiere a cantidad y calidad de la misma.</p> <p>Respecto al agua potable necesaria para el funcionamiento de los servicios higiénicos, el Titular subcontratará a una empresa de servicios sanitarios autorizada para la prestación de este servicio. Dicha empresa será la encargada de la mantención y retiro de los baños químicos portátiles con lavamos, duchas.</p> <p>En este escenario, se aclara que los baños químicos portátiles proyectados contarán con lavamanos de bomba de pie, y que el agua potable para estos efectos será repuesta por la empresa encargada de la mantención de los mismos.</p> <p>Fase de Operación: Toda vez que asistan trabajadores de mantenimiento para labores puntuales en la Planta, la empresa contratista se hará cargo, previo contrato, de disponer de agua potable y sistema de baños químicos portátiles a los trabajadores que asistan de forma programada y ante reparaciones de emergencia.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<p>Fase de Construcción y Cierre:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Registro de la compra de agua potable a proveedores autorizados. • Copia de la Autorización Sanitaria de la empresa encargada del suministro de agua potable. • Registro de mantención de los servicios higiénicos realizada por empresas autorizadas para estos efectos. • Copia de la Autorización Sanitaria de la empresa encargada de la mantención de los baños portátiles. <p>Fase de Operación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Registro de la compra de agua potable a proveedores autorizados. • Copia de la Autorización Sanitaria de la empresa encargada del



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151506690>

	<p>suministro de agua potable.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Registro de mantención de los servicios higiénicos realizada por empresas autorizadas para estos efectos. • Copia de la Autorización Sanitaria de la empresa encargada de la mantención de los baños portátiles.
Forma de control de seguimiento	<p>Fase de Construcción y Cierre: Se mantendrán los registros de compra de agua potable y de mantención de los servicios higiénicos disponibles en las dependencias del Proyecto, para ser fiscalizado por la Autoridad.</p> <p>Se mantendrán copias de las Autorizaciones Sanitarias de las empresas encargadas del abastecimiento de agua potable y mantención servicios higiénicos otorgados por la SEREMI respectiva.</p> <p>Fase de Operación: Se mantendrá en Planta la copia del contrato, con la empresa encargada de mantenciones de los servicios higiénicos, donde se establezca cláusula de abastecimiento de agua potable para consumo y servicios higiénicos.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 8. Normativa de carácter ambiental aplicable

7.3.2 Decreto Supremo N°725/67 MINSAL. Código Sanitario.

Componente/Materia	Agua
Norma	Decreto Supremo N°725/67 MINSAL. Código Sanitario.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las Fases del Proyecto
Parte, obra o acción, emisión, residuos o sustancias a la que aplica	<p>Fase de Construcción: Consumo de agua potable por parte de los trabajadores en las faenas constructivas. Esta agua tiene por objeto satisfacer la demanda asociada a consumo, higiene y aseo personal en todas las Fases del Proyecto.</p> <p>Fase de Operación: Consumo de agua potable por parte de los trabajadores de las actividades de mantenimiento en operación. Esta agua tiene por objeto satisfacer la demanda asociada a consumo, higiene y aseo personal en todas las Fases del Proyecto.</p> <p>Fase de Cierre: Consumo de agua potable por parte de los trabajadores en las faenas de desmantelamiento y retiro de las instalaciones. Esta agua tiene por objeto satisfacer la demanda asociada a consumo, higiene y aseo personal en todas las Fases del Proyecto.</p>
Forma de cumplimiento	<p>Fase de Construcción y Cierre:</p> <p>El agua potable para el consumo de los trabajadores será suministrada mediante bidones sellados de agua purificada, adquiridos a terceros autorizados por la SEREMI de Salud de la Región respectiva. Cabe mencionar que las faenas constructivas contemplan un periodo máximo de 6 meses.</p> <p>Estos dispensadores serán dispuestos en la instalación de faenas para el consumo de los trabajadores en la Fase de Construcción y Cierre. Cabe hacer presente que la cantidad de agua potable suministrada dará cumplimiento en todo momento a lo establecido en el presente decreto, en especial en lo que se refiere a cantidad y calidad de la misma.</p> <p>Respecto al agua potable necesaria para el funcionamiento de los servicios higiénicos, el Titular subcontratará a una empresa de servicios sanitarios autorizada para la prestación de este servicio. Dicha empresa será la encargada de la mantención y retiro de los baños químicos portátiles con lavamos y duchas.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151506690>

	<p>Finalmente, se aclara que los baños químicos proyectados contarán con lavamanos de bomba de pie, y que el agua potable para estos efectos será repuesta por la empresa encargada de la mantención de los mismos.</p> <p>Fase de Operación: Toda vez que asistan trabajadores de mantención para labores puntuales en la Planta, la empresa contratista se hará cargo, previo contrato, de disponer de agua potable y servicios higiénicos los trabajadores que asistan de forma esporádica.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<p>Fase de Construcción y Cierre:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Registro de la compra de agua potable a proveedores autorizados. • Copia de la Autorización Sanitaria de la empresa encargada del suministro de agua potable. • Registro de mantención de los baños químicos realizada por empresas autorizadas para estos efectos. • Copia de la Autorización Sanitaria de la empresa encargada de la mantención de los baños químicos. <p>Fase de Operación: Copia del contrato donde se establezca cláusula de abastecimiento de agua potable para consumo y servicios higiénicos.</p>
Forma de control de seguimiento	<p>Fase de Construcción y Cierre:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se mantendrán los registros de compra de agua potable y de mantención de los servicios higiénicos disponibles en las dependencias del Proyecto, para ser fiscalizado por la Autoridad. • Se mantendrán copias de las Autorizaciones Sanitarias de las empresas encargadas del abastecimiento de agua potable y mantención de servicios higiénicos otorgados por la SEREMI respectiva. <p>Fase de Operación: Se mantendrá en Planta la copia del contrato, con la empresa encargada de mantenciones, donde se establezca cláusula de abastecimiento de agua potable para consumo y servicios higiénicos.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 8. Normativa de carácter ambiental aplicable

7.3.3 Decreto con Fuerza de Ley N°458/75 MINVU. Aprueba Nueva Ley General de Urbanismo y Construcciones.

Componente/Materia	Suelo
Norma	Decreto con Fuerza de Ley N°458/75 MINVU. Aprueba Nueva Ley General de Urbanismo y Construcciones.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de Construcción
Parte, obra o acción, emisión, residuos o sustancias a la que aplica	<p>Todas las obras del proyecto, entiéndase por estas:</p> <p>Obras permanentes: paneles fotovoltaicos, estructuras de soporte, salas eléctricas, cableado, línea de evacuación eléctrica, bodega de materiales, bodega de residuos peligrosos, cerco perimetral, camino interno y camino de acceso.</p> <p>Obras y/o acciones temporales: Instalación de faenas conformada por caseta de control e ingreso, zona de baños químicos, comedor, oficinas, estacionamiento de vehículos livianos, estacionamiento de maquinaria, zona de descarga de materiales, zona de almacenamiento temporal de materiales, zona de almacenamiento temporal de residuos domiciliarios y área de almacenamiento temporal de residuos industriales no peligrosos.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151506690>

Forma de cumplimiento	<p>Fase de Construcción:</p> <p>En relación al presente cuerpo legal (Art 55) y para efectos de ejecutar este Proyecto, se requiere la obtención del Permiso Ambiental Sectorial 160 del D.S.Nº 40/2012 MMA sobre “<i>Permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos</i>”, ya que se requiere de instalaciones de faena y bodegas en suelo de uso agrícola.</p> <p>Para mayores antecedentes ver PAS 160 incorporado en Anexo 13 de la DIA y Anexo 1 de la Adenda de la DIA.</p>
Indicador que acreditasu cumplimiento	<p>Fase de Construcción:</p> <p>Obtención de la aprobación ambiental del PAS 160 del D.S. Nº 40/2012 MMA, mediante RCA.</p> <p>Obtención de Informe Favorable para la construcción de la SEREMI de Agricultura de la Región respectiva, posterior a la obtención de RCA.</p>
Forma de control de seguimiento	<p>Fase de Construcción:</p> <p>Los antecedentes del PAS 160, se encontrarán disponibles en la página del e-SEIA para revisión de la Autoridad.</p> <p>Los antecedentes del IFC se encontrarán disponibles en planta ante eventuales fiscalizaciones por parte de la autoridad.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 8. Normativa de carácter ambiental aplicable

7.3.4 Decreto Supremo Nº47/92. MINVU. Fija Nuevo Texto de la Ordenanza General de La Ley General de Urbanismo y Construcciones.

