

Califica Ambientalmente el proyecto "PROYECTO FOTOVOLTAICO RARI SOLAR"

Talca

**VISTOS:**

- 1°. La Declaración de Impacto Ambiental (DIA) del proyecto "PROYECTO FOTOVOLTAICO RARI SOLAR2" ingresada por Solares de Santa Elena SpA, admitida a tramitación con fecha 21 de julio del 2020, su ADENDA de fecha 09 de octubre del 2020 y su ADENDA COMPLEMENTARIA de fecha 6 de noviembre de 2020.
- 2°. Los pronunciamientos y observaciones de los órganos de la administración del Estado que, sobre la base de sus facultades legales y atribuciones, participaron en la evaluación de la DIA, y que se detallan en el Capítulo 3.- del Informe Consolidado de Evaluación (ICE) de la DIA del proyecto "PROYECTO FOTOVOLTAICO RARI SOLAR".
- 3°. El Acta de Evaluación N° 53 del Comité Técnico, de fecha 28 de agosto del 2020.
- 4°. El ICE de la DIA del proyecto "PROYECTO FOTOVOLTAICO RARI SOLAR" de fecha 26 de noviembre de 2020
- 5°. El acuerdo alcanzado en la sesión de la Comisión de Evaluación de la Región del Maule de fecha 04 de diciembre del 2020.
- 6°. La Resolución Exenta N° 178, de fecha 30 de diciembre de 2014, de la Comisión de Evaluación de la Región del Maule, que aprueba el reglamento de organización y funcionamiento de la mencionada Comisión.
- 7°. La Resolución Exenta N° 66, de fecha 31 de mayo de 2016, de la Comisión de Evaluación de la Región del Maule, que autoriza al Secretario de dicha Comisión para proceder de acuerdo a lo dispuesto en el artículo N° 17 inciso 2° del Reglamento de Organización y Funcionamiento de la Comisión de Evaluación de la Región del Maule.
- 8°. Los demás antecedentes que constan en el expediente de evaluación de impacto ambiental de la DIA del proyecto "PROYECTO FOTOVOLTAICO RARI SOLAR"
- 9°. Lo dispuesto en la Ley N° 19.300, Sobre Bases Generales del Medio Ambiente, modificada por la Ley 20.417; en el D.S. N° 40, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (Reglamento del SEIA); en la Ley N° 19.880, que Establece Bases de los Procedimientos Administrativos que Rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado; en el D.F.L. N° 1/19.653, de 2000, del MINSEGPRES, que fija texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N° 18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado; en el Decreto Número 286 de fecha 27 de junio de 2020, del Ministerio del Interior y Seguridad Pública, que nombra al señor Juan Eduardo Prieto Correa, como Intendente Regional del Maule; en la Resolución Afecta N° 62 de la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental, de fecha 02 de febrero de 2015, que nombra a don René Alejandro Christen Fernández como Director Regional del Servicio de Evaluación Ambiental de la región del Maule; y en la Resolución N° 007 de 2019, de la Contraloría General de la República, que Fija Normas sobre Exención del Trámite de Toma de Razón.



**CONSIDERANDO:**

1°. Que, Solares de Santa Elena SpA (en adelante, el Titular), ha sometido al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) la DIA del proyecto "PROYECTO FOTOVOLTAICO RARI SOLAR" (en adelante, el Proyecto). Los antecedentes del Titular son los siguientes:

Nombre o razón social	Solares de Santa Elena SpA
RUT	77.155.139-4
Domicilio	La Capitanía 80, oficina 108, Las Condes , Región Metropolitana
Teléfono	+569 93229492
Nombre representante legal	Rodrigo Eduardo Celis Álvarez
RUT representante legal	8775617-3
Domicilio representante legal	La Capitanía 80, oficina 108, Las Condes , Región Metropolitana
Teléfono representante legal	+569 93229492
Correo electrónico representante legal	rcelis@avalonrenovables.com

2°. Que, conforme se indica en el ICE de fecha 26 de noviembre de 2020, el Director Regional del Servicio de Evaluación Ambiental Región del Maule ha recomendado aprobar el Proyecto, por cuanto cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable; cumple con los requisitos de otorgamiento de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales aplicables; no genera ni presenta los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300, que dan origen a la necesidad de evaluar a través de un Estudio de Impacto Ambiental; y el Titular ha subsanado los errores, omisiones e inexactitudes planteados en los respectivos Informes Consolidados de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y Ampliaciones.

3°. Que, en sesión de fecha 04 de diciembre del 2020, la Comisión de Evaluación de la Región del Maule acordó calificar favorablemente el proyecto "PROYECTO FOTOVOLTAICO RARI SOLAR", aprobando íntegramente el contenido del ICE de fecha 26 de noviembre de 2020, 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:

Tabla 4.1.- Antecedentes generales del proyecto o actividad																					
Objetivo general	El objetivo del Proyecto en evaluación es generar energía eléctrica a partir de la obtención de energía solar con una potencia de generación de 9MW, la cual será inyectada al Sistema Eléctrico Nacional (SEN).																				
Descripción general del proyecto	<p>El proyecto consiste en la construcción, operación y cierre de un Parque Fotovoltaico con una potencia total instalada de 10,5 MW, mediante la implementación de 22.826 módulos fotovoltaicos de 460 W cada uno, unidades anexas y una línea de transmisión eléctrica de 821 metros.</p> <p>El PROYECTO FOTOVOLTAICO RARI SOLAR, se ubicará en la Región del Maule, Provincia de Linares, Comuna de Colbún, al norte de Panimávida, aproximadamente 1 km al oriente de la Ruta L-11, en el Predio Fundo El Espino, en una superficie total de 28,9 hectáreas.</p> <p style="text-align: center;"><b>Características Generales del Proyecto</b></p> <table border="1" style="width: 100%;"><thead><tr><th colspan="2">Características Generales</th></tr></thead><tbody><tr><td>Cantidad de paneles</td><td>22.826 modulos de 460 W c/u</td></tr><tr><td>Potencia nominal máxima (AC)</td><td>9 MWac</td></tr><tr><td>Potencia de inyección al SIC</td><td>9 MWac</td></tr><tr><td>Generación media anual</td><td>17.500 MWh</td></tr><tr><td>Línea Media Tensión</td><td>891 metros de 23 kV</td></tr><tr><td>Vida útil</td><td>25 años</td></tr><tr><td>Potencia instalada</td><td>10,5 MWp</td></tr><tr><td>Potencia nominal</td><td>9 MWp</td></tr><tr><td>N° centros de inversión</td><td>3</td></tr></tbody></table>	Características Generales		Cantidad de paneles	22.826 modulos de 460 W c/u	Potencia nominal máxima (AC)	9 MWac	Potencia de inyección al SIC	9 MWac	Generación media anual	17.500 MWh	Línea Media Tensión	891 metros de 23 kV	Vida útil	25 años	Potencia instalada	10,5 MWp	Potencia nominal	9 MWp	N° centros de inversión	3
Características Generales																					
Cantidad de paneles	22.826 modulos de 460 W c/u																				
Potencia nominal máxima (AC)	9 MWac																				
Potencia de inyección al SIC	9 MWac																				
Generación media anual	17.500 MWh																				
Línea Media Tensión	891 metros de 23 kV																				
Vida útil	25 años																				
Potencia instalada	10,5 MWp																				
Potencia nominal	9 MWp																				
N° centros de inversión	3																				
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	<p>En virtud de lo señalado en la Ley 19.300 Sobre Bases Generales del Medio Ambiente, modificada por Ley 20.417, y el D.S. N° 40/12 del MMA, el Proyecto debe someterse al SEIA por cuanto concurre el presupuesto señalado en el literal c) del artículo 10 de la citada ley, así como el literal c) del artículo 3 del D.S. N° 40/12. Al respecto el D.S. N° 40/12 señala lo siguiente:</p> <p><i>"Artículo 3. Los proyectos o actividades susceptibles de causar impacto ambiental, en cualquiera de sus fases, que deberán someterse al Sistema de Evaluación de Impacto</i></p>																				



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2149766569>

	<p><i>Ambiental, son los siguientes:</i>  <i>c) Centrales generadoras de energía mayores a 3 MW.”</i></p> <p>De acuerdo a lo anterior, el proyecto ingresa al SEIA ya que generará una potencia neta de 9 MW.</p> <p>Tipología Secundaria: no tiene.</p>		
Vida útil	25 años		
Monto de inversión	USD \$ 10.800.000,000		
Gestión, acto o faena mínima, que da cuenta del inicio de la ejecución del proyecto de modo sistemático y permanente, para efectos de la caducidad de la RCA	La gestión, acto o faena mínima, que dará cuenta del inicio de la ejecución del proyecto de modo sistemático y permanente corresponde a la Instalación de faenas de la Fase de Construcción.		
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas	Si	No	El proyecto no estima proceder en su Fase de Construcción en etapas, la habilitación de las 28,9 hectáreas, serán simultáneas al momento de la instalación de los módulos de paneles solares.
		[X]	
Proyecto o actividad modifica un proyecto o actividad existente	Si	No	El proyecto, sometido a evaluación ambiental por medio de la presente Declaración de Impacto Ambiental, no corresponde a la modificación de un proyecto que comenzó a operar antes de la entrada en vigencia del SEIA, ya que es un proyecto nuevo a desarrollar en un área nueva.
		[X]	
Proyecto modifica otra RCA	Si	No	El Proyecto no modifica otra RCA
		[X]	