Componente/Materia	Suelo
Norma	7.3.4 Decreto Supremo Nº47/92. MINVU. Fija Nuevo Texto de la Ordenanza General de La Ley General de Urbanismo y Construcciones.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de Construcción
Parte, obra o acción, emisión, residuos o sustancias a la que aplica	<p>Todas las obras del proyecto, entiéndase por estas:</p> <p>Obras permanentes: paneles fotovoltaicos, estructuras de soporte, salas eléctricas, cableado, línea de evacuación eléctrica, bodega de materiales, bodega de residuos peligrosos, cerco perimetral, camino interno y camino de acceso.</p> <p>Obras y/o acciones temporales: Instalación de faenas conformada por caseta de control e ingreso, zona de baños químicos, comedor, oficinas, estacionamiento de vehículos livianos, estacionamiento de maquinaria, zona de descarga de materiales, zona de almacenamiento temporal de materiales, zona de almacenamiento temporal de residuos domiciliarios y área de almacenamiento temporal de residuos industriales no peligrosos.</p>
Forma de cumplimiento	<p>En relación al presente cuerpo legal (Art 55) y para efectos de ejecutar este Proyecto, se requiere la obtención del Permiso Ambiental Sectorial 160 del D.S.Nº 40/2012 MMA sobre “<i>Permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos</i>”, ya que se requiere de instalaciones de faena y bodegas en suelo de uso agrícola.</p> <p>Para mayores antecedentes ver PAS 160 incorporado en Anexo 13 de la DIA y Anexo 1 de la Adenda de la DIA.</p>
Indicador que acreditasu cumplimiento	<p>Fase de Construcción:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Obtención de la aprobación ambiental del PAS 160 del D.S. Nº 40/2012 MMA, mediante RCA. • Obtención de Informe Favorable para la Construcción (IFC) de la SEREMI de Agricultura, posterior a la obtención de RCA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151506690>

	<ul style="list-style-type: none"> • Permiso de obras previas. • Permiso De edificación. • Recepción definitiva de obras
Forma de control de seguimiento	<p>Fase de Construcción:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los antecedentes del PAS160, se encontrarán disponibles en la página del e-SEIA para revisión de la Autoridad. • Los antecedentes del IFC se encontrarán disponibles en Planta ante eventuales fiscalizaciones por parte de la autoridad. • Los antecedentes que evidencien la solicitud permiso de obras previas, permiso de edificación y recepción definitiva de obras.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 8. Normativa de carácter ambiental aplicable

7.3.5 Ley N°19.473/96 MINAGRI. Sustituye el Texto de la Ley N°4601, sobre Caza y Artículo 609 del Código Civil

Componente/Materia	Fauna Terrestre
Norma	Ley N°19.473/96 MINAGRI. Sustituye el Texto de la Ley N°4601, sobre Caza y Artículo 609 del Código Civil.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las Fases del Proyecto
Parte, obra o acción, emisión, residuos o sustancias a la que aplica	Construcción obras permanentes y obras temporales; operación del Proyecto (mantenciones) y cierre y desmantelamiento de las instalaciones.
Forma de cumplimiento	<p>Se registró en el área del proyecto un cuerpo de <i>Liolaemus torresi</i>, para evitar eventuales afectaciones al Proyecto contempla:</p> <p>Realizar movimientos de tierra únicamente al interior del área de emplazamiento del Proyecto, a través del uso de los caminos o huellas existentes.</p> <p>Durante la Construcción se evitará la ocupación innecesaria de suelos que no serán utilizados directamente por las obras del Proyecto.</p> <p>Se prohibirá la sustracción, caza o alteración de cualquier eventual especie de fauna que pudiese ubicarse en el área del Proyecto. Se implementará señalética que den a conocer a los trabajadores sobre dichas prohibiciones.</p> <p>Habrà prohibición de arrojar basuras domésticas o industriales fuera de los lugares específicamente habilitados para tal efecto.</p> <p>Se realizarán charlas de inducción a los trabajadores relativas a la fauna silvestre y la prohibición de sustraer</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	Demarcación de las vías internas por las que transitarán los vehículos al interior de la zona de emplazamiento del Proyecto. Señalética que señalen la prohibición de cazar. Registro de las capacitaciones.
Forma de control de seguimiento	Inspección de señalética.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 8. Normativa de carácter ambiental aplicable

7.3.6 Decreto Supremo N°5/2015 MINAGRI. Aprueba Reglamento Ley de Caza.

Componente/Materia	Fauna Terrestre
Norma	Las disposiciones del presente Reglamento se aplicarán a la caza, captura, crianza, conservación y utilización sustentable de especímenes de la fauna silvestre, con



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151506690>

	excepción de las especies y los recursos hidrobiológicos, cuya preservación se rige por la Ley N° 18.892, General de Pesca y Acuicultura, cuyo texto refundido, coordinado y sistematizado fue fijado por Decreto Supremo N° 430, de 1991, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las Fases del Proyecto
Parte, obra o acción, emisión, residuos o sustancias a la que aplica	Construcción obras permanentes y obras temporales; operación del Proyecto (mantenciones) y Cierre y desmantelamiento de las instalaciones.
Forma de cumplimiento	En el área del proyecto se registró el cuerpo de una especie de <i>Liolaemus torresi</i> , para evitar eventuales afectaciones el Proyecto contempla: <ul style="list-style-type: none"> • Realizar movimientos de tierra únicamente al interior del área de emplazamiento del Proyecto, a través del uso de los caminos o huellas existentes. • Durante la Construcción se evitará la ocupación innecesaria de suelos que no serán utilizados directamente por las obras del Proyecto. • Se prohibirá la sustracción, caza o alteración de cualquier eventual especie de fauna que pudiese ubicarse en el área del Proyecto. • Se implementará señalética que den a conocer a los trabajadores sobre dichas prohibiciones. • Habrá prohibición de arrojar basuras domésticas o industriales fuera de los lugares específicamente habilitados para tal efecto. • Se realizarán charlas de inducción a los trabajadores relativas a la fauna silvestre y la prohibición de sustraer
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Demarcación de las vías internas por las que transitarán los vehículos al interior de la zona de emplazamiento del Proyecto. • Señalética que indiquen la prohibición de cazar. • Registro de las capacitaciones.
Forma de control de seguimiento	Inspección de señalética.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 8. Normativa de carácter ambiental aplicable

7.3.7 Ley N°17.288/1970 Ministerio de Educación Pública

Componente/Materia	Monumentos Nacionales
Norma	Ley N°17.288/1970 Ministerio de Educación Pública
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de Construcción
Parte, obra o acción, emisión, residuos o sustancias a la que aplica	Arqueología y Patrimonio Cultural En el área del Proyecto, se realizó una inspección visual arqueológica (ver Anexo 11 de la DIA) a partir de lo cual se concluyó que no se registra la presencia de elementos arqueológicos y/o patrimoniales en el área de influencia del proyecto Parque Fotovoltaico Zaturno. Sin embargo: “ <i>En caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las excavaciones del proyecto, y a fin de evitar incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional establecido en el artículo N° 38 de la Ley N° 17.288, se deberá proceder según lo establecido en los artículos N° 26 y 27 de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y el artículo N° 23 del Decreto Supremo N° 484 de 1990 del Ministerio de Educación, Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas, paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el titular del proyecto</i> ”.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151506690>

Forma de cumplimiento	En caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las excavaciones del proyecto, y a fin de evitar incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional establecido en el artículo N° 38 de la Ley N° 17.288, se deberá proceder según lo establecido en los artículos N° 26 y 27 de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y el artículo N° 23 del Decreto Supremo N° 484 de 1990 del Ministerio de Educación, Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas, paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el titular del proyecto
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Se mantendrá los registros disponibles en las dependencias del Proyecto para fiscalización de la Autoridad. • En el caso de algún eventual hallazgo, se cumplirá cada una de las medidas de protección, control y seguimiento establecidas por el CMN. Posterior a esto debiese solicitarse el Permiso Sectorial respectivo, lo cual también estará sujeto a un control y seguimiento. • En forma periódica y cada vez que exista un nuevo ingreso, el Titular se asegurará que el personal cuente con sus inducciones respectivas.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 8. Normativa de carácter ambiental aplicable

7.3.8 Reglamento N°484/1990 Ministerio de Educación Pública

Componente/Materia	Patrimonio Cultural y Arqueológico
Norma	Reglamento N°484/1990 Ministerio de Educación Pública
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de Construcción
Parte, obra o acción, emisión, residuos o sustancias a la que aplica	<p>Todas las obras del proyecto, entiéndase por estas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Obras permanentes: paneles fotovoltaicos, estructuras de soporte, salas eléctricas, cableado, línea de evacuación eléctrica, bodega de materiales, bodega de residuos peligrosos, cerco perimetral, camino interno y camino de acceso. • Obras y/o acciones temporales: Instalación de faenas conformada por caseta de control e ingreso, zona de baños químicos, comedor, oficinas, estacionamiento de vehículos livianos, estacionamiento de maquinaria, zona de descarga de materiales, zona de almacenamiento temporal de materiales, zona de almacenamiento temporal de residuos domiciliarios y área de almacenamiento temporal de residuos industriales no peligrosos.
Forma de cumplimiento	<p>Arqueología y Patrimonio Cultural</p> <p>En el área del Proyecto, se realizó una inspección visual arqueológica (ver Anexo 11 de la DIA) a partir de lo cual se concluyó que no se registra la presencia de elementos arqueológicos y/o patrimoniales en el área de influencia del proyecto Parque Fotovoltaico Zatarno.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<p>Fase de Construcción:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Realización de charlas de inducción arqueológica al personal del proyecto, preparada por un licenciado en arqueología o arqueólogo profesional antes de iniciar las labores de escarpe y construcción, en donde el contenido de estas charlas debe abordar el objetivo de la labor arqueológica y su marco legal, el componente arqueológico que se podría encontrar en el área (acompañado de material gráfico) y los procedimientos a seguir en caso de hallazgo. Se deberá remitir a la Superintendencia de Medio Ambiente una constancia de los asistentes a las inducciones realizadas. • En caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las excavaciones del En caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las excavaciones del proyecto, y a fin de evitar incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional establecido en el artículo N° 38 de la Ley N° 17.288, se deberá proceder según lo



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151506690>

	<p>establecido en los artículos N° 26 y 27 de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y el artículo N° 23 del D.S N° 484 Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas, paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales, para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el titular del proyecto.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Durante la fase de construcción, se llevará a cabo el monitoreo arqueológico de las actividades asociadas a movimientos de tierra, para así identificar a tiempo la presencia eventual de hallazgos arqueológicos y/o paleontológicos.
Forma de control de seguimiento	<p>Fase de Construcción, en caso que aplique:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se mantendrá los registros disponibles en las dependencias del Proyecto para fiscalización de la Autoridad. • En el caso de algún eventual hallazgo, se cumplirá cada una de las medidas de protección, control y seguimiento establecidas por el CMN. Posterior a esto debiese solicitarse el Permiso Sectorial respectivo, lo cual también estará sujeto a un control y seguimiento. • En forma periódica y cada vez que exista un nuevo ingreso, el Titular se asegurará que el personal cuente con sus inducciones respectivas.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 8. Normativa de carácter ambiental aplicable