Tabla 4.2.- Ubicación del proyecto o actividad																													
División político-administrativa	El Proyecto se ubica en la Región del Maule, Provincia de Linares, Comuna de Colbún, al norte de Panimávida, aproximadamente 1 km al oriente de la Ruta L-11, en el Predio Fundo El Espino.																												
Justificación de la localización	<p>Según lo señalado por el Proponente, el emplazamiento resulta favorable para la instalación de un proyecto fotovoltaico debido a las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ubicación cercana a la red de distribución de media tensión.</li> <li>• Condiciones de radiación solar</li> <li>• Ubicación cercana a los centros de demanda energética.</li> <li>• Condiciones topográficas favorables debido a su baja pendiente</li> </ul>																												
Superficie	<p>La superficie del Proyecto es la siguiente:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Descripción</th> <th>Superficie (Há)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Cerco perimetral Parque Fotovoltaico</td> <td>25,9</td> </tr> <tr> <td>Línea de evacuación</td> <td>0,7</td> </tr> <tr> <td>Camino de Servidumbre Fundo El Espino</td> <td>2,3</td> </tr> <tr> <td><b>Total</b></td> <td><b>28,9</b></td> </tr> </tbody> </table>	Descripción	Superficie (Há)	Cerco perimetral Parque Fotovoltaico	25,9	Línea de evacuación	0,7	Camino de Servidumbre Fundo El Espino	2,3	<b>Total</b>	<b>28,9</b>																		
Descripción	Superficie (Há)																												
Cerco perimetral Parque Fotovoltaico	25,9																												
Línea de evacuación	0,7																												
Camino de Servidumbre Fundo El Espino	2,3																												
<b>Total</b>	<b>28,9</b>																												
Coordenadas UTM en Datum WGS84	<p>Las coordenadas UTM del Proyecto Fotovoltaico WGS 84 Zona 19S son los siguientes:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="3">Obras</th> <th colspan="2">Coordenadas UTM</th> </tr> <tr> <th colspan="2">(Datum WGS 84, Huso 19 Sur)</th> </tr> <tr> <th>Este (E)</th> <th>Norte (N)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;"><b>Vértices Área Proyecto</b></td> </tr> <tr> <td>Vértice N° V-1</td> <td>282540,00</td> <td>6040840,00</td> </tr> <tr> <td>Vértice N° V-2</td> <td>282547,00</td> <td>6040838,00</td> </tr> <tr> <td>Vértice N° V-3</td> <td>282455,00</td> <td>6040552,00</td> </tr> <tr> <td>Vértice N° V-4</td> <td>283323,00</td> <td>6040299,00</td> </tr> <tr> <td>Vértice N° V-5</td> <td>283245,00</td> <td>6040014,00</td> </tr> <tr> <td>Vértice N° V-6</td> <td>282351,00</td> <td>6040258,00</td> </tr> </tbody> </table>	Obras	Coordenadas UTM		(Datum WGS 84, Huso 19 Sur)		Este (E)	Norte (N)	<b>Vértices Área Proyecto</b>			Vértice N° V-1	282540,00	6040840,00	Vértice N° V-2	282547,00	6040838,00	Vértice N° V-3	282455,00	6040552,00	Vértice N° V-4	283323,00	6040299,00	Vértice N° V-5	283245,00	6040014,00	Vértice N° V-6	282351,00	6040258,00
Obras	Coordenadas UTM																												
	(Datum WGS 84, Huso 19 Sur)																												
	Este (E)	Norte (N)																											
<b>Vértices Área Proyecto</b>																													
Vértice N° V-1	282540,00	6040840,00																											
Vértice N° V-2	282547,00	6040838,00																											
Vértice N° V-3	282455,00	6040552,00																											
Vértice N° V-4	283323,00	6040299,00																											
Vértice N° V-5	283245,00	6040014,00																											
Vértice N° V-6	282351,00	6040258,00																											
Caminos o vías de acceso	<p>El sector donde se localiza el proyecto se encuentran las siguientes rutas de acceso:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ruta L-11</li> <li>• Camino Sta. Ester</li> </ul>																												
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anexo 2 Shapes y KMZ del proyecto de la DIA.</li> <li>• Anexo 2. KMZ - Plano layout ajustado y diseño de línea de la ADENDA.</li> <li>• Anexo 1 KMZ Obras sujetas a actividades de escarpe y excavaciones PF Rari Solar de la ADENDA COMPLEMENTARIA.</li> </ul>																												



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149766569>

sobre la localización de sus partes, obras y acciones	
---	--

#### 4.3.- Fase de Construcción

##### 4.3.1.- Partes, obras y acciones Fase de Construcción

##### 4.3.1.1.- Partes y obras del Proyecto Fase de Construcción

Tabla Partes y obras del Proyecto Fase de Construcción	
Nombre	Descripción
Oficinas	<p>Serán habilitados contenedores modulares de 20 pies y 40 pies de tipo metálico, los que serán usados por la empresa constructora de la obra durante la Fase de Construcción.</p> <p>Estas oficinas modulares ocuparán un total de 315,97 m<sup>2</sup></p>
Vestuarios	Se habilitarán vestuarios para que los trabajadores cuenten con el espacio necesario para el cambio de ropa y casilleros para el resguardo de sus pertenencias personales, los que tendrán una superficie de 177,89 m <sup>2</sup>
Comedor	<p>Esta instalación no considera la preparación de alimentos, ya que, éstos serán provistos a través de un servicio externo que cuente con las autorizaciones correspondientes para la preparación, transporte y manipulación de alimentos otorgados por la SEREMI de Salud respectiva.</p> <p>La instalación proyectada para el consumo de alimentos cumplirá con todos los requisitos establecidos en el artículo 28 del D.S. D.S N° 594/99 del MINSAL, "Aprueba Reglamento Sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo". La superficie destinada para esta instalación corresponde a 209 m<sup>2</sup>.</p>
Estacionamiento	<p>Se dispondrá de una superficie de 948 m<sup>2</sup> para el estacionamiento de equipos y maquinarias de suelo natural compactado.</p> <p>Dicho estacionamiento, será utilizado principalmente por camiones y maquinaria.</p>
Baños	<p>Se instalarán baños químicos independientes en los frentes de trabajo, los cuales cumplirán con lo establecido en el artículo 25 del D.S. N° 594/1999 del Ministerio de Salud, con respecto a la distancia de 75 metros desde el área de trabajo.</p> <p>Estos baños serán de plástico duro resistente al agua, son autónomos y de uso independiente para cada persona. Mantienen un estanque receptor de 180 litros, lo que permite un uso en condiciones normales para un máximo de 8 días, sin perjuicio que para este proyecto se ha considerado el mantenimiento cada 4 días.</p> <p>Estos baños serán implementados con lavamanos funcionales por medio de una bomba de pie y dispensador de jabón líquido.</p>
Bodegas de insumos	Se dispondrán 4 bodegas para el almacenamiento principalmente de herramientas y equipos de protección personal. Las cuales utilizarán una superficie de 14,7 m <sup>2</sup> .
Policlínico	Se considera la habilitación de un policlínico durante la fase de construcción del proyecto, destinado para la atención de trabajadores heridos o enfermos y su posterior traslado a un centro asistencial en caso de ser necesario.
Zona de acopio de material	Zona de acopio de material: Se dispondrá de una superficie de 1 hectárea para el acopio del material necesario durante la fase de construcción del proyecto.
Grupos electrógenos	<p>Se hará uso de 3 grupos electrógenos, dos de ellos de 30 kVA y uno de 50 kVA, esto para proveer de energía eléctrica a las herramientas que se empleen en el montaje, además de suministrar luz a las instalaciones de sanitarios, comedor, sala de control, bodegas y caseta de vigilancia.</p> <p>Estos grupos electrógenos se instalarán sobre bandejas que contengan posibles derrames que se generen al momento de cargar combustible, ya que esta tarea se realizará desde un camión surtidor, directamente a cada grupo electrógeno, motivo por el cual no se contempla el almacenamiento de combustible.</p>
Bodega temporal de residuos peligrosos	<p>Se consideran 5 bodegas de acopio temporal para productos con categoría de peligrosos, que albergarán residuos tales como lubricantes, diluyentes, pinturas, huaiques, etc.</p> <p>En un primer momento se dispondrán en contenedores primarios estancos y sellados en el lugar de generación (los frentes de faenas), para posteriormente ser llevados a un contenedor secundario, en espera de su traslado al sitio de disposición final.</p> <p>Estas bodegas cumplirán con todos los requisitos establecidos en la normativa aplicable. En conformidad a lo establecido por el D.S. N° 148/03 del Ministerio de Salud.</p> <p>Se solicitará a la SEREMI de Salud Región del Maule la autorización de la bodega para su</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2149766569>

	instalación y funcionamiento según los antecedentes ambientales del PAS 142
Paneles fotovoltaicos	<p>El proyecto estará conformado por 22.826 módulos de 460 Wp cada uno, los cuales en su conjunto tendrán una potencia máxima de generación de 9 MW de energía eléctrica para conectar al Sistema Eléctrico Nacional.</p> <p>Los paneles fotovoltaicos o módulos lo componen células dispuestas geométricamente, conectadas en serie/paralelo unas con otras, mediante circuitos eléctricos conectados a polos positivos y negativos de las células.</p> <p>Las características técnicas de estos paneles se detallan en Anexo 18 de la DIA</p>
Centro de transformación	<p>El transformador de potencia será el equipo encargado de elevar la tensión en corriente alterna de un rango de salida del inversor entre los 400-650 V hasta los 23 kV de operación de la red de distribución.</p> <p>Los Transformadores elevadores son 4 unidades y aguantan hasta 3MVA y tensiones hasta 23 kV. Son trifásicos, están auto-refrigerados y sumergidos en aceite mineral, vegetal FR3 o silicona. Están diseñados para zonas contaminadas, trabajo robusto, altitud de operación hasta 5.500 m.s.n.m. tipo intemperie.</p> <p>Están fabricados con aisladores en tapa o protegidos en gabinetes laterales, aptos para ser adosados a celdas y a generadores. EL Transformador elevador es el que se encarga de elevar la transmisión de energía al llegar, que posteriormente se reduce cuando se acerca a las cargas.</p>
Estación Inversora	<p>Se considera la instalación de 3 estaciones inversoras sobre plataformas de hormigón. Cada cabina contará con un sistema de refrigeración que mantendrá la temperatura en un rango óptimo para el funcionamiento de los equipos.</p> <p>La cabina también protegerá al sistema inversor de potencia frente a las inclemencias meteorológicas y al polvo.</p>
Caminos interiores	<p>Se construirán caminos interiores para el tránsito de vehículos y personas.</p> <p>Se considera la habilitación de 1.159 metros de caminos interiores con un ancho de 8 metros.</p> <p>Los caminos contarán con superficies regulares, para evitar accidentes, riesgos de deslizamientos o caída de carga.</p>
Cerco perimetral	<p>Se instalará un cerco o cierre perimetral, a lo largo de todo el perímetro de la planta fotovoltaica con las medidas estimadas de 2,40 metros de altura sobre el nivel del suelo, de malla metálica tipo Rombo, ACMA, Fence o similar, con postes metálicos galvanizados sobre apoyos de hormigón.</p> <p>Se consideran cierres perimetrales adicionales para las zonas de almacenamiento.</p> <p>Para todo el proyecto, se estima la instalación de cerco por 2.372 metros lineales de perímetro del área de proyecto.</p>
Línea de media tensión	<p>El proyecto no considera la instalación de una subestación eléctrica, ya que, el terreno se encuentra cercano a la red de distribución, lo que permita evacuar la energía generada para ser conectada al Sistema Eléctrico Nacional (SEN) mediante una línea de evacuación la cual tendrá las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Longitud línea aérea (km): 891 metros aprox.</li> <li>• Tensión nominal de la línea eléctrica (kV): 23 kV</li> <li>• Tipo de circuito: Simple</li> <li>• Compuesta por 13 postes de hormigón armado de 11,5 m de altura.</li> <li>• Conductor protegido de aluminio con la sección adecuada para una capacidad de 9 MW.</li> </ul>
Sala de control de operaciones	<p>Consistirá en contenedores modulares con medidas de 20 pies y 40 pies de tipo metálico.</p> <p>Su objetivo será albergar el equipamiento que permita la operación y control de la planta, para la planificación de labores de mantención preventiva, correctiva y la conexión/desconexión de potencia.</p> <p>Estas oficinas modulares ocuparán un total de 415 m<sup>2</sup>.</p> <p>Estas instalaciones serán equipadas con mobiliario, climatización, iluminación, corriente eléctrica y agua potable en bidones para consumo, conforme a lo estipulado en el D.S. Nº 594/1999 Ministerio de Salud.</p>