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

8.1. Compromiso ambiental voluntario “Generación de Instancias que permitan favorecer la contratación de mano de obra local”	
Impacto asociado	No Aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Otorgar oportunidad laboral a personas calificadas de las zonas aledañas al Proyecto, así como utilizar servicios locales de alimentación, alojamiento, arriendo de vehículos, maquinaria y combustible.</p> <p>Descripción: La OMIL de la Municipalidad de Antofagasta entregará currículum a la empresa para que esta se contacte con las personas interesadas. Adicionalmente, se contará con instancias de contratación local de servicios (alimentación, alojamiento, arriendo de vehículos, maquinaria, combustible u otro tipo de servicios) en la medida que estos sean adecuados a los requisitos de trabajo.</p> <p>Justificación: Generar empleabilidad en la zona del Proyecto</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: Comuna de Antofagasta, primero en oficinas del municipio y luego en la zona de emplazamiento del Proyecto.</p> <p>Forma: reunión para acordar lineamientos con OMIL del municipio, y contacto con proveedores locales de servicios (alimentación, alojamiento, arriendo de vehículos, maquinaria, entre otros).</p> <p>Oportunidad: Antes y/o durante la construcción.</p>
Indicador que acredite	Acuse recibo de notificación de requerimiento de trabajadores por parte de la OMIL. Ante uso efectivo de servicios o contratación de mano de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151506690>

su cumplimiento	obra local por parte del Proyecto, presentación de acta de declaración de servicio y/o boletas.
Forma de control y seguimiento	Registro del origen de los trabajadores que vayan ingresando a la obra durante su fase de construcción. Registro de boletas y/o actas de declaración de entrega de servicios, ante eventual uso efectivo de mano de obra o servicios locales. El registro correspondiente se encontrará en oficina de instalación de faena del Proyecto, manteniéndose disponible para su revisión por parte de la Autoridad.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 10. Compromisos ambientales voluntarios, condiciones o exigencias

8.2. Compromiso ambiental voluntario “ <i>Reposición de materiales utilizados en Emergencias Grenergy</i> ”	
Impacto asociado	No Aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre.
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Generar acuerdos de reposición entre el Titular con Bomberos de Chile, que utilice exclusivamente insumos en caso de eventuales emergencias ocurridas en la Planta Fotovoltaica Zatrano 9 MW. Descripción: El Titular se compromete a conversar con la institución encargada de atender la emergencia asociada al Proyecto “Planta Fotovoltaica Zatrano 9 MW” (en sus distintas fases) con el fin de acordar colaboración en el recambio y/o reposición de insumos necesarios en la institución respectiva. Justificación: Generar ayuda a la institución respectiva ante la eventualidad de atender alguna emergencia de Grenergy Renovables Pacific Ltda
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar</u> : Institución correspondiente que brinde colaboración en caso de alguna emergencia. <u>Forma</u> : Por medio de reuniones entre el Titular y la institución involucrada. El Titular se compromete a conversar con la institución encargada de atender la emergencia asociada al Proyecto “Planta Fotovoltaica Zatrano 9 MW” (en sus distintas fases) con el fin de acordar colaboración en el recambio y/o reposición de insumos deteriorados en la institución respectiva. <u>Oportunidad</u> : Solo en caso de presentarse una emergencia y una vez finalizada y cuando la Planta vuelva a su funcionamiento normal.
Indicador que acredite su cumplimiento	- Acta de reunión con Bomberos de Chile (sólo si ocurrió emergencia en Planta Fotovoltaica Zatrano 9MW). - Acta firmada por parte del cuerpo de bomberos, donde reciban conforme la devolución de los recursos utilizados y/o reposición de equipos (sólo si ocurrió emergencia en Planta Fotovoltaica Zatrano 9MW).
Forma de control y seguimiento	Registro de acta firmada por parte de Bomberos de Chile, donde reciban conforme recursos y/o equipos (sólo si ocurrió una emergencia en Planta Fotovoltaica Zatrano 9MW).
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/2151506690>

--	--

8.3. Compromiso ambiental voluntario “Alianza con Establecimiento Educacional”	
Impacto asociado	No Aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de operación.
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> Promover interés y conocimiento en torno al desarrollo de energías renovables no convencionales.</p> <p><u>Descripción:</u> el Titular contempla instancia que permite favorecer institución de duración superior (centro de formación técnica y/o liceo técnico profesional) para entregar conocimiento a la población local, mediante visita guiada a la planta con el fin de mostrar su funcionamiento.</p> <p><u>Justificación:</u> la experiencia in situ de visita al lugar permite promover interés y conocimiento en torno a desarrollo de energía renovable no convencional, particularmente en torno a las plantas fotovoltaicas.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> La visita guiada será desarrollada en planta de Proyecto.</p> <p><u>Forma:</u> Se realizará coordinación con institución educativa (centro de formación técnica y/o liceo técnico profesional) para acordar el desarrollo de la visita guiada a planta fotovoltaica.</p> <p><u>Oportunidad:</u> durante fase de operación de Proyecto</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro fotográfico de visita guiada y acta de visita firmada por representante de institución educativa seleccionada.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá copia de registro en oficina remota
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 10. Compromisos ambientales voluntarios, condiciones o exigencias

8.4. Compromiso ambiental voluntario “Monitoreo Arqueológico e Informe Mensual de Monitoreo”	
Impacto asociado	No Aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> Realizar un monitoreo arqueológico para evitar afectación de elementos arqueológicos ante hallazgos no previstos.</p> <p><u>Descripción:</u> Se implementará monitoreo arqueológico permanente, por arqueólogo/a(s) y/o licenciado/a(s) en arqueología, por cada frente de trabajo, específicamente durante las obras de escarpe del terreno y en todas las actividades que consideren cualquier tipo de remoción de la superficie y excavación sub-superficial en el área del proyecto durante la fase de construcción.</p> <p><u>Justificación:</u> Evitar afectación de elementos arqueológicos ante hallazgos</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151506690>

Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>no previstos.</p> <p><u>Lugar:</u> Obras y partes del Proyecto asociadas a labores de escarpe y movimiento de tierra.</p> <p><u>Forma:</u> “<i>En caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las excavaciones del proyecto, y a fin de evitar incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional establecido en el artículo N° 38 de la Ley N° 17.288, se deberá proceder según lo establecido en los artículos N° 26 y 27 de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y el artículo N° 23 del Decreto Supremo N° 484 de 1990 del Ministerio de Educación, Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas, paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el titular del proyecto</i>”.</p> <p>Sin perjuicio de lo indicado, preliminarmente se consideran las siguientes actividades en caso de hallazgos no previstos. En caso de no detectarse hallazgos en las actividades realizadas, los informes de monitoreo contendrán las actividades realizadas, constatando la ausencia de hallazgos en el periodo abarcado por el informe.</p> <p>a) Descripción de las actividades en todos los frentes de excavación del mes, con fecha.</p> <p>b) Descripción de matriz y materialidad encontrada (con profundidad) en cada obra de excavación.</p> <p>c) Plan mensual de trabajo de la constructora donde se especifique en libro de obras los días monitoreados por el/la arqueólogo/a.</p> <p>d) Planos y fotos (de alta resolución) de los distintos frentes de excavación y sus diferentes etapas de avances.</p> <p>e) Contenidos de las charlas de inducción efectuadas y la constancia de asistentes con la firma de cada trabajador/a.</p> <p>f) De evidenciarse restos arqueológicos, se incorporará lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ficha de registro arqueológico con fotografías panorámicas y específicas de los hallazgos (en alta resolución). • Descripción detallada del estado de conservación y si hubiera afectación por las obras del proyecto. • Medidas de protección y/o conservación implementadas. • Constancia de aviso del hallazgo al CMN, de acuerdo a lo establecido en el art. 26° de la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales. <p>g) Efectuar el seguimiento del estado de conservación de las medidas de prevención a implementar si corresponden (cercado, señaléticas, etc.).</p> <p>h) El informe final de monitoreo dará cuenta de las actividades realizadas, y de haberse detectado sitios arqueológicos, incluirá la información de rescate correspondiente. En estos casos se incluirá una revisión bibliográfica de la zona, el análisis (por tipo de materialidad) y la conservación de todos los materiales arqueológicos que se encuentren motivo de esta actividad. Para los rescates de hallazgos no previstos que aparezcan durante el monitoreo o en otra instancia, se solicitará el permiso de intervención arqueológica, según el Artículo 7° del Reglamento de Excavación, establecida en la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales.</p> <p>i) De recuperarse materiales arqueológicos, la propuesta de destinación definitiva de dichos bienes será indicada al momento de entregar el informe final del monitoreo y se incluirá un documento oficial de la institución museográfica aceptando la eventual destinación.</p> <p>Finalmente, el Titular señala que solventará los gastos de análisis, conservación y embalaje de las piezas, así como su traslado a la entidad receptora, en caso de haya recuperación de materiales arqueológicos.</p>
----------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



	Oportunidad: El monitoreo se realizará durante la fase de construcción, específicamente en aquellos frentes de trabajo asociados a escarpe y movimientos de tierra. Se generará un informe mensual de monitoreo elaborado por el/la arqueólogo/a en un plazo máximo de 15 días hábiles luego de terminado el mes.
Indicador que acredite su cumplimiento	Se generará un informe mensual de monitoreo elaborado por el/la arqueólogo/a cargo, el cual será enviado en un plazo de 15 días hábiles luego de terminado el mes, indicando las actividades descritas y la información asociada al periodo correspondiente, al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), y a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA).
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá en faena los reportes de las actividades realizadas. Se enviarán a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) y al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN) un informe mensual.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 10. Compromisos ambientales voluntarios, condiciones o exigencias