#### 4.3.1.2.- Acciones del Proyecto Fase de Construcción

Tabla Acciones del Proyecto Fase de Construcción	
Nombre	Descripción



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149766569>

Habilitación de caminos internos.	<p>Se construirán caminos interiores para el tránsito de vehículos y personas.</p> <p>Se considera la habilitación de 1.159 metros de caminos interiores con un ancho de 8 metros.</p> <p>Los caminos contarán con superficies regulares, para evitar accidentes, riesgos de deslizamientos o caída de carga.</p>
Movimiento de tierra y nivelación del terreno.	Se realizará una nivelación de toda el área de proyecto a través del cual también se recogerán las piedras superficiales de mayor dimensión si las hubiera, con la principal precaución para no se entierren e interfieran la penetración de las hincas de la estructura hasta la profundidad prevista
Instalación de faenas.	<p>Para poder montar la instalación de faenas en el sector destinado para estos fines, primero se realizará la nivelación y compactación del suelo. Posterior a la habilitación del suelo, se contempla realizar las siguientes acciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Construcción y habilitación de oficinas de obras.</li> <li>• Instalación de servicios higiénicos y baños químicos en los frentes de trabajo.</li> <li>• Instalación de estanque para almacenamiento de agua potable.</li> <li>• Instalación de casetas de control de ingreso.</li> <li>• Habilitación de sector para manejo de residuos sólidos domiciliarios y asimilables.</li> <li>• Habilitación de sector para manejo de residuos sólidos de construcción e industriales.</li> <li>• Habilitación de patio de insumos y sector de estacionamientos, tanto para el tránsito de maquinaria pesada y camiones (transporte de materiales, insumos, residuos sólidos, excedentes de excavaciones, etc.), como de vehículos livianos.</li> <li>• Habilitación de sector para almacenamiento de combustibles.</li> <li>• Habilitación de sector para almacenamiento de sustancias peligrosas</li> <li>• Instalación de grupos electrógenos de emergencia.</li> </ul>
Construcción de línea de media tensión.	<p>El proyecto no considera la instalación de una subestación eléctrica, ya que, el terreno se encuentra cercano a la red de distribución, lo que permita evacuar la energía generada para ser conectada al Sistema Eléctrico Nacional (SEN) mediante una línea de evacuación la cual tendrá las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Longitud línea aérea (km): 891 metros aprox.</li> <li>• Tensión nominal de la línea eléctrica (kV): 23 kV</li> <li>• Tipo de circuito: Simple</li> <li>• Compuesta por 13 postes de hormigón armado de 11,5 m de altura.</li> <li>• Conductor protegido de aluminio con la sección adecuada para una capacidad de 9 MW.</li> </ul>
Construcción de obras civiles.	<p>Posterior a la habilitación del suelo, se contempla realizar las siguientes acciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Construcción y habilitación de oficinas de obras.</li> <li>• Instalación de servicios higiénicos y baños químicos en los frentes de trabajo.</li> <li>• Instalación de estanque para almacenamiento de agua potable.</li> <li>• Instalación de casetas de control de ingreso.</li> <li>• Habilitación de sector para manejo de residuos sólidos domiciliarios y asimilables.</li> <li>• Habilitación de sector para manejo de residuos sólidos de construcción e industriales.</li> <li>• Habilitación de patio de insumos y sector de estacionamientos, tanto para el tránsito de maquinaria pesada y camiones (transporte de materiales, insumos, residuos sólidos, excedentes de excavaciones, etc.), como de vehículos livianos.</li> <li>• Habilitación de sector para almacenamiento de combustibles.</li> <li>• Habilitación de sector para almacenamiento de sustancias peligrosas.</li> <li>• Instalación de grupos electrógenos de emergencia.</li> </ul>
Acopios de insumos.	Se dispondrán 4 bodegas para el almacenamiento principalmente de herramientas y equipos de protección personal. Las cuales utilizarán una superficie de 14,7 m <sup>2</sup> .
Montaje de estructuras.	El montaje de las estructuras de los Paneles Solares se llevará a cabo mediante el uso de las máquinas hincadoras que se usarán para clavar los pilares donde van montadas las estructuras soportantes de los paneles solares. Estos pilares serán distribuidos directamente sobre la tierra y respetando una distancia mínima entre los paneles de una estructura con respecto a la otra de manera que eviten sombreado entre ellos. Esto se realizará con la ayuda de camión grúa.
Montaje eléctrico.	Concierno a las actividades que le dan conexión definitiva a la planta para la generación de energía y transmisión al Sistema Eléctrico Nacional (SEN). Estas acciones corresponden a la conexión del cableado de los paneles fotovoltaicos, conexión de media tensión, entre otras
Puesta en Marcha.	<p>Para probar su funcionamiento y lograr una conexión exitosa de los equipos, se consideran tres niveles de pruebas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pruebas de equipos</li> <li>• Pruebas de sistemas</li> <li>• Pruebas conjuntas</li> </ul>

#### 4.3.2.- Suministros básicos Fase de Construcción

Tabla Suministros básicos Fase de Construcción	
Nombre	Descripción
Agua	El agua para el consumo de los trabajadores será provista mediante bidones sellados de agua purificada, adquiridos a terceros autorizados por la SEREMI de Salud respectiva. Estos



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2149766569>

	<p>dispensadores serán dispuestos en las instalaciones de faena para el consumo de los trabajadores.</p> <p>La fase de construcción también requerirá de agua industrial para la humectación del camino de acceso y de los caminos internos utilizados durante las faenas constructivas. La humectación será realizada con una periodicidad 1 vez por día durante toda la fase de construcción.</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Tipo</th> <th>Cantidad (m<sup>3</sup>/día)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Agua potable</td> <td>15,4</td> </tr> <tr> <td>Agua industrial</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>25,4</td> </tr> </tbody> </table>	Tipo	Cantidad (m <sup>3</sup> /día)	Agua potable	15,4	Agua industrial	10	Total	25,4
Tipo	Cantidad (m <sup>3</sup> /día)								
Agua potable	15,4								
Agua industrial	10								
Total	25,4								
Servicios Higiénicos	<p>Considerando una dotación máxima de 103 trabajadores por mes, se estima la instalación de 7 excusados con sus respectivos lavamanos y 10 duchas para los trabajadores.</p> <p>Los baños químicos serán manipulados por una empresa autorizada que cuente con las autorizaciones sanitarias para realizar manejo, transporte y disposición final de aguas residuales. Estos baños dispondrán de lavamanos con bomba de pie, porta papel higiénico, papelerero, dispensador de jabón líquido, porta toalla de papel y ventilación.</p> <p>Durante toda la fase de construcción se dará cumplimiento a lo señalado en los artículos 24, 25 y 26 del D.S. N° 594 de 1999 del MINSAL, sobre las "Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo".</p>								
Alimentación	<p>No se contempla la preparación de alimentos al interior de la faena, se considera la implementación de un comedor estará completamente aislado de las áreas de trabajo y de cualquier fuente de contaminación ambiental. Este recinto mantendrá condiciones higiénicas adecuadas según lo establecido en el Artículo 28° del D.S. N° 594/1999 del MINSAL. La comida será preparada y trasladada a la obra en raciones separadas para el consumo individual de los trabajadores.</p>								
Suministro Eléctrico	<p>Durante los 6 meses de construcción se tiene contemplado en uso de 3 grupos electrógenos de dos de ellos de 30 kVA y uno de 50 kVA, esto para proveer de energía eléctrica a las herramientas que se empleen en el montaje, además de suministrar luz a las instalaciones de sanitarios, comedor, sala de control, bodegas y caseta de vigilancia.</p> <p>Estos grupos electrógenos se instalarán sobre bandejas que contengan posibles derrames que se generen al momento de cargar combustible, ya que esta tarea se realizará desde un camión surtidor, directamente a cada grupo electrógeno, motivo por el cual no se contempla el almacenamiento de combustible.</p> <p>Cada vez que se realice la actividad de carga de combustible, el lugar se habilitará con material impermeabilizado, que cubra el área entre la manguera del camión surtidor y el grupo electrógeno, para esto se utilizará un polietileno, cubierto con una pequeña capa, aproximadamente de 10 cm, de arena, que servirá como medio de contención en caso de derrames.</p>								
Combustible	<p>No se contempla la instalación de lugares de abastecimiento de combustible al interior del Parque, el abastecimiento de combustible será realizado en instalaciones externas autorizadas por la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC).</p>								
Maquinaria y equipos	<p>El detalle de la maquinaria y equipos se encuentra en la Tabla N°25 del punto 1.7.3.8.6.- de la DIA</p>								
Hormigón	<p>Se utilizará hormigón preparado y abastecido mediante proveedores autorizados, privilegiando los proveedores regionales. Dicho material será utilizado para cada fundación de contenedores, salas eléctricas, caseta de control y bodega de materiales.</p>								

#### 4.3.3.- Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar Fase de Construcción

Tabla Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar Fase de Construcción	
Nombre	Descripción
	El proyecto no contempla la extracción o explotación de recursos naturales durante la fase de construcción.