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

9.1 Riesgo o contingencia: Riesgo de Sismos.

Riesgo de Sismos	
Riesgo o Contingencia	Sismos
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las fases
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Toda el área del Proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<p><u>Construcción y Cierre</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Previo al inicio de cada Fase del Proyecto, se dispondrá de planes de evacuación para estos eventos, indicando cuales son los sectores más susceptibles de ser afectados, lo que será difundido al personal. • Se definirán zonas de seguridad y se elaborará un Plan de Evacuación de Emergencia para cada subcontrato de construcción, el que incluirá un programa de comunicaciones, cuyo cumplimiento será verificado y controlado por el asesor en prevención de riesgos del Titular. • En cada una de las fases del Proyecto, se capacitará al personal, adoptando acciones físicas, emocionales y técnicas que permitan proteger la integridad de todas las personas expuestas a los eventos, con objeto que puedan desarrollar sus respectivos trabajos con total normalidad. • El diseño de ingeniería y la construcción de las Instalaciones del Proyecto obedecerán a normas o estándares nacionales e internacionales de resistenciasísmica. • En el caso de ocurrir un sismo, en cualquiera de las Fases del Proyecto, se activará el Plan de Emergencias. Asimismo, se realizará un monitoreo del área afectada para evaluar y se informará de los daños a la Autoridad Pertinente. • Se realizarán simulacros en los cuales deberán participar todos los trabajadores de forma obligatoria con una frecuencia de al menos una vez al año. <p><u>Fase de Operación</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • En la fase de operación se realizarán charlas de inducción a los operarios encargados de mantención, las cuales abarcarán plan de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151506690>

	evacuación, zonas de seguridad, programa de comunicaciones etcétera.
Forma de control y seguimiento	<u>Todas las fases</u> Existirá registro de todos los procedimientos de simulacros y de capacitaciones realizadas. Este registro se encontrará presente en planta y/o en zona de Instalación de Faena según la fase que se esté ejecutando.
Acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia	<u>Todas las fases</u> Ante un eventual riesgo sísmico, el personal deberá proceder de la siguiente manera: <ul style="list-style-type: none"> • No abandonar las instalaciones durante el sismo, ya que esto constituye un riesgo. • Alejarse de cables eléctricos, postes, edificio o cualquier lugar desde donde podrían caer objetos. • Buscar refugio al interior del edificio bajo vigas, umbrales de puertas, escritorios, etc.; pero siempre alejándose de ventanas y ventanales. • No encender fósforos, velas u objetos inflamables en el interior del edificio durante o después del sismo. Deben apagarse todos los fuegos y llamas abiertas que existan, además de cortar el suministro de gas que pudiese estar habilitado. • Si es necesario evacuar oficinas, se debe hacer en forma ordenada y con calma, dirigiéndose a la zona de seguridad más cercana. • Una vez iniciada la evacuación, por ningún motivo se podrá volver a las instalaciones. • El coordinador de la emergencia autorizará el reintegro a las funciones normales. • Finalmente, el reintegro de los trabajadores será autorizado sólo después que se haya inspeccionado personalmente todas las dependencias de la Planta, y cuando estas ofrezcan las condiciones de seguridad necesarias
Oportunidad y vía de comunicación a la SMA de la activación del plan	Se notificará de forma inmediata (menos de 24 horas), luego de ocurrir y declara la emergencia mediante página web a la Superintendencia del Medio Ambiente. -Una vez controlada la emergencia, en un plazo no mayor de 24 horas se emitirá por escrito un “Informe Preliminar” de la emergencia ocurrida y declarará los organismos competentes.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 4 Actualización Plan de Prevención 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

9.2 Riesgo o contingencia: Riesgo de Remoción en Masa

Riesgo de Remoción en Masa	
Riesgo o Contingencia	Remoción en Masa
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las fases
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Toda el área del Proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<u>Construcción y Cierre</u> <ul style="list-style-type: none"> • Previo al inicio de cada Fase del Proyecto, se dispondrá de planes de evacuación para estos eventos, indicando cuales son los sectores más susceptibles de ser afectados, lo que será difundido al personal. • Se definirán zonas de seguridad y se elaborará un Plan de Evacuación de Emergencia para cada subcontrato de construcción, el



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151506690>

	<p>que incluirá un programa de comunicaciones, cuyo cumplimiento será verificado y controlado por el asesor en prevención de riesgos del Titular.</p> <ul style="list-style-type: none"> En cada una de las fases del Proyecto, se capacitará al personal, adoptando acciones físicas, emocionales y técnicas que permitan proteger la integridad de todas las personas expuestas a los eventos, con objeto que puedan desarrollar sus respectivos trabajos con total normalidad. Se realizarán simulacros en los cuales deberán participar todos los trabajadores de forma obligatoria con una frecuencia de al menos una vez al año. <p><u>Fase de Operación</u></p> <ul style="list-style-type: none"> En la fase de operación se realizarán charlas de inducción a los operarios encargados de mantención, las cuales abarcarán plan de evacuación, zonas de seguridad, programa de comunicaciones etcétera.
Forma de control y seguimiento	<p><u>Todas las fases</u> Existirá registro de todos los procedimientos de simulacros y de capacitaciones realizadas. Este registro se encontrará presente en planta y/o en zona de Instalación de Faena según la fase que se esté ejecutando.</p>
Acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia	<p><u>Todas las fases</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Ante un eventual riesgo de remoción en masa, el personal dará aviso inmediatamente al Jefe de Emergencias quien informará a los coordinadores de área y encargados de prevención de riesgos. Se activará el Plan de Comunicaciones establecido en el Plan de Emergencias. Dependiendo de la magnitud del evento, se paralizarán inmediatamente las obras, y si es necesario se evacuará a todo el personal, hacia las zonas de seguridad. Se evaluarán daños en la estructura física del proyecto
Oportunidad y vía de comunicación a la SMA de la activación del plan	<p>Se notificará de forma inmediata (menos de 24 horas), luego de ocurrido y declarada la emergencia mediante página web a la Superintendencia del Medio Ambiente. -Una vez controlada la emergencia, en un plazo no mayor de 24 horas se emitirá por escrito un “Informe Preliminar” de la emergencia ocurrida y declarará los organismos competentes. No Aplica</p>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	<p>Anexo 4 Actualización Plan de Prevención De Contingencias y Emergencias de la Adenda Complementaria de la DIA</p>
Referencia al ICE para mayores detalles	<p>Capítulo 7. Plan de prevención de contingencias y emergencias</p>

9.3 Riesgo o contingencia: Riesgo de Derrame

Riesgo de Derrame	
Riesgo o Contingencia	Derrame de sustancias peligrosas
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las fases.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Recinto de almacenamiento de sustancias peligrosas en las instalaciones de faenas en las fases de Construcción y Cierre del Proyecto. Durante la fase de operación se asocia al aceite de los transformadores y sustancias peligrosas utilizadas durante las actividades de mantención de paneles fotovoltaicos.
	<p><u>Todas las fases</u></p> <ul style="list-style-type: none"> La manipulación de sustancias peligrosas se realizará acorde a la normativa vigente.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151506690>

Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> • Se capacitará al personal que manipule este tipo de sustancias, en las instalaciones de faenas. • Aun cuando no se contemple el almacenamiento de sustancias peligrosas en faena, se dispondrá de elementos que permitan la contención de derrames de mediana magnitud, esto considerando que los equipos y maquinarias en obra utilizan sustancias de este tipo (combustibles y aceites lubricantes). • Se dispondrá en esta área de elementos que permitan la contención de derrames de mediana magnitud (Kit de Derrames). • Los transformadores contarán con pretil y geomembrana. • En las emergencias que afecten al componente suelo y que impliquen remoción de éste, se tomarán muestras de suelo durante y posterior al incidente, con el objetivo de verificar el éxito de la medida implementada en el lugar, se debe señalar los responsables del seguimiento de las acciones implementadas. Además, se considerará la toma de muestras en sectores no afectados por la emergencia, para obtener valores de comparación. Los análisis serán realizados en laboratorios • acreditados por el Instituto Nacional de Normalización (INN).
Forma de control y seguimiento	<p><u>Todas las fases</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Se elaborarán registros de capacitación al personal específico sobre la manipulación de sustancias peligrosas. Estos registros se mantendrán actualizados y disponibles en el área de ejecución del Proyecto, para su presentación en el caso de ser solicitado por el órgano del estado con competencia de fiscalización.
Acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia	<p><u>Todas las fases</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Avisar de la situación al superior inmediato o al Jefe de Emergencia. • Se deberá atender en primer lugar a personas heridas o intoxicadas si las hubiere. • Se deberá prohibir el tocar y caminar sobre el material derramado. • Se deberá mantener los materiales combustibles lejos del material derramado. • Se deberá eliminar todas las fuentes de ignición. • Evaluar gravedad de la situación para alarmas de fuego. • Dar aviso a los servicios de emergencia externos tales como hospitales, bomberos y carabineros. • Se deberá socorrer en primer lugar a las personas lesionadas si las hubiere. • Los encargados de controlar el derrame, primeramente deben acondicionarse con los elementos de protección personal. • Bloquear desagües de alcantarillas, para evitar que el producto ingrese a estas instalaciones, contener el derrame con material disponible en el lugar mediante diques o cordones (zanjas) de arena, sacos de arena, tierra y/o serrín. • Marcar la zona de derrame con señales que adviertan de la situación. • Mantener al público alejado del área de peligro. • Colecte el derrame en recipientes, si esto es posible de hacer sin riesgos. Si se genera agua contaminada, debe ser recuperada en contenedores destinados a este fin. • Una vez concluida las tareas de control, recolectar los materiales y/o productos utilizados para el control del derrame, colocarlos en envases adecuados, cerrados e identificados hasta su retiro por una empresa autorizada. • El Jefe de Emergencia deberá emitir un informe técnico sobre las causas que originaron la emergencia, Jefe de Operación y Mantenimiento. • En caso de verse fauna silvestre afectada, se procederá al seguir el Plan de Emergencias del Apéndice 1 sobre rescate, rehabilitación y liberación.
Oportunidad y vía de comunicación a la SMA de la	<p><u>Todas las fases</u></p> <p>Una vez concluidas las acciones post emergencia, el Titular entregará un</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151506690>

activación del plan	documento a la Superintendencia del Medio Ambiente de Antofagasta, indicando al menos lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> • Antecedentes de la empresa (fecha, hora, tipo de emergencia, causa de la emergencia, tipo de sustancia o residuo relacionada con la emergencia, duración del evento, acciones de control asumidas en el lugar, personas afectadas durante la emergencia, entre otros). • Antecedentes de los componentes afectados por la emergencia, como recursos naturales (suelo, agua y aire) y biodiversidad (flora y fauna). • Antecedentes de los procedimientos y acciones ejecutadas, como por ejemplo remoción de suelos.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 4 Actualización Plan de Prevención 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