#### 4.3.4.- Emisiones y efluentes Fase de Construcción

##### 4.3.4.1.- Emisiones a la atmósfera Fase de Construcción

Tabla Emisiones a la atmósfera Fase de Construcción																	
Nombre	Descripción																
Emisiones atmosféricas	El total de Emisiones atmosféricas para la Fase de Construcción es la siguiente:																
	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Fuente</th> <th>SO<sub>2</sub></th> <th>NO<sub>x</sub></th> <th>NH<sub>3</sub></th> <th>CO</th> <th>MP<sub>2,5</sub></th> <th>MP<sub>10</sub></th> <th>MPS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Total</td> <td>0,11825</td> <td>12,33715</td> <td>0,00013</td> <td>3,10419</td> <td>1,42320</td> <td>2,50816</td> <td>6,61826</td> </tr> </tbody> </table>	Fuente	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	NH <sub>3</sub>	CO	MP <sub>2,5</sub>	MP <sub>10</sub>	MPS	Total	0,11825	12,33715	0,00013	3,10419	1,42320	2,50816	6,61826
	Fuente	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	NH <sub>3</sub>	CO	MP <sub>2,5</sub>	MP <sub>10</sub>	MPS									
Total	0,11825	12,33715	0,00013	3,10419	1,42320	2,50816	6,61826										
Fuente: Tabla 41, Anexo 4 de la Adenda																	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2149766569>

#### 4.3.4.2.- Emisiones líquidas o efluentes Fase de Construcción

Tabla Emisiones líquidas Fase de Construcción	
Nombre	Descripción
Residuos domiciliarios	<p>[Los residuos líquidos provenientes de los baños químicos serán manejados acorde lo establecido en el D.S. N° 594/99 del MINSAL y se subcontratará a una empresa de servicios sanitarios autorizada ambiental y sanitariamente para la prestación de este servicio. Dicha empresa será la encargada de la mantención, retiro y disposición final de las aguas servidas en un lugar autorizado. El titular exigirá al contratista que durante el desarrollo de la fase de construcción mantenga un registro y copia de la documentación que acredite la disposición final de las aguas servidas.</p> <p>Se estima que el volumen de las aguas servidas generadas durante la fase de construcción será de aproximadamente 15,4 m<sup>3</sup>/día, considerando una mano de obra máxima de 103 trabajadores generando 150 L/persona/día.</p>
Residuos industriales líquidos	Debido a las características propias del Proyecto no se contempla la generación de residuos industriales líquidos.

#### 4.3.4.3.- Emisiones de Ruido Fase de Construcción

Tabla Emisiones de Ruido Fase de Construcción	
Nombre	Descripción
Ruido	De acuerdo a la evaluación realizada, se concluye que el proyecto cumplirá los máximos permitidos por el D.S. N°38/11 del MMA en todos los receptores cercanos, en periodo diurno. Se identificaron y evaluaron nueve receptores cercanos al proyecto, emplazados en uso de suelo rural, realizándose una línea base de ruido y vibración para obtener los niveles máximos de ruido permitidos por D.S. N°38/11 del MMA.

#### 4.3.4.4.- Otras emisiones Fase de Construcción

Tabla Otras emisiones Fase de Construcción	
Nombre	Descripción
No se contempla la generación de otras emisiones en Fase de Construcción	

#### 4.3.5.- Residuos Fase de Construcción

##### 4.3.5.1.- Residuos no peligrosos Fase de Construcción

Tabla Residuos no peligrosos Fase de Construcción	
Nombre	Descripción
Residuos domiciliarios	<p>Se generarán durante la fase de construcción del Proyecto, asociado principalmente a la generación de éstos por parte del personal (botellas plásticas, envases de bloqueador, papeles, envoltorios de comidas, etc.). Debido a que no se considera la preparación de alimentos al interior del proyecto, se estima que la generación de residuos domiciliarios diaria por trabajador corresponde a 0,3 kg. En ese sentido, para el periodo de mayor demanda laboral se generará 30,9 kilos de residuos domiciliarios diarios, y 927 kilos mensuales.</p> <p>Los residuos domiciliarios serán almacenados en un contenedor hermético debidamente señalizado en las instalaciones de faenas y considerando las especificaciones establecidas en el artículo 18 del D.S. N° 594/1999 del MINSAL (y sus modificaciones). Estos residuos serán retirados periódicamente (1 vez por semana) por empresas especializadas, para su disposición final en rellenos sanitarios y/o lugares autorizados para estos efectos, los cuales al momento retirar y llevar a disposición final, extenderán un certificado para ello.</p>
Residuos Industriales No Peligrosos	El proyecto contempla la generación de hormigón sobrante, sobrantes de cables, tornillos alambres, elementos de protección personal EPP desechados y restos de embalaje, en un volumen estimado de 0,2 m <sup>3</sup> /mes, los cuales serán almacenados en un área habilitada al interior de la instalación de faena. Serán retirados 1 vez por semana y enviados a sitios autorizados por la SEREMI de Salud respectiva.

##### 4.3.5.2.- Residuos peligrosos Fase de Construcción

Tabla Residuos peligrosos Fase de Construcción	
Nombre	Descripción



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2149766569>

Residuos Industriales Peligrosos	<p>Se generarán residuos industriales sólidos peligrosos debido a actividades de mantención menor de equipos y vehículos, así como el uso de combustible en maquinarias y grupo electrógeno. Estos residuos consistirán básicamente en guaiques contaminados, aceites usados y bidones contaminados. También se generarán residuos asociados a actividades de pintura.</p> <p>La cantidad de estos residuos será mínima, estimándose una cantidad de 0,35 m<sup>3</sup>/mes de acuerdo al detalle. Estos serán almacenados en la Bodega RESPEL ubicada al interior de la instalación de la faena y serán retirados cada 6 meses y enviados a sitios autorizados por la SEREMI de Salud respectiva.</p>					
	<p>Los residuos peligrosos generados serán almacenados temporalmente en la Bodega RESPEL emplazada al interior de la Instalación de Faenas, separada de otras bodegas, cumpliendo con lo establecido en el D.S. N° 148/03 MINSAL, que "Aprueba Reglamento Sanitario Sobre Manejo de Residuos Peligrosos".</p>					
	<p style="text-align: center;">Residuos peligrosos fase de construcción:</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">Residuos peligrosos</th> <th style="text-align: center;">t/mes</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">Sólidos contaminados con Hidrocarburos/pintura/adhesivos (pañes, huaipes, EPPs en desuso, etc).</td> <td style="text-align: center;">0,25</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Tierras, arena y aserrines contaminados con hidrocarburos.</td> <td style="text-align: center;">0,1</td> </tr> </tbody> </table>	Residuos peligrosos	t/mes	Sólidos contaminados con Hidrocarburos/pintura/adhesivos (pañes, huaipes, EPPs en desuso, etc).	0,25	Tierras, arena y aserrines contaminados con hidrocarburos.
Residuos peligrosos	t/mes					
Sólidos contaminados con Hidrocarburos/pintura/adhesivos (pañes, huaipes, EPPs en desuso, etc).	0,25					
Tierras, arena y aserrines contaminados con hidrocarburos.	0,1					

#### 4.3.5.3.- Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente Fase de Construcción

Tabla Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente Fase de Construcción	
Nombre	Descripción
Sustancias químicas	<p>El proyecto en esta fase considera como insumos para el desarrollo de la misma, la manipulación de productos químicos tales como desengrasantes, aerosoles de galvanizado en frío, pinturas y diluyentes.</p> <p>Cabe señalar que los productos indicados anteriormente corresponden a sustancias peligrosas, las cuales serán almacenados dentro de una gaveta adecuada para estos fines, cerrada, de material no absorbente, liso y lavable.</p>

#### 4.4.- Fase de Operación

##### 4.4.1.- Partes obras y acciones Fase de Operación

##### 4.4.1.1.- Partes y obras Fase de Operación Fase de Operación

Tabla Partes y obras Fase de Operación	
Nombre	Descripción
	Operación remota.
	Generación de electricidad.
	Actividades de mantención y conservación.

##### 4.4.1.2.- Acciones Fase de Operación

Tabla Acciones Fase de Operación	
Nombre	Descripción
Bodega temporal de residuos peligrosos	<p>Se consideran 5 bodegas de acopio temporal para productos con categoría de peligrosos, que albergarán residuos tales como lubricantes, diluyentes, pinturas, huaipes, etc.</p> <p>En un primer momento se dispondrán en contenedores primarios estancos y sellados en el lugar de generación (los frentes de faenas), para posteriormente ser llevados a un contenedor secundario, en espera de su traslado al sitio de disposición final.</p> <p>Estas bodegas cumplirán con todos los requisitos establecidos en la normativa aplicable. En conformidad a lo establecido por el D.S. N° 148/03 del Ministerio de Salud.</p> <p>Se solicitará a la SEREMI de Salud Región del Maule la autorización de la bodega para su instalación y funcionamiento según los antecedentes ambientales del PAS 142</p>
Paneles fotovoltaicos	<p>El proyecto estará conformado por 22.826 módulos de 460 Wp cada uno, los cuales en su conjunto tendrán una potencia máxima de generación de 9 MW de energía eléctrica para conectar al Sistema Eléctrico Nacional.</p> <p>Los paneles fotovoltaicos o módulos lo componen células dispuestas geométricamente, conectadas en serie/paralelo unas con otras, mediante circuitos eléctricos conectados a polos positivos y negativos de las células.</p> <p>Las características técnicas de estos paneles se detallan en Anexo 18 de la DIA</p>
Centro de transformación	<p>El transformador de potencia será el equipo encargado de elevar la tensión en corriente alterna de un rango de salida del inversor entre los 400-650 V hasta los 23 kV de operación de la red de distribución.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2149766569>