9.4 Riesgo o contingencia: Riesgo de Falla en Sistema de Almacenamiento de Residuos

Riesgo de Falla en Sistema de Almacenamiento de Residuos	
Riesgo o Contingencia	Falla en Sistema de Almacenamiento de Residuos
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las fases
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Instalación de Faena.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<p><u>Todas las fases</u> Para minimizar eventuales efectos ambientales derivados de fuga o derrame de residuos, se proveerá al personal a cargo de las herramientas y elementos de contención de derrames, tales como:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Palas • Escobillones • Arena o producto similar para la absorción de producto • Recipientes • Guantes • Tambores vacíos • Ante la detección de una eventual rotura de los contenedores, el Jefe de Operación y Mantenimiento del Proyecto se contactará con la empresa distribuidora de contenedores para su reposición. <p><u>Residuos asimilables a domiciliarios e industriales no peligrosos</u></p> <p><u>Fase de construcción y cierre</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Los sitios de almacenamiento de residuos estarán debidamente señalizados y delimitados. • Se contará con señalización de seguridad y el personal a cargo del manejo y manipulación de los residuos contará con el uso de Elementos de Protección Personal adecuados, como por ejemplo guantes resistentes, pechera o delantal impermeable y botas de goma. • Los residuos domésticos se dispondrán dentro de contenedores de basura fabricados de HDPE o similar, con tapa y sistema de ruedas con freno. • El almacenamiento será ordenado y no se obstruirán vías de ingreso. Deberá ser retirado en los tiempos comprometidos (3 veces por semana) evitando así la generación de vectores. <p><u>Fase de operación</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • La fase de operación no contempla mano de obra en planta, razón



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151506690>

	<p>por la cual no se contempla el almacenamiento de residuos domiciliarios, siendo retirados de forma diaria conforme a la ejecución de las mantenciones.</p> <p>Residuos peligrosos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los sitios de almacenamiento de residuos peligrosos estarán debidamente señalizados y delimitados. • Se contará con señalización de seguridad y el personal a cargo del manejo y manipulación de los residuos contará con el uso de Elementos de Protección Personal adecuados, como por ejemplo guantes resistentes, pechera o delantal impermeable y botas de goma. • La fase de operación contempla la generación de RESPEL por efecto del recambio de paneles en desuso, los cuales serán retirados en la medida que se realice el cambio, razón por la cual no se contempla almacenamiento en planta de este tipo de residuos.
Forma de control y seguimiento	<p><u>Todas las fases</u></p> <p>Se elaborarán registros de capacitación al personal específico sobre la manipulación de residuos. Estos registros se mantendrán actualizados y disponibles en el área de ejecución del Proyecto.</p>
Acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia	<p><u>Todas las fases</u></p> <p><u>Residuos asimilares a domiciliarios e industriales no peligrosos</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Ante situaciones no comprendidas en el manejo normal de residuos se dará aviso inmediato al encargado correspondiente, quien será el encargado de monitorear la contingencia. • Si la emergencia corresponde a rotura de contenedores de residuos, se procederá a la limpieza y retiro de residuos los que serán enviados al área de acopio. • Se movilizará la maquinaria para retiro de residuos y preparación de pretilas si la situación lo amerita. • Una vez contenida la emergencia se procederá a la cuantificación y retiro del material que posiblemente sea contaminado con residuos. Este material será enviado a sitio de disposición final autorizado. • El Jefe de oficina se contactará con la empresa distribuidora de contenedores para su reposición. <p><u>Residuos Peligrosos</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Definir el contenedor apropiado para recuperar el material derramado. • Definir el equipo necesario y el plan de acción. • Barrer y recoger con pala el material derramado para almacenarlo. • Colectar y envasar el material contaminado. • Muestrear y analizar los alrededores del suelo, superficie contaminada para determinar los residuos de contaminación. • Acciones para la descontaminación (se aplicarán según corresponda): • Remover el suelo contaminado y escombros si requiere. • Descontaminar todos los equipos. • Envasar todo el material contaminado para descarte. • Acciones Finales: Documentación (Reporte Final) • Descripción del incidente en cuestión, incluyendo la cronología de los eventos. • Mapa o dibujo del lugar. • Listado de personal, agencias y organizaciones que asistieron al lugar. • Fotografías. <p>Información de la propiedad dañada y/o perjudicada.</p>
Oportunidad y vía de comunicación a la SMA de la activación del plan	<p><u>Todas las fases</u></p> <p>En el eventual suceso de una emergencia que sobrepase los límites establecidos para el Proyecto (área del Proyecto), o dentro del área del mismo, calificándose ésta como emergencia general, se comunicará a la autoridad Sanitaria y SMA la situación a través de un informe dentro de las 24 horas posteriores a la emergencia generada.</p> <p>Una vez concluidas las acciones post emergencia, el Titular entregará un</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151506690>

	<p>documento a la Superintendencia del Medio Ambiente de Antofagasta, indicando al menos lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Antecedentes de la empresa (fecha, hora, tipo de emergencia, causa de la emergencia, tipo de sustancia o residuo relacionada con la emergencia, duración del evento, acciones de control asumidas en el lugar, personas afectadas durante la emergencia, entre otros). • Antecedentes de los componentes afectados por la emergencia, como recursos naturales (suelo, agua y aire) y biodiversidad (flora y fauna). • Antecedentes de los procedimientos y acciones ejecutadas, como por ejemplo remoción de suelos.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	<p>Anexo 4 Actualización Plan de Prevención De Contingencias y Emergencias de la Adenda Complementaria de la DIA y Anexo 3 de la DIA:</p> <ul style="list-style-type: none"> • PAS 140 • PAS 142
Referencia al ICE para mayores detalles	<p>Capítulo 7. Plan de prevención de contingencias y emergencias</p>

9.5 Riesgo o contingencia: Riesgo de Incendio

Riesgo de Incendio	
Riesgo o Contingencia	Incendio
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las fases del Proyecto
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las áreas del Proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<p><u>Fase de Construcción y Cierre</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Se realizará la mantención periódica de las instalaciones eléctricas utilizadas en faenas. • Se realizará una capacitación a los trabajadores en el manejo de sustancias peligrosas en el procedimiento de trabajo seguro para las actividades que puedan presentar riesgos de incendio. • Los materiales inflamables se mantendrán en forma ordenada y clasificada al interior del recinto, conforme a lo indicado en la O.G.U.C. y guías de almacenamiento de sustancias químicas emitidas por el Servicio de Salud. • Se dispondrá en las bodegas destinadas para almacenamiento de herramientas ubicadas en las instalaciones de faenas, de los elementos básicos requeridos para combatir cualquier amago de fuego o incendio, según lo establecido por la normativa vigente en esta materia (extintores, mangueras, tambores con arena, etc.). • En caso de originarse un incendio que no pueda ser controlado por el personal, se dará aviso por radio a carabineros y bomberos. Cualquier incidente de esta naturaleza será informado a la SMA de la Región de Antofagasta. <p><u>Fase de Operación</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Los materiales inflamables utilizados en la Operación (mantenciones) serán trasladados a diario, al momento de utilizarlos y serán retirados una vez terminadas las mantenciones. • Bajo ninguna circunstancia se contempla el almacenamiento de materiales en las instalaciones de EPV. • En caso de originarse un incendio que no pueda ser controlado por el personal, se dará aviso por radio a carabineros y bomberos. Cualquier incidente de esta naturaleza será informado a la SMA de la Región de Antofagasta. • Se contará con un Sistema de Videovigilancia, el cual está compuesto por los siguientes elementos:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151506690>

	<p>a) Sistema perimetral térmico, para detectar y reconocer intrusiones con la ayuda de cámaras térmicas con el objeto de proteger el perímetro de planta y sus accesos.</p> <p>b) Sistema de supervisión de campo, utilizando las cámaras móviles tipo domo como complemento de las cámaras térmicas y como elemento de supervisión técnica de la planta.</p> <p>c) Sistema de transmisión de alarmas, (integrado en central de alarmas) para gestionar y tramitar las incidencias a la Central Receptora de alarmas y, posteriormente previa verificación, comunicas a las fuerzas de seguridad del Estado.</p> <p>d) Sistema disuasorio básico, mediante un Kit de balizamiento acústico/visual ubicado en cada columna del perímetro, así como un puesto central de audio en local y con conexión remota (streaming de audio).</p> <p>e) Sistema de control de accesos, mediante un sistema de activación/desactivación del sistema de seguridad.</p> <p>f) Sistema de integración, que permita unificar todo el equipamiento en una única interface con el usuario final para simplificar la gestión.</p> <p><u>Transmisión de la alarma</u> El Proyecto contará con un Sistema de Videovigilancia que contará con una Central de Alarmas, que recibirá las alarmas del sistema perimetral. Módulo Interface de Intrusión, que integrará el sistema de seguridad perimetral con la Central de Alarmas de la Planta, para poder enviar las incidencias a la Central Receptora de Alarmas.</p> <p><u>Medidas de prevención</u> Reducción del riesgo de ocurrencia:</p> <p>a) De la vigilancia y el aviso a la autoridad: se mantendrá vigilancia permanente a fin de poder detectar oportunamente cualquier amago de incendio. En caso de ocurrir un evento de incendio, desde teléfonos celulares y de red fija, se dará aviso al número de emergencia 55 2 261304 – 2 269165 (Bomberos de Antofagasta).</p> <p>b) Del control de riesgo: se tomarán todas las medidas que posibiliten reducir el riesgo de incendios, entre estas, realizar capacitaciones a los trabajadores respecto de la prohibición de hacer fuego al interior de las áreas del Proyecto.</p>
Forma de control y seguimiento	Se elaborarán registros de capacitación que se realizará a la brigada de emergencias sobre el uso de elementos de protección y el combate contra incendios. Estos registros se mantendrán actualizados y disponibles en el área de ejecución del Proyecto, para su presentación en el caso de ser solicitado por el órgano del estado con competencia de fiscalización.
Acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia	<p><u>Fase de Construcción, Operación y Cierre</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Se activará la alarma de incendio. • Se dará aviso de inmediato al Jefe de Emergencias y al Coordinador de Emergencias. • Se activará el procedimiento contra incendios. Se utilizará extintores para extinguir el fuego, sólo si el siniestro es controlable. • Todo el personal se deberá reunir en una zona de seguridad, se hará recuento y se verificará que nadie permanezca en las dependencias. • Si no es posible controlar la situación se dará aviso inmediato a Bomberos y Carabineros y se evacuará a los trabajadores hacia las zonas de seguridad. • Se inspeccionará el área verificando la presencia de heridos. Si este fuera el caso, se trasladará de inmediato hasta un centro asistencial. • Sólo podrán reactivarse las actividades una vez que el siniestro este controlado.



Oportunidad y vía de comunicación a la SMA de la activación del plan	<p>En el eventual suceso de una emergencia se comunicará con la SMA a través de su página web. Así mismo se entregará un informe dentro de las 48 horas posteriores a la emergencia generada.</p> <p>Cualquier incidente de esta naturaleza será informado también a la SEREMI de Salud de la Región respectiva.</p> <p>Una vez concluidas las acciones post emergencia, el Titular entregará un documento a la Superintendencia del Medio Ambiente de Antofagasta, indicando al menos lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Antecedentes de la empresa (fecha, hora, tipo de emergencia, causa de la emergencia, tipo de sustancia o residuo relacionada con la emergencia, duración del evento, acciones de control asumidas en el lugar, personas afectadas durante la emergencia, entre otros). • Antecedentes de los componentes afectados por la emergencia, como recursos naturales (suelo, agua y aire) y biodiversidad (flora y fauna). <p>Antecedentes de los procedimientos y acciones ejecutadas, como por ejemplo remoción de suelos.</p>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 4 Actualización Plan de Prevención 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

9.6 Riesgo o contingencia: Riesgo de rotura de paneles fotovoltaicos

Riesgo de rotura de paneles fotovoltaicos	
Riesgo o Contingencia	Rotura de paneles fotovoltaicos
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción, operación y cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Instalación de Paneles fotovoltaicos durante la fase de construcción, en la fase de operación (generación de electricidad y actividades de mantención y conservación), y desmantelamiento de los paneles durante la fase de cierre.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<p><u>Fase de Construcción, y Cierre</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Se capacitará al personal de obra, para dar aviso inmediato ante desperfectos o trizamientos de paneles, los cuales serán retirados por la empresa proveedora del servicio o encargada de reciclaje. Esta capacitación será realizada por personal idóneo, en un lugar adecuado y habilitado para tal fin. Se enfatizará en el aviso y cambio inmediato que ante rotura, daño, desperfecto o cualquier perjuicio sobre los paneles que amerite su reemplazo, se procederá su retiro, y éste será tratado como Residuo Peligroso (RESPEL) o pudiendo ser reciclado para ser destinado a un sitio de disposición final autorizado por la SEREMI de Salud respectiva, razón por la cual no se contempla la acumulación y/o almacenamiento de este tipo de residuos en planta, toda vez que serán retirados en la medida que se generen. • Lo anterior será establecido mediante cláusulas de contrato con las empresas encargadas de realizar el servicio. <p><u>Fase de Operación</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • El Sistema de Vigilancia remoto, en línea y en tiempo real, permitirá, en el momento identificar un desperfecto en los paneles y su respectiva revisión para posterior recambio. Asimismo, estos desperfectos o roturas podrán ser identificados mediante inspecciones y/o mantenciones en Planta. • Se enfatizará en el aviso y cambio inmediato que ante rotura, daño, desperfecto o cualquier perjuicio sobre los paneles que amerite su



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151506690>

	<p>reemplazo, se procederá su retiro, y éste será tratado como Residuo Peligroso (RESPEL) o pudiendo ser reciclado para ser destinado a un sitio de disposición final autorizado por la SEREMI de Salud respectiva, razón por la cual no se contempla la acumulación y/o almacenamiento de este tipo de residuos en planta, toda vez que serán retirados en la medida que se generen.</p> <ul style="list-style-type: none"> Lo anterior será establecido mediante cláusulas de contrato con las empresas encargadas de realizar el servicio.
Forma de control y seguimiento	<p><u>Fase de Construcción y Cierre</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Se elaborarán registros de las capacitaciones realizadas al personal específico sobre la revisión del estado de los paneles fotovoltaicos y aviso de recambio en caso de ser necesario. Estos registros se mantendrán actualizados y disponibles en el área de ejecución del Proyecto, para su presentación en el caso de ser solicitado por el órgano del estado con competencia de fiscalización. Se elaborarán registros de las inspecciones periódicas de los paneles fotovoltaicos para llevar un seguimiento de su estado con tal de detectar de forma temprana posibles desperfectos. <p><u>Fase de Operación</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Se elaborarán registros de las inspecciones periódicas de los paneles fotovoltaicos para llevar un seguimiento de su estado con tal de detectar de forma temprana posibles desperfectos. Cabe hacer presente que la revisión de roturas de paneles, durante la fase de operación, será realizada por personal especializado y capacitado para estas labores mediante mantenciones programadas, esto último considerando que no existirá mano de obra en planta (permanentes) por tanto no se requerirá de capacitaciones durante fase de operación.
Acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia	<p><u>Todas las fases del Proyecto</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Tras haber detectado en el Área del Proyecto uno o más paneles fotovoltaicos con desperfectos, roturas, daños o cualquier otro perjuicio, se informará al Jefe de Operación y Mantenimiento y se dará inicio al procedimiento de reemplazo de éste, por uno en adecuadas condiciones. Los paneles fotovoltaicos catalogados como residuo peligroso serán almacenados retirados por la misma empresa proveedora del servicio o por una empresa recicladora.
Oportunidad y vía de comunicación a la SMA de la activación del plan	<p><u>Todas las fases del Proyecto</u></p> <ul style="list-style-type: none"> En el eventual suceso de una emergencia se comunicará con la SMA. Asimismo, se entregará un informe dentro de las 48 horas posteriores a la emergencia generada. Cualquier incidente de esta naturaleza será informado también a la SEREMI de Salud de la Región respectiva.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 4 Actualización Plan de Prevención 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

9.7 Riesgo o contingencia: Riesgo Hallazgos Arqueológicos

Riesgo Hallazgos Arqueológicos	
Riesgo o Contingencia	Hallazgos arqueológicos
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	En las actividades de habilitación de terreno, movimientos de tierras en faenas constructivas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151506690>

Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Ejecución de un Programa de capacitación que incluirá un módulo dedicado a nociones de arqueología, impartidos por especialistas en la materia, es decir, por un que permita capacitar a los trabajadores respecto al tipo de hallazgos que pueden enfrentar y los procedimientos a seguir. La inducción se impartirá a todo el personal, tanto propio como externo, que trabaje durante la construcción del proyecto. El módulo será diseñado por el arqueólogo monitor y se deberá enfatizar en la protección legal de estas.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Registro de las actividades de capacitación del personal. • Registros de monitoreos con los respectivos reportes.
Acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> • En caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las excavaciones del proyecto, y a fin de evitar incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional tipificado en el artículo N° 38 de la Ley N° 17.288, se deberá proceder según lo establecido en los artículos N° 26 y 27 de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y el artículo N° 23 del Decreto Supremo N° 484 de 1990 del Ministerio de Educación, Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas, paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el titular del proyecto. • Detención de los trabajos asociados al lugar del hallazgo y el arqueólogo, sin perjuicio de lo establecido en la Ley de Monumentos Nacionales, se dará aviso de manera inmediata al jefe de obra o superior a cargo de los trabajos y al Consejo de Monumentos Nacionales para que se proceda a la evaluación del hallazgo y su protección, levantamiento y/o rescate, si correspondiese, por parte de personal especializado (arqueólogo o paleontólogo) previa visación del Consejo. • Implementar mecanismos de seguridad para la protección y delimitación perimetral de elementos arqueológicos y/o paleontológicos presentes en las áreas de trabajo consideradas en el proyecto. Esta delimitación se realiza a través de un cercado perimetral • Los hallazgos arqueológicos y/o paleontológicos serán protegidos estableciéndose una franja de seguridad (buffer) en torno a cada uno de los perímetros y puntos detectados, con un mínimo de 10 m de radio desde el límite del hallazgo. Instalación de letreros de señalización, fuera de los cercos, que indiquen “Zona de Restricción, Ley N° 17. 288”.
Oportunidad y vía de comunicación a la SMA de la activación del plan	<ul style="list-style-type: none"> • En el eventual suceso de una emergencia se comunicará con la SMA. • Asimismo, se entregará un informe dentro de las 48 horas posteriores a la emergencia generada. Cualquier incidente de esta naturaleza será informado también a la SEREMI de Salud de la Región de Antofagasta. • Una vez concluidas las acciones post - emergencia, el Titular entregará un documento a la Superintendencia del Medio Ambiente de Antofagasta, indicando al menos lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> ○ Antecedentes de la empresa (fecha, hora, tipo de emergencia, causa de la emergencia, tipo de sustancia o residuo relacionada con la emergencia, duración del evento, acciones de control asumidas en el lugar, personas afectadas durante la emergencia, entre otros). ○ Antecedentes de los componentes afectados por la emergencia, como recursos naturales (suelo, agua y aire) y biodiversidad (flora y fauna). ○ Antecedentes de los procedimientos y acciones ejecutadas, como por ejemplo remoción de suelos.



Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 4 Actualización Plan de Prevención 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

9.8 Riesgo o contingencia: Riesgo Hallazgos Paleontológicos

Riesgo Hallazgos Paleontológicos	
Riesgo o Contingencia	Hallazgos Paleontológicos
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	En las actividades de habilitación de terreno, movimientos de tierras en faenas constructivas.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Ejecución de un Programa de capacitación que incluirá un módulo dedicado a nociones de paleontología, impartidos por especialistas en la materia, es decir, por un que permita capacitar a los trabajadores respecto al tipo de hallazgos que pueden enfrentar y los procedimientos a seguir. La inducción se impartirá a todo el personal, tanto propio como externo, que trabaje durante la construcción del proyecto. El módulo será diseñado por el arqueólogo monitor y se deberá enfatizar en la protección legal de estas.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Registro de las actividades de capacitación del personal. • Registros de monitoreos con los respectivos reportes.
Acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia	<p>En caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las excavaciones del proyecto, y a fin de evitar incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional tipificado en el artículo N° 38 de la Ley N° 17.288, se deberá proceder según lo establecido en los artículos N° 26 y 27 de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y el artículo N° 23 del Decreto Supremo N° 484 de 1990 del Ministerio de Educación, Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas, paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el titular del proyecto.</p> <p>Implementación de protocolo a seguir en caso de hallazgos imprevistos. El protocolo detalla las acciones a seguir en caso de hallar especímenes en concordancia con la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales y la Guía de Informes Paleontológicos (CMN, 2016). En ausencia del profesional paleontólogo en las obras, vigilar el cumplimiento de dicho protocolo quedará a cargo del encargado de obras y su personal quienes deberán adscribirse al mismo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Detención localizada de obras:</u> En caso de hallar posibles fósiles durante la ejecución de cualquiera de las etapas del proyecto, deberán detenerse las obras en el lugar del hallazgo en forma inmediata. Las obras podrán continuar en otros puntos por fuera del perímetro de protección (ver Punto 4.2) y en caso de hallarse nuevos puntos con restos fósiles, deberá procederse de acuerdo al protocolo en cada caso. • <u>Definición del perímetro de protección:</u> Se establecerá un perímetro de seguridad que abarque un radio de 2 metros alrededor del punto donde se produjo el hallazgo, dentro del cual no podrán realizarse obras y solo tendrán acceso los profesionales responsables (ver Punto 3). Este perímetro debe ser correctamente delimitado y señalizado. Se deberá disponer para ello de la señalética adecuada que indique la restricción de ingreso al área y un cerco perimetral que



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151506690>

	<p>limite y asegure el resguardo del hallazgo.</p> <p>En el caso de hallazgos múltiples se considerarán un perímetro a 2 m desde los especímenes más alejados del centro del lugar del hallazgo. Si el hallazgo parece formar una capa continua del subsuelo, es decir, si se encuentran fósiles en múltiples puntos distantes a una profundidad similar, deberá ordenarse la detención total de las obras que involucren remoción de tierras hasta que el CMN evalúe la situación.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Informar a los profesionales responsables</u>: Dar aviso inmediato al jefe de obra o superior a cargo de los trabajos en la zona del hallazgo, informando de su localización exacta al departamento de Medio Ambiente, o similar, que represente al titular del proyecto. Estos deberán dar aviso del hallazgo al CMN. • <u>Notificación y evaluación del CMN</u>: Se deberá notificar al CMN acerca del hallazgo, para lo cual deberá emitirse un breve reporte en el cual se indique la naturaleza del hallazgo, las medidas de protección tomadas en el punto de hallazgo, su ubicación usando coordenadas UTM (Datum WGS 84) y un registro fotográfico de el o los especímenes y donde se hallaron. La notificación deberá ser informada al CMN por el encargado de Medio Ambiente, u otro representante del titular, en un plazo máximo de cinco días hábiles desde la fecha de descubrimiento del hallazgo. Posteriormente el CMN determinará las medidas a implementar por parte del titular, considerando la Ley N°17.288 y Reglamento DS N°484. Estas pueden incluir el inicio de monitoreos paleontológicos periódicos o permanentes, la realización de calicatas exploratorias y/o la creación de colecciones de referencia, entre otros; para lo cual deberá solicitarse un permiso de excavaciones. Las obras suspendidas solo podrán retomarse una vez se manifiesten y la existencia de sanciones ante su destrucción o saqueo premeditado cuente con la autorización del CMN.
Oportunidad y vía de comunicación a la SMA de la activación del plan	En el eventual suceso de una emergencia se comunicará con la SMA. Asimismo, se entregará un informe dentro de las 48 horas posteriores a la emergencia generada.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 4 Actualización Plan de Prevención 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

9.9 Riesgo o contingencia: Riesgo de derrame de aguas servidas

Riesgo de derrame de aguas servidas	
Riesgo o Contingencia	Derrame de aguas servidas
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Operación.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Fosa séptica
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<p>Se detendrá el funcionamiento del sistema y se dará aviso al jefe de obra o al jefe de planta, según corresponda a la fase en la que ocurre el imprevisto.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se indicará a los trabajadores que los servicios higiénicos no podrán ser utilizados hasta que se solucione el problema. En su reemplazo se habilitarán baños químicos para solucionar la contingencia. - Se realizará la inspección del sistema para verificar la causa del problema y se tomarán las medidas correspondientes para solucionar el imprevisto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151506690>

	<p>- Una vez solucionado el problema y comprobado el funcionamiento del sistema, se comunicará a los trabajadores que los servicios higiénicos se encuentran habilitados.</p> <p>-Luego de la restitución del servicio se evaluará si el sistema requiere alguna modificación para evitar un nuevo evento de este tipo.</p>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Charlas Obligación de Informar (ODI). • Capacitación de los Planes de Emergencias.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	No Aplica.
Acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia	<p>- En caso de detectar falla en el sistema que derive malos olores persistentes, se procederá a la clausura de los servicios higiénicos y todas las actividades que descargan en ella.</p> <p>- Se habilitarán baños químicos mientras dure la emergencia.</p>
Oportunidad y vía de comunicación a la SMA de la activación del plan	<p>- Se notificará de forma inmediata (menos de 24 horas), luego de ocurrido y declara la emergencia mediante página web a la Superintendencia del Medio Ambiente y SEREMI de Salud de Antofagasta.</p> <p>-Una vez controlada la emergencia, en un plazo no mayor de 24 horas se emitirá por escrito un “Informe Preliminar” de la emergencia ocurrida y declarará los organismos competentes.</p>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 4 Actualización Plan de Prevención 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

9.10 Riesgo o contingencia: Riesgo de emisión de malos olores

Riesgo de emisión de malos olores	
Riesgo o Contingencia	Emisión de malos olores
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Fosa séptica
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<p>Las acciones o medidas a implementar están enfocadas a la generación de aguas servidas, ya que tienen probabilidad de generar olores molestos, para evitar este riesgo se realizarán las siguientes medidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Los servicios higiénicos se conectarán a una fosa séptica para el tratamiento primario de las aguas servidas.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Se llevará un registro de las empresas que provean el transporte de residuos y se mantendrá copia de la resolución sanitaria que permita su funcionamiento. • Se mantendrá un calendario mensual, en el cual se indiquen los días de retiro, el cual deberá ser enviado a la empresa que provea el servicio de forma tal de coordinar con anticipación el retiro de los residuos.
Acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> • En caso de detectar falla en el sistema que derive malos olores persistentes, se procederá a la clausura de los servicios higiénicos y todas las actividades que descargan en ella. • Se habilitarán baños químicos mientras dure la emergencia.
Oportunidad y vía de comunicación a la SMA de	-Se notificará de forma inmediata (menos de 24 horas), luego de ocurrido y declara la emergencia mediante página web a la Superintendencia del



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151506690>

la activación del plan	Medio Ambiente y SEREMI de Salud de Antofagasta. - Una vez controlada la emergencia, en un plazo no mayor de 48 horas se emitirá por escrito un “Informe Preliminar” de la emergencia ocurrida y declarará a los organismos competentes.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 4 Actualización Plan de Prevención 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

9.11 Riesgo o contingencia: Riesgo de Atropello de fauna silvestre

Riesgo de Atropello de fauna silvestre	
Riesgo o Contingencia	Atropello de fauna silvestre
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las fases del Proyecto
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Toda el área del Proyecto
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Con el fin de reducir el riesgo de atropello a la fauna silvestre se deberán ejecutar las siguientes medidas y acciones: <ul style="list-style-type: none"> • Se implementarán límites de velocidad para los trabajadores y operarios que se encuentren operando vehículos durante todas las fases del Proyecto. Los límites serán informados a todo el personal y las empresas contratistas durante las distintas fases. • Se instalará señalética respecto a la velocidad máxima permitida • Se realizará capacitación a los trabajadores, una vez en cada fase del proyecto, en las que también se abordará el manejo de los residuos, la prohibición de alimentar a la fauna silvestre - para evitar el acercamiento de fauna silvestre-, la prohibición de tenencia perros, entre otros.
Forma de control y seguimiento	Registro de cada capacitación que incluya listado de asistentes, profesionales a cargo, y registro fotográfico. Registro fotográfico de señalética instalada.
Acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia	En caso de ocurrencia de alguna de estas emergencias se aplicará un procedimiento que seguirá los siguientes pasos: <ul style="list-style-type: none"> • Identificación de la especie y aviso a la autoridad pertinente • Rescate • Alojamiento temporal y traslado • Rehabilitación y Liberación Finalmente, con los datos obtenidos se elaborará un informe que consolide y sistematice la detección de ejemplares muertos y/o heridos de fauna silvestre en las inmediaciones del Proyecto.
Oportunidad y vía de comunicación a la SMA de la activación del plan	Se reportara a SMA y SAG
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 4 Actualización Plan de Prevención De Contingencias y Emergencias de la Adenda Complementaria de la DIA
Indicador de Éxito	Número de atropellos de fauna silvestre asociado al Proyecto. Se considerarán exitosas las medidas de contar con no más de 1 atropello de fauna silvestre registrado por año.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 7. Plan de prevención de contingencias y emergencias