	<p>Los Transformadores elevadores son 4 unidades y aguantan hasta 3MVA y tensiones hasta 23 kV. Son trifásicos, están auto-refrigerados y sumergidos en aceite mineral, vegetal FR3 o silicona. Están diseñados para zonas contaminadas, trabajo robusto, altitud de operación hasta 5.500 m.s.n.m. tipo intemperie.</p> <p>Están fabricados con aisladores en tapa o protegidos en gabinetes laterales, aptos para ser adosados a celdas y a generadores. EL Transformador elevador es el que se encarga de elevar la transmisión de energía al llegar, que posteriormente se reduce cuando se acerca a las cargas.</p>
Estación Inversora	<p>Se considera la instalación de 3 estaciones inversoras sobre plataformas de hormigón. Cada cabina contará con un sistema de refrigeración que mantendrá la temperatura en un rango óptimo para el funcionamiento de los equipos.</p> <p>La cabina también protegerá al sistema inversor de potencia frente a las inclemencias meteorológicas y al polvo.</p>
Caminos interiores	<p>Se construirán caminos interiores para el tránsito de vehículos y personas.</p> <p>Se considera la habilitación de 1.159 metros de caminos interiores con un ancho de 8 metros.</p> <p>Los caminos contarán con superficies regulares, para evitar accidentes, riesgos de deslizamientos o caída de carga.</p>
Cerco perimetral	<p>Se instalará un cerco o cierre perimetral, a lo largo de todo el perímetro de la planta fotovoltaica con las medidas estimadas de 2,40 metros de altura sobre el nivel del suelo, de malla metálica tipo Rombo, ACMA, Fence o similar, con postes metálicos galvanizados sobre apoyos de hormigón.</p> <p>Se consideran cierres perimetrales adicionales para las zonas de almacenamiento.</p> <p>Para todo el proyecto, se estima la instalación de cerco por 2.372 metros lineales de perímetro del área de proyecto.</p>
Línea de media tensión	<p>El proyecto no considera la instalación de una subestación eléctrica, ya que, el terreno se encuentra cercano a la red de distribución, lo que permita evacuar la energía generada para ser conectada al Sistema Eléctrico Nacional (SEN) mediante una línea de evacuación la cual tendrá las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Longitud línea aérea (km): 891 metros aprox.</li> <li>• Tensión nominal de la línea eléctrica (kV): 23 kV</li> <li>• Tipo de circuito: Simple</li> <li>• Compuesta por 13 postes de hormigón armado de 11,5 m de altura.</li> <li>• Conductor protegido de aluminio con la sección adecuada para una capacidad de 9 MW.</li> </ul>
Sala de control de operaciones	<p>Consistirá en contenedores modulares con medidas de 20 pies y 40 pies de tipo metálico.</p> <p>Su objetivo será albergar el equipamiento que permita la operación y control de la planta, para la planificación de labores de mantención preventiva, correctiva y la conexión/desconexión de potencia.</p> <p>Estas oficinas modulares ocuparán un total de 415 m<sup>2</sup>.</p> <p>Estas instalaciones serán equipadas con mobiliario, climatización, iluminación, corriente eléctrica y agua potable en bidones para consumo, conforme a lo estipulado en el D.S. Nº 594/1999 Ministerio de Salud.</p>

#### 4.4.2.- Suministros básicos Fase de Operación

Tabla Suministros básicos Fase de Operación	
Nombre	Descripción
Agua potable	Puesto que no existirá ningún trabajador de carácter permanente en la obra la fase de operación no requiere sistema de agua potable. No obstante, toda vez que asistan trabajadores de mantención 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. En atención a la mano de obra máxima proyectada (15 personas/mes) y considerando un abastecimiento de 150 L/trabajador/día (D.S. Nº 594/1999 del MINSAL), se estima un requerimiento de 2,25 m <sup>3</sup> /día.
Agua Industrial	Se contempla la limpieza de los paneles solares con frecuencia estimada semestral, mediante el uso de un sistema de hidrolavado de alta presión utilizando agua sin aditivos (desionizada). El tiempo de limpieza es de 1 día/MW y el consumo de 5 m <sup>3</sup> /MW, estimándose un consumo de 90m <sup>3</sup> de agua anual. Cabe mencionar que el sistema de limpieza contemplado requiere el uso de agua sin ningún tipo de aditivos ni detergentes (agua desionizada).
Alimentación	Al igual que en la fase de construcción no se considera la elaboración de alimentos al interior del Proyecto. La alimentación del personal se realizará en instalaciones externas que cuenten con la autorización de la SEREMI de Salud respectiva.
Servicios higiénicos	No se requiere la habilitación de un baño permanente puesto que no existirá ningún trabajador de carácter permanente en la obra durante esta fase. No obstante, para las actividades de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149766569>

	<p>mantención (preventiva y correctiva), se coordinará con una empresa certificada que proporcione un baño químico cuya mantención estará a cargo de la misma.</p> <p>Los baños químicos móviles serán manipulados por una empresa autorizada que cuente con las autorizaciones sanitarias para realizar manejo, transporte y disposición final de aguas residuales.</p>
Suministro Eléctrico	No se contempla el requerimiento de energía eléctrica externa para la operación del Proyecto, debido a que contempla el autoabastecimiento a partir de la energía eléctrica generada.
Combustible	El Proyecto no contempla la habilitación de lugares destinados al abastecimiento de combustible, ya que esto se realizará en instalaciones externas que cuenten con la autorización correspondiente de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC).
Maquinaria y equipos	Las maquinarias y equipos que se utilizarán durante la operación del Proyecto corresponden a camionetas necesarias para el desplazamiento de los trabajadores encargados de la mantención de la planta.

#### 4.4.3.- Productos generados Fase de Operación

Tabla Productos generados Fase de Operación	
Nombre	Descripción
Energía eléctrica	El proyecto generará una potencia nominal de 9 MW la que será inyectada al Sistema Eléctrico Nacional (SEN). Esta potencia se logra con la instalación 22.826 módulos de 460 W.

#### 4.4.4.- Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar Fase de Operación

Tabla Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar Fase de Operación	
Nombre	Descripción
Radiación Solar	Radiación directa para producir electricidad renovable.

#### 4.4.5.- Emisiones y efluentes Fase de Operación

##### 4.4.5.1.- Emisiones a la atmósfera Fase de Operación

Tabla Emisiones a la atmósfera Fase de Operación																	
Nombre	Descripción																
Emisiones atmosféricas	Resumen Emisiones Atmosféricas -Operación (Ton/año)																
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Fuente</th> <th>SO<sub>2</sub></th> <th>NO<sub>x</sub></th> <th>NH<sub>3</sub></th> <th>CO</th> <th>MP<sub>2.5</sub></th> <th>MP<sub>10</sub></th> <th>MPS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Total</td> <td>0,00041</td> <td>0,00779</td> <td>0,00000</td> <td>0,00175</td> <td>0,00356</td> <td>0,02846</td> <td>0,09044</td> </tr> </tbody> </table>	Fuente	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	NH <sub>3</sub>	CO	MP <sub>2.5</sub>	MP <sub>10</sub>	MPS	Total	0,00041	0,00779	0,00000	0,00175	0,00356	0,02846	0,09044
	Fuente	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	NH <sub>3</sub>	CO	MP <sub>2.5</sub>	MP <sub>10</sub>	MPS									
Total	0,00041	0,00779	0,00000	0,00175	0,00356	0,02846	0,09044										

##### 4.4.5.2.- Emisiones líquidas o efluentes Fase de Operación

Tabla Emisiones líquidas Fase de Operación	
Nombre	Descripción
Residuos Líquidos domésticos	Dada la operación remota del funcionamiento de la del Proyecto, no se considera la generación de residuos líquidos domésticos. No obstante, lo anterior, frente a la eventualidad de que los trabajadores que realicen las mantenciones generasen algún tipo de residuos, se les solicitará a la empresa contratista que se hagan cargo de la instalación de baños químicos y lavamanos autónomos, encontrándose dicha empresa a cargo de la limpieza y mantención de los mismos, lo cual quedará estipulado mediante un contrato de servicio.

##### 4.4.5.3.- Emisiones de Ruido Fase de Operación

Tabla Emisiones de Ruido Fase de Operación	
Nombre	Descripción
Ruido	De acuerdo a la evaluación realizada, se concluye que el proyecto cumplirá los máximos permitidos por el D.S. N°38/11 del MMA en todos los receptores cercanos, tanto en periodo diurno como nocturno. Se identificaron y evaluaron nueve receptores cercanos al proyecto, emplazados en uso de suelo rural, realizándose una línea base de ruido y vibración para obtener los niveles máximos de ruido permitidos por D.S. N°38/11 del MMA.

##### 4.4.5.4.- Otras emisiones Fase de Operación

Tabla Otras emisiones Fase de Operación	
Nombre	Descripción
	No se contempla la generación de otras emisiones en Fase de Operación

#### 4.4.6.- Residuos Fase de Operación

##### 4.4.6.1.- Residuos no peligrosos Fase de Operación

Tabla Residuos no peligrosos Fase de Operación	
Nombre	Descripción
Residuos domiciliarios y asimilables a domésticos	La generación de residuos domésticos viene dada por la generación de envases de plástico, latas de bebida, envases vacíos, productos de las visitas esporádicas del personal de la planta. En la sala de control se instalarán papeleros con tapa vaivén. En este sentido, se estima que se generarán 0,3 kg/persona/día siendo en el momento con mayor cantidad de trabajadores 4,5 kg/día.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2149766569>

#### 4.4.6.2.- Residuos peligrosos Fase de Operación

Tabla Residuos peligrosos Fase de Operación	
Nombre	Descripción
Residuos peligrosos	La generación de residuos peligrosos durante la fase de operación consistirá básicamente en residuos producto de actividades de mantención, tales como: restos de pintura, ropa, paños contaminados, aceites. La cantidad de estos residuos será mínima, estimándose una cantidad inferior a 0,36 t/año. Los residuos peligrosos serán dispuestos temporalmente en contenedores segregados según tipo de residuos al interior de la bodega. Cabe señalar que la zona destinada al almacenamiento temporal de residuos peligrosos será la misma que se utilizará en la fase de construcción.

#### 4.4.6.3.- Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente Fase de Operación

Tabla Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente Fase de Operación	
Nombre	Descripción
Sustancias peligrosas	No se considera el almacenamiento de sustancias peligrosas durante la fase de operación.

#### 4.5.- Fase de cierre

##### 4.5.1.- Partes, obras y acciones Fase de Cierre

##### 4.5.1.1.- Partes y obras Fase de Cierre

Tabla Partes y obras Fase de Cierre	
Nombre	Descripción
Instalación de faenas	
Desmantelamiento.	
Nivelación del terreno.	
Limpieza y cierre del sector	

##### 4.5.1.2.- Acciones Fase de Cierre

Tabla Acciones Fase de Cierre	
Nombre	Descripción
Desmantelamiento o aseguramiento de infraestructura	Se procederá a la limpieza de los lugares, eliminando los desechos propios de las actividades, para luego ser destinados a lugares autorizados por la SEREMI de Salud respectiva.
Restauración	En los sectores intervenidos se realizará la nivelación del terreno procurando dejar el sitio en condiciones similares a las previas a la instalación del proyecto.
Prevención de futuras emisiones	No se considera que posterior a la fase de cierre se pudiesen generar emisiones, debido a las características del Proyecto. Por esta razón, no se consideran mediciones ni medidas para prevenirlo.
Mantención, conservación y supervisión	Dada la baja intervención de las obras del proyecto, sumado al carácter modular de sus componentes, no será necesario establecer actividades de mantención, conservación y supervisión en el área ocupada por las obras del proyecto posterior al cierre.

#### 4.6.- Cronología de las fases del proyecto o actividad

Tabla 4.6. Cronología de las fases del proyecto o actividad	
4.6.1.- Fase de Construcción	
Fecha estimada de inicio	Primer semestre del año 2021 fecha que se encuentra condicionada a la aprobación ambiental del Proyecto y la obtención de los PAS.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Instalación de faenas.
Fecha estimada de término	Segundo semestre del año 2021.
Parte, obra o acción que establece el término	Puesta en marcha de la Planta Fotovoltaica.
4.6.2.- Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio	Primer semestre del 2022.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Pruebas de energización y puesta en marcha.
Fecha estimada de término	El término de esta Fase corresponde a 25 años.
Parte, obra o acción que establece el término	Inicio de la fase de cierre.
4.6.3.- Fase de Cierre	
Fecha estimada de inicio	Año 26, posterior a la finalización de la fase de operación del Proyecto. Una vez transcurridos este periodo de tiempo se evaluará la opción de reemplazar los paneles por efecto de renovación tecnológica, pudiendo ser extendido este plazo.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Instalación de faenas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2149766569>

Fecha estimada de término	3 meses posterior al inicio de esta fase.
Parte, obra o acción que establece el término	Limpieza y cierre del sector.

#### 4.7.- Mano de obra

Tabla 4.7. Mano de obra	
Fases	Número máximo de personas
Construcción	103
Operación	15
Cierre	80
<b>Total</b>	<b>198</b>

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

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.- PAS 140

Tabla 6.1.- Permiso Ambiental Sectorial 140	
Permiso	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, estipulado en el artículo N°140 del D.S 40/2012 del Ministerio de Medio Ambiente.
Fase del proyecto a la cual corresponde	Fase Construcción, Fase de Operación y Fase de Cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	Almacenamiento de residuos no peligrosos El proyecto contempla durante las Fases de Construcción, Operación y Cierre del Proyecto áreas de almacenamiento temporal, tanto para los Residuos No Peligrosos y voluminosos, y aquellos contenedores de Residuos Sólidos asimilables a Domiciliarios. Estos se resumen en: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bodega de Almacenamiento temporal para residuos domiciliarios de 67 m<sup>2</sup></li> <li>• Bodega de almacenamiento temporal de residuos industriales no peligrosos de 115 m<sup>2</sup></li> </ul>
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No hay. Los antecedentes relativos al permiso se encuentran en el Anexo 15 Permiso Ambiental Sectorial Mixto N°140 de la DIA.

#### 6.2.- PAS 142

Tabla 6.2.- Permiso Ambiental Sectorial 142	
Permiso	Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos, estipulado en el artículo N°142 del D.S 40/2012 del Ministerio de Medio Ambiente.
Fase del proyecto a la cual corresponde	Fase Construcción, Fase de Operación y Fase de Cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	El proyecto contempla durante las Fases de Construcción, Operación y Cierre del Proyecto áreas de almacenamiento temporal, para los Residuos Peligrosos. Estos se resumen en: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bodega Paneles FV en desuso, la cual tendrá una superficie de 115 m<sup>2</sup></li> <li>• Bodega de residuos lubricantes, la cual tendrá una superficie de 57 m<sup>2</sup></li> <li>• Bodega de residuos combustibles, la cual tendrá una superficie de 57 m<sup>2</sup></li> <li>• Bodega de residuos peligrosos (RESPEL), la cual tendrá una superficie de 115 m<sup>2</sup></li> </ul>
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No hay. Los antecedentes relativos al permiso se encuentran en el Anexo 16 Permiso Ambiental Sectorial Mixto N°142 de la DIA.

#### 6.3.- PAS 146

Tabla 6.3.- Permiso Ambiental Sectorial 146	
Parte u obra a la que aplica	Permiso para la caza o captura de ejemplares de animales de especies protegidas para fines de investigación, para el establecimiento de centros de reproducción o criaderos y para la utilización sustentable del recurso, estipulado en el artículo N°146 del D.S 40/2012 del Ministerio de Medio Ambiente.
Calificación de la parte u obra	Fase de Construcción
Parte, obra o	El Proyecto contempla el rescate y relocalización de la especie Pleurodema thaul Casi Amenazada



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149766569>

acción a la que aplica	(D.S. 41 MMA 2011).  La caracterización de vertebrados terrestres realizada en época de primavera y presentada en el contexto de la ADENDA del Proyecto (Anexo N°8 Informe Complementario Caracterización de Fauna Terrestre), en el área de influencia del Proyecto se describe la presencia de una (1) especie de anfibio nativo, especie la cual por definición presenta vagilidad restringida y ámbito de hogar específico, correspondiente a Pleurodema thaul (Sapito de cuatro ojos).  De acuerdo al Reglamento de Clasificación de Especies Silvestres (RCES), P. thaul es considerada como especie Casi Amenazada (D.S. N° 41/2011).  Atendiendo la movilidad de los individuos a rescatar, en un escenario conservador, se compromete la completa prospección del área delimitada por el cerco perimetral del Proyecto que alcanza a 29,5 hectáreas.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No hay  Los antecedentes relativos al permiso se encuentran en el Anexo 3 de la Adenda Complementaria.

#### 6.4.- PAS 160

Tabla 6.4.- Permiso Ambiental Sectorial 160	
Parte u obra a la que aplica	Permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos, estipulado en el artículo N°146 del D.S 40/2012 del Ministerio de Medio Ambiente.
Calificación de la parte u obra	Fase de Construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	Partes y obras del Proyecto de carácter temporal y permanente descritas en la Tabla 4.2.- del ICE del Proyecto de fecha 26 de noviembre del 2020.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No hay  Los antecedentes relativos al permiso se encuentran en el Anexo 17 Permiso Ambiental Sectorial Mixto de la DIA y Respuesta 3.6.- de la ADENDA.

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.- Normas de carácter general

Norma	Constitución Política de la República
Forma de cumplimiento	Se presenta la Declaración de Impacto Ambiental al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), el que para su aprobación deberá ajustarse a la normativa vigente.
Fase en que aplica	Fases de construcción, operación
Indicadores de cumplimiento	Presentación de la DIA
Fiscalización	No aplica

Norma	Ley sobre Bases Generales del Medio Ambiente
Forma de cumplimiento	Se presenta la Declaración de Impacto Ambiental al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), el que para su aprobación deberá ajustarse a la normativa vigente.
Fase en que aplica	Fases de construcción, operación
Indicadores de cumplimiento	Presentación de la DIA
Fiscalización	No aplica

Norma	DS 40/12: Aprueba Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, RSEIA. Ministerio de Medio Ambiente
Forma de cumplimiento	Se presenta la Declaración de Impacto Ambiental al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), el que para su aprobación deberá ajustarse a la normativa vigente.
Fase en que aplica	Fases de construcción, operación
Indicadores de cumplimiento	Presentación de la DIA
Fiscalización	No aplica

#### 7.2.- Normativa de carácter ambiental aplicable

Tabla 7.2.1.- Norma D.S. N° 1/2013. Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (RETC)	
Componente/materia:	General
Norma	D.S. N° 1/2013. Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (RETC)



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149766569>

Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases
Parte, obra o acción a la que aplica	Todas las partes
Forma de cumplimiento	<p>Conforme a los plazos prescritos por el Reglamento en comento, el Titular cargará los reportes asociados a los residuos. De manera previa al inicio de la ejecución del Proyecto, se realizarán las siguientes acciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Designación del encargado de establecimiento a través de poder notarial.</li> <li>• Acceso a la plataforma virtual del RETC con RUT de titular</li> <li>• Carga al sistema en formato digital del poder notarial y fotocopia del carné de identidad del encargado del establecimiento designado en el poder notarial.</li> </ul> <p>Efectuados los pasos anteriores, y una vez obtenido el comprobante de ingreso electrónico al RETC, se presentarán el poder, la cédula de identidad del encargado y el comprobante en formato físico en el Ministerio de Medio Ambiente, en su rol de administrador del sistema.</p>
Indicador que acredita cumplimiento	El indicador de cumplimiento es el comprobante de ingreso al RETC y la carga de los reportes asociados a los Residuos y emisiones generadas.
Forma de control y seguimiento	El encargado del establecimiento comunicará a la autoridad cualquier alteración en las emisiones y contaminantes declarados.

Tabla 7.2.2.- Norma Resolución N° 1518, fija texto refundido, coordinado y sistematizado de Resolución N° 574 de 2012.	
Componente/materia:	General
Norma	Resolución N° 1518, fija texto refundido, coordinado y sistematizado de Resolución N° 574 de 2012
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases
Parte, obra o acción a la que aplica	Todas las partes
Forma de cumplimiento	Una vez obtenida la RCA favorable, se realizará la carga en la plataforma del Sistema Nacional de Información de Fiscalización Ambiental (SNIFA) dentro del plazo de 15 días hábiles, contados desde la fecha de notificación.
Indicador que acredita cumplimiento	Registro de edición de RCA en sistema de seguimiento de SMA
Forma de control y seguimiento	En forma previa al inicio de cada fase, se informará su estado. Ante cualquier modificación de titularidad o representante legal, esto será informado oportunamente.

Tabla 7.2.3.- Norma D.S. N° 144/1961. Establece normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza.	
Componente/materia:	Aire
Norma	D.S. N° 144/1961. Establece normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases
Parte, obra o acción a la que aplica	Todas las partes
Forma de cumplimiento	Fase de construcción: Como medida de control se considera la humectación de los frentes de trabajo.
Indicador que acredita	Registros de humectación por el encargado de la obra. Revisión técnica al día de los vehículos utilizados
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificación del registro de humectación</li> <li>- Verificación de la revisión técnica</li> <li>- Verificación en terreno de camiones con carga cubierta.</li> </ul>

Tabla 7.2.4.- Norma D.S. N° 138/2005. Establece Obligación de Declarar Emisiones que Indica	
Componente/materia:	Aire
Norma	D.S. N° 138/2005. Establece Obligación de Declarar Emisiones que Indica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	Generadores eléctricos
Forma de cumplimiento	- Se ingresará al Sistema de Ventanilla única, según las disposiciones de la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149766569>

	<p>Resolución Exenta N° 1.139/2013 MMA que establece Normas Básicas para Aplicación RETC.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se obtendrá el identificador y contraseña requeridos.</li> <li>- Se realizará la declaración de emisiones pertinentes.</li> <li>- Se mantendrá un registro en que conste la realización de la declaración.</li> </ul>
Indicador que acredita su cumplimiento	Se ingresará al Sistema de Ventanilla única, según las disposiciones de la Resolución Exenta N° 1.139/2013 MMA que establece Normas Básicas para Aplicación RETC y se realizará la declaración anual.
Forma de control y seguimiento	Revisión anual de cada declaración de emisiones realizada.

Tabla 7.2.5.- Norma Res. Ex. N°1.139/2013, MMA. Establece Obligación de Declarar Emisiones que Indica Norma para Aplicación Reglamento de Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (RETC)

Componente/materia:	Aire
Norma	Res. Ex. N°1.139/2013, MMA. Establece Obligación de Declarar Emisiones que Indica Norma para Aplicación Reglamento de Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (RETC)
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	Generadores eléctricos
Forma de cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se ingresará al Sistema de Ventanilla única, según las disposiciones de la Resolución Exenta N° 1.139/2013 MMA que establece Normas Básicas para Aplicación RETC.</li> <li>- Se obtendrá el identificador y contraseña requeridos.</li> <li>- Se realizará la declaración de emisiones pertinentes.</li> <li>- Se mantendrá un registro en que conste la realización de la declaración.</li> </ul>
Indicador que acredita su cumplimiento	Se ingresará al Sistema de Ventanilla única, según las disposiciones de la Resolución Exenta N° 1.139/2013 MMA que establece Normas Básicas para Aplicación RETC y se realizará la declaración anual.
Forma de control y seguimiento	Revisión de declaración de emisiones realizada.

Tabla 7.2.6.- Norma D.S. N.º 158/1980. Establece límite de pesos por eje y límites de peso bruto total

Componente/materia:	Vialidad y Transporte
Norma	D.S. N.º 158/1980. Establece límite de pesos por eje y límites de peso bruto total
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases
Parte, obra o acción a la que aplica	Transporte
Forma de cumplimiento	El transporte de maquinaria y equipos en construcción se realizará cumpliendo este decreto. En caso de requerirse exceder los límites establecidos, se solicitará autorización.
Indicador que acredita su cumplimiento	Autorización de Dirección de Vialidad para en caso de que se requiera exceder el tonelaje máximo permitido.
Forma de control y seguimiento	Registro, en obra, de la autorización de Dirección de Vialidad en caso de requerirse.

Tabla 7.2.7.- Norma D.F.L. N°850/1997, MOP. Fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N°15.840, de 1964 y el D.F.L. N°206, de 1960 Sobre Construcción y Conservación de Caminos

Componente/materia:	Vialidad y Transporte
Norma	D.F.L. N°850/1997, MOP. Fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N°15.840, de 1964 y el D.F.L. N°206, de 1960 Sobre Construcción y Conservación de Caminos
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases.
Parte, obra o acción a la que aplica	Transporte
Forma de cumplimiento	Los límites de peso máximos de vehículos cumplirán con disposiciones de esta norma. En el caso de exceder estos pesos máximos, se pedirá autorizaciones a Vialidad.
Indicador que acredita su cumplimiento	Obtención de Autorización de Dirección Regional de Vialidad, en caso de camiones con sobredimensión.
Forma de control y seguimiento	Registro, en obra, de la autorización de Dirección de Vialidad en caso de requerirse.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149766569>

Tabla 7.2.8.- Norma D.S. Nº298/1994, MTT. Reglamenta Transporte de Cargas Peligrosas por Calles y Caminos	
Componente/materia:	Vialidad y Transporte
Norma	D.S. Nº298/1994, MTT. Reglamenta Transporte de Cargas Peligrosas por Calles y Caminos
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	Transporte
Forma de cumplimiento	Se cumplirá con disposiciones de transporte de cargas peligrosas; choferes tendrán las cualificaciones y condiciones reglamentarias exigidas para realizar sus labores; autorización sanitaria de la empresa que realice el transporte de combustibles y sustancias peligrosas.
Indicador que acredita su cumplimiento	Cláusulas contractuales que exijan cumplir las medidas de seguridad dispuestas en este reglamento a los contratistas.
Forma de control y seguimiento	Registro, en obra, de transportes realizados, señalando cumplimiento normativo.

Tabla 7.2.9.- Norma D.S. Nº 4/1994. Establece norma de emisión de contaminantes aplicables a los vehículos motorizados y fija los procedimientos para su control	
Componente/materia:	Vialidad y Transporte
Norma	D.S. Nº 4/1994. Establece norma de emisión de contaminantes aplicables a los vehículos motorizados y fija los procedimientos para su control
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases
Parte, obra o acción a la que aplica	Transporte
Forma de cumplimiento	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	El indicador de cumplimiento de la norma consiste en el Registro anual de las patentes de los vehículos y sus revisiones técnicas al día.
Forma de control y seguimiento	Verificación de la revisión técnica al día.

Tabla 7.2.10.- Norma D.S. Nº 279/1983, Ministerio de Salud. Reglamento para el Control de la Emisión de Contaminantes de Vehículos Motorizados de Combustión Interna.	
Componente/materia:	Vialidad y Transporte
Norma	D.S. Nº 279/1983, Ministerio de Salud. 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	Todas las fases
Parte, obra o acción a la que aplica	Transporte
Forma de cumplimiento	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	El indicador de cumplimiento de la norma consiste en el Registro anual de las patentes de los vehículos y sus revisiones técnicas al día.
Forma de control y seguimiento	Verificación de la revisión técnica al día.

Tabla 7.2.11.- Norma D.S. Nº 54/1994. Norma para vehículos motorizados medianos que indica	
Componente/materia:	Vialidad y Transporte
Norma	D.S. Nº 54/1994. Norma para vehículos motorizados medianos que indica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases
Parte, obra o acción a la que aplica	Transporte
Forma de cumplimiento	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	El indicador de cumplimiento de la norma consiste en el Registro anual de las patentes de los vehículos y sus revisiones técnicas al día.
Forma de control y seguimiento	Verificación de la revisión técnica vigente por el encargado de la obra.

Tabla 7.2.12.- Norma D.S. Nº 211/1991. Establece normas sobre emisiones de vehículos motorizados livianos	
Componente/materia:	Vialidad y Transporte



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149766569>

Norma	D.S. N° 211/1991. Establece normas sobre emisiones de vehículos motorizados livianos
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases
Parte, obra o acción a la que aplica	Transporte
Forma de cumplimiento	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	El indicador de cumplimiento de la norma consiste en el Registro anual de las patentes de los vehículos y sus revisiones técnicas al día.
Forma de control y seguimiento	Verificación de la revisión técnica vigente por el encargado de la obra.

Tabla 7.2.13.- Norma D.S. N°55/1994. Normas de emisión aplicables a vehículos motorizados pesados	
Componente/materia:	Vialidad y Transporte
Norma	D.S. N°55/1994. Normas de emisión aplicables a vehículos motorizados pesados
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases
Parte, obra o acción a la que aplica	Transporte
Forma de cumplimiento	Se cumplirá esta normativa mediante la exigencia de los certificados de emisiones de la maquinaria y vehículo, junto con la revisión técnica al día.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de Mantenciones de los Vehículos
Forma de control y seguimiento	Mantención de los registros a disposición de la Superintendencia del Medio Ambiente.

Tabla 7.2.14.- Norma D.S. N° 75/1987. Establece Condiciones para el Transporte de Cargas que indica - Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.	
Componente/materia:	Vialidad y Transporte
Norma	D.S. N° 75/1987. Establece Condiciones para el Transporte de Cargas que indica - Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fases de Construcción y Cierre
Parte, obra o acción a la que aplica	Transporte
Forma de cumplimiento	Se exigirá que el transporte de dichos materiales por zonas urbanas, tanto en la fase de construcción como de cierre, se efectúe con la sección de carga de los camiones cubierta de lonas, con el fin de impedir la dispersión de polvo y el escurrimiento de materiales. Se realizarán inspecciones visuales para corroborar las condiciones del transporte de materiales.
Indicador que acredita su cumplimiento	Contratos con empresas subcontratistas en el que se exigirá dicha obligación. Se mantendrá un registro o lista de chequeo de la inspección visual de la condición de transporte de materiales.
Forma de control y seguimiento	El transporte de productos se realizará en camiones de tal manera de evitar la dispersión de material al medio ambiente (sellado, cubiertos, etc. según material a transportar). Registro indicado disponible en faena para su control y verificación.

Tabla 7.2.15.- Norma D.S. N°149/2007. Establece norma de emisión de NO, HC y CO para el control del NOx en vehículos en uso, de encendido por chispa (ciclo Otto), que cumplen con las normas de emisión establecidas en el D.S. N° 211 de 1991 y D.S. N° 54, de 1994.	
Componente/materia:	Vialidad y Transporte
Norma	D.S. N°149/2007. Establece norma de emisión de NO, HC y CO para el control del NOx en vehículos en uso, de encendido por chispa (ciclo Otto), que cumplen con las normas de emisión establecidas en el D.S. N° 211 de 1991 y D.S. N° 54, de 1994
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases
Parte, obra o acción a la que aplica	Transporte
Forma de cumplimiento	Se cumplirá esta normativa mediante la exigencia de los certificados de emisiones de la maquinaria y vehículo, junto con la revisión técnica y de gases al día.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de Mantenciones de los Vehículos
Forma de control y seguimiento	Mantención de los registros a disposición de la Superintendencia del Medio Ambiente.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149766569>

Tabla 7.2.16.- Norma D.S. N° 38/2011. Establece norma de emisión de Ruidos generados por fuentes que indica, elaborada a partir de la revisión del Decreto n° 146, de 1997, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia.	
Componente/materia:	Ruido y vibraciones
Norma	D.S. N° 38/2011. Establece norma de emisión de Ruidos generados por fuentes que indica, elaborada a partir de la revisión del Decreto n° 146, de 1997, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases
Parte, obra o acción a la que aplica	Construcción: movimientos de tierra, tránsito de camiones utilizados para el transporte y montaje de los módulos fotovoltaicos y circulación de vehículos Operación: funcionamiento de inversores y transformadores Cierre: tránsito de camiones, desmantelamiento
Forma de cumplimiento	Conforme a los resultados obtenidos del estudio de ruido disponible en el Anexo 5 "Estudio de ruido y vibraciones" de esta Declaración, se establece que el proyecto cumple con la normativa vigente en esta materia, no sobrepasando los niveles de presión sonora establecidos para la zona y no existirá afectación a receptores sensibles cercanos al Proyecto, dado que durante la fase de construcción y cierre se implementará una barrera acústica en el cierre perimetral frente al receptor 2, con la finalidad de dar cumplimiento a la normativa vigente de acuerdo a lo especificado en el Anexo 5 de la DIA
Indicador que acredita su cumplimiento	Se verificará el correcto estado de los equipos a utilizar las fases del Proyecto, se mantendrán registros de mantenimientos.
Forma de control y seguimiento	Libro de reclamos abierto, disponible tanto para revisión de la autoridad como la comunidad.

Tabla 7.2.17.- Norma D.S. N° 47/1992, Ministerio de Vivienda y Urbanismo. Fija Nuevo Texto de la Ordenanza General de la Ley de Urbanismo y Construcciones.	
Componente/materia:	Ruido y vibraciones
Norma	D.S. N° 47/1992, Ministerio de Vivienda y Urbanismo. Fija Nuevo Texto de la Ordenanza General de la Ley de Urbanismo y Construcciones
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y cierre
Parte, obra o acción a la que aplica	Construcción: movimientos de tierra, tránsito de camiones utilizados para el transporte y montaje de los módulos fotovoltaicos y circulación de vehículos Cierre: tránsito de camiones, desmantelamiento
Forma de cumplimiento	Se entregará oportunamente programa de ejecución de las obras (Art. 5.8.3, punto 4), con detalles exigidos para definir fuentes de emisiones de ruidos.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se le entregará el programa de trabajo de ejecución de las obras a la Dirección de Obras de la Municipalidad.
Forma de control y seguimiento	Registro, en obra, del programa de ejecución de obras señalado anteriormente.

Tabla 7.2.18.- Norma D.S. N° 594/1999. Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo.	
Componente/materia:	Residuos líquidos
Norma	D.S. N° 594/1999. 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
Parte, obra o acción a la que aplica	Baños químicos
Forma de cumplimiento	Todas las fases: se instalarán baños químicos que serán gestionadas por empresas especializadas que cuenten con la certificación adecuada. Su sustitución periódica e higienización la llevará a cargo la empresa, así como la posterior gestión de los residuos que generen.
Indicador que acredita su cumplimiento	Autorización de la empresa que realice el retiro y manejo de los residuos provenientes de los baños químicos. Registro de retiro de aguas servidas de los baños químicos a disposición final.
Forma de control y seguimiento	- Registro y orden de boletas de empresa autorizada. - Registro de reportes disponibles para su control y verificación.

Tabla 7.2.19.- Norma D.F.L. N° 725/1967. Código Sanitario.	
Componente/materia:	Residuos líquidos
Norma	D.F.L. N° 725/1967. Código Sanitario
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará	Todas las fases



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149766569>

cumplimiento	
Parte, obra o acción a la que aplica	Baños químicos
Forma de cumplimiento	Todas las fases: se instalarán baños químicos que serán gestionadas por empresas especializadas que cuenten con la certificación adecuada. Su sustitución periódica e higienización la llevará a cargo la empresa, así como la posterior gestión de los residuos que generen.
Indicador que acredita su cumplimiento	Autorización de la empresa que realice el retiro y manejo de los residuos provenientes de los baños químicos. Registro de retiro de aguas servidas de los baños químicos a disposición final.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Registro y orden de boletas de empresa autorizada.</li> <li>- Registro de reportes disponibles para su control y verificación.</li> </ul>

Tabla 7.2.20.- Norma D.F.L. N° 725/1967. Código Sanitario	
Componente/materia:	Residuos sólidos
Norma	D.F.L. N° 725/1967. Código Sanitario
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases
Parte, obra o acción a la que aplica	Zona de acopio de residuos
Forma de cumplimiento	<p>Fase de construcción y cierre:</p> <p>En la Instalación de Faenas se dispondrán zonas de acopio de residuos, donde se almacenarán residuos sólidos domiciliarios, residuos sólidos no peligrosos y residuos peligrosos, los que serán retirados periódicamente.</p> <p>Los residuos sólidos domésticos serán almacenados en contenedores de basura fabricados en HDPE o similar, con capacidad aproximada desde 120 a 600 litros, impermeables, provistos de tapa y sistema de ruedas con mecanismo de freno.</p> <p>Los residuos industriales no peligrosos serán dispuestos temporalmente en contenedores rotulados con tapa</p> <p>Los residuos peligrosos serán dispuestos temporalmente en contenedores rotulados con tapa.</p> <p>Fase Operación: Los residuos sólidos serán almacenados en contenedores rotulados con tapa, el retiro será de forma inmediata por empresa autorizada tras tareas de mantenimiento y llevadas a un sitio de disposición final autorizado.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Obtención del Permiso Ambiental Sectorial Mixto N°140 para la construcción y funcionamiento de los sitios destinados al almacenamiento transitorio de residuos sólidos, durante la fase de Construcción y Operación, otorgados por la SEREMI de Salud respectiva.</li> <li>- Obtención del Permiso Ambiental Sectorial Mixto N°142 para sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos, otorgado por la SEREMI de Salud respectiva.</li> <li>- Declaración de Residuos (RETC).</li> <li>- Se mantendrán copias de las Autorizaciones Sanitarias de las empresas transportistas de residuos peligrosos.</li> <li>- Se mantendrá un registro de las facturas y/o guías de despacho de los residuos sólidos expedidos del Proyecto. Copias de SIDREP en caso de que aplique.</li> <li>- Se mantendrá copia de las autorizaciones sanitarias de las empresas de disposición final donde serán enviados los residuos sólidos peligrosos.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Registro de reportes cargados en el RETC disponibles para su control y verificación.</li> <li>- Verificación de las Resoluciones Sanitarias</li> </ul>

Tabla 7.2.21.- Norma D.S. N° 594/1999. Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo.	
Componente/materia:	Residuos sólidos
Norma	D.S. N° 594/1999. 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
Parte, obra o acción a la que aplica	Zona de acopio de residuos
Forma de cumplimiento	<p>Fase de construcción y cierre:</p> <p>En la Instalación de Faenas se dispondrán zonas de acopio de residuos, donde se almacenarán residuos sólidos domiciliarios, residuos sólidos no peligrosos y residuos peligrosos, los que serán retirados periódicamente.</p> <p>Los residuos sólidos domésticos serán almacenados en contenedores de basura fabricados en HDPE o similar, con capacidad aproximada desde 120 a 600 litros, impermeables, provistos de tapa y sistema de ruedas con mecanismo de freno.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149766569>

	<p>Los residuos industriales no peligrosos serán dispuestos temporalmente en contenedores rotulados con tapa</p> <p>Los residuos peligrosos serán dispuestos temporalmente en contenedores rotulados con tapa.</p> <p>Fase Operación:</p> <p>Los residuos sólidos serán almacenados en contenedores rotulados con tapa, el retiro será de forma inmediata por empresa autorizada tras tareas de mantenimiento y llevadas a un sitio de disposición final autorizado.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Obtención del Permiso Ambiental Sectorial Mixto N°140 para la construcción y funcionamiento de los sitios destinados al almacenamiento transitorio de residuos sólidos, durante la fase de Construcción y Operación, otorgados por la SEREMI de Salud respectiva</li> <li>- Obtención del Permiso Ambiental Sectorial Mixto N°142 para sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos, otorgado por la SEREMI de Salud respectiva.</li> <li>- Declaración de Residuos (RETC).</li> <li>- Se mantendrán copias de las Autorizaciones Sanitarias de las empresas transportistas de residuos peligrosos.</li> <li>- Se mantendrá un registro de las facturas y/o guías de despacho de los residuos sólidos expedidos del Proyecto. Copias de SIDREP en caso de que aplique.</li> <li>- Se mantendrá copia de las autorizaciones sanitarias de las empresas de disposición final donde serán enviados los residuos sólidos peligrosos.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Registro de reportes cargados en el RETC disponibles para su control y verificación.</li> <li>- Verificación de las Resoluciones Sanitarias</li> </ul>

Tabla 7.2.22.- Norma D.F.L. N° 1/1989. Establece las materias que requieren autorización