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151506690>

9.12 Riesgo o contingencia: Riesgo de Encandilamiento de Golondrina de mar

Riesgo de Encandilamiento de Golondrina de mar	
Riesgo o Contingencia	Encandilamiento de Golondrina de mar
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las secciones donde se considera el establecimiento de luminarias.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<p>Con el fin de prevenir los efectos de la contaminación lumínica sobre especies de avifauna por obras asociadas al proyecto se aplicarán las siguientes medidas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Implementación de luces cálidas • Implementación de luminarias con protecciones o capuchas (shielded lights) • Orientar las luminarias hacia el suelo. <p>Las medidas anteriormente expuestas toman como referencia lo indicado en el Diagnóstico y lineamientos para mitigar los efectos de contaminación lumínica sobre golondrinas de mar en el norte de Chile (ROC, 2018).</p> <p>Además, con el objetivo de evaluar potenciales colisiones, se realizará la búsqueda de aves y/o carcacas en todas las secciones donde se considera el establecimiento de luminarias. Para ello, se contempla la realización de capacitaciones a trabajadores (2) encargados de la mantención y limpieza de paneles durante la operación, para la búsqueda y registro de carcacas. El recorrido será en forma de zig-zag en el área de instalación de luminarias, durante una jornada.</p> <p>La frecuencia de monitoreo será semestral durante el primer año de operación, en el caso de no presentarse eventos atribuibles a luminarias. En caso de presentarse eventos, se implementarán medidas correctivas y se realizarán seguimiento hasta un año posterior a transcurrido el evento. Los informes de monitoreo serán notificados a la Superintendencia del Medio Ambiente.</p>
Forma de control y seguimiento	Informes semestrales de monitoreo, los cuales serán notificados a la Superintendencia de Medio Ambiente.
Acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia	<p>En caso de ocurrencia de alguna situación de emergencias, debido al encandilamiento de avifauna por la presencia de luminaria, se aplicará un procedimiento que seguirá los siguientes pasos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificación de la especie y aviso a la autoridad pertinente • Rescate • Alojamiento temporal y traslado • Rehabilitación y Liberación <p>Finalmente, con los datos obtenidos se elaborará un informe que consolide y sistematice la detección de ejemplares muertos y/o heridos de fauna silvestre en las inmediaciones del Proyecto. Estos informes serán remitidos a la SMA de la Región de Antofagasta.</p>
Oportunidad y vía de comunicación a la SMA de la activación del plan	Se reportará a SAG y SMA
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 4 Actualización Plan de Prevención De Contingencias y Emergencias de la Adenda Complementaria de la DIA.
Indicador de éxito	Número de individuos de Golondrina de mar colisionados. De registrarse un evento se deberán reevaluar las medidas propuestas.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 7. Plan de prevención de contingencias y emergencias



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151506690>

9.13 Riesgo o contingencia: Riesgo de Colisiones y electrocución con la Línea de Evacuación de Media Tensión

Riesgo de Colisiones y electrocución con la Línea de Evacuación de Media Tensión	
Riesgo o Contingencia	Colisiones y electrocución con la Línea de Evacuación de Media Tensión
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Línea de Evacuación de Media Tensión
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<p>Con el objetivo de evaluar potenciales colisiones, se realizará la búsqueda de aves y/o carcasas. Para ello, se contempla que dos profesionales recorran de manera pedestre en forma de zig-zag durante dos jornadas todo el recorrido de la línea eléctrica.</p> <p>La frecuencia de monitoreo será semestral durante el primer año de operación, en el caso de no presentarse eventos atribuibles a la LMT.</p> <p>En caso de presentarse eventos, se implementarán medidas correctivas y se realizarán seguimiento hasta un año posterior a transcurrido el evento. Los informes de monitoreo serán notificados a la Superintendencia del Medio Ambiente.</p> <p>Se instalarán disuasores de vuelo, tipo “BirdMark BM AG” o similar, los que deberán ser de al menos 20 cm de largo e instalarse en el cable de guardia de la LTE entre cada poste de la línea.</p> <p>Los disuasores de vuelo cuentan con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se balancea con el viento y refleja la luz del sol para alertar a las aves. • Es visible tanto de día como de noche. • Brilla hasta 10 horas (aproximadamente) después de la puesta de sol y/o bajo condiciones de poca luz. Esto es de particular interés para especies de vuelo nocturno. • De fácil aplicación y bajo costo y permite movilidad. <p>Se debe destacar que el modelo referencial indicado se encuentra citado en la “Guía para la Evaluación del Impacto Ambiental de Proyectos Eólicos y Líneas de Transmisión Eléctrica en Aves Silvestres y Murciélagos (SAG, 2015) destacando su visibilidad nocturna. Además, el modelo cumple con los criterios relativos a tamaño, coloración y movimiento recomendados en la guía.</p> <p>Con respecto a la capacitación de personal de la fase de operación sobre los temas de las medidas de prevención de contingencias y emergencias relacionados a la componente fauna, se indica que se realizarán charlas de inducción toda vez que ingrese un trabajador nuevo a la planta; estas charlas de inducción las realizará la empresa contratista encargada de las mantenciones de la planta durante la fase de operación.</p> <p>El control y seguimiento de la medida indicada, se basará en la comprobación y chequeo por parte del Titular, de la correcta implementación de los dispositivos. En ese contexto y con el objetivo de garantizar la ejecución de la medida, se hará entrega a la Superintendencia de Medio Ambiente un informe que dé cuenta de la instalación y ubicación de los disuasores de vuelo en el cable de guarda, incluyendo fotografías que corroboren la implementación de la medida.</p> <p>Se realizará búsqueda de aves y/o carcasas en toda la extensión de la línea de transmisión eléctrica proyectada. Para ello, se contempla que un profesional previamente capacitado recorra de manera pedestre en forma de zig-zag durante dos jornadas todo el recorrido de la línea eléctrica.</p> <p>El monitoreo se realizará con una frecuencia semestral (2 veces al año) durante los tres primeros años de operación del Proyecto.</p> <p>En caso de registrarse eventos de colisión se registrará con lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fecha



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151506690>

	<ul style="list-style-type: none"> • Especie colisionada • Estado general del ejemplar • Lugar del hallazgo • Otros datos relevantes <p>Posteriormente, se implementarán medidas correctivas y se retornará a monitoreo semestral hasta un año posterior de transcurrido el evento. Se realizarán Informes semestrales de monitoreo, los cuales serán notificados a la Superintendencia de Medio Ambiente.</p>
Forma de control y seguimiento	<p>Informes semestrales de monitoreo, los cuales serán notificados a la Superintendencia de Medio Ambiente.</p> <p>El control y seguimiento de la medida indicada, se basará en la comprobación y chequeo por parte del Titular, de la correcta implementación de los dispositivos.</p> <p>En ese contexto y con el objetivo de garantizar la ejecución de la medida, se hará entrega a la Superintendencia de Medio Ambiente un informe que dé cuenta de la instalación y ubicación de los disuasores de vuelo en el cable de guarda, incluyendo fotografías que corroboren la implementación de la medida. En cuanto al monitoreo, se generarán informes semestrales de monitoreo, los cuales serán notificados a la Superintendencia de Medio Ambiente.</p>
Acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia	<p>Se reportará a SAG y SMA</p> <p>En caso de ocurrencia de alguna situación de emergencia, debido a la colisión o electrocución de avifauna con la LMT, se aplicará un procedimiento que seguirá los siguientes pasos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificación de la especie y aviso a la autoridad pertinente • Alojamiento temporal y traslado a centro de rescate • Rehabilitación y Liberación <p>Finalmente, con los datos obtenidos se elaborará un informe que consolide y sistematice la detección de ejemplares muertos y/o heridos de fauna silvestre en las inmediaciones del Proyecto. Estos informes serán remitidos a la SMA.</p>
Oportunidad y vía de comunicación a la SMA de la activación del plan	<p>En caso de ocurrencia de alguna situación de emergencia, debido a la colisión o electrocución de avifauna con la LMT, se aplicará un procedimiento que seguirá los siguientes pasos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificación de la especie y aviso a la autoridad pertinente • Rescate • Alojamiento temporal y traslado • Rehabilitación y Liberación <p>Finalmente, con los datos obtenidos se elaborará un informe que consolide y sistematice la detección de ejemplares muertos y/o heridos de fauna silvestre en las inmediaciones del Proyecto. Estos informes serán remitidos a la SMA de la Región de Antofagasta.</p>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Apéndice 1, Anexo 4 Actualización Plan de Prevención De Contingencias y Emergencias de la Adenda Complementaria de la DIA
Indicador de éxito	Número de individuos de especies protegidas colisionadas. De registrarse un evento se deberán reevaluar las medidas propuestas.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 7. Plan de prevención de contingencias y emergencias

10. 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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151506690>

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.

11. 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.

12. 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.

13. 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

14. Que, para que el proyecto “Planta Fotovoltaica Zaturno 9 MW” pueda ejecutarse, deberá cumplir con todas las normas vigentes que le sean aplicables.

15. 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 abordararlos.

16. 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.

17. 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.

18. 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 “Planta Fotovoltaica Zaturno 9 MW”.

2°. Certificar que el proyecto “Planta Fotovoltaica Zaturno 9 MW” cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable.

3°. Certificar que el proyecto “Planta Fotovoltaica Zaturno 9 MW” cumple con los requisitos de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales que se señalan en los artículos 138, 140, 142 y 160 del D.S. N° 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

4°. Certificar que el proyecto “Planta Fotovoltaica Zaturno 9 MW” 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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151506690>

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 Director Ejecutivo 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 Saavedra Burgos
Intendente de la Región de Antofagasta
Presidente Comisión de Evaluación
Región de Antofagasta

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

YTP/RGP/FMC/NMM/PAE

Distribución:

Antonio Francisco Ros Mesa <crojas@grenergy.eu>
CONAF, Región de Antofagasta <cristian.salas@conaf.cl>
DGA, Región de Antofagasta <danilo.orellana@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>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151506690>

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 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,
cjalquinto@subpesca.cl, mconuecar@subpesca.cl>
Superintendencia de Servicios Sanitarios <vvergara@siss.gob.cl>
Superintendencia de Medio Ambiente <contactorca@sma.gob.cl>

CC:

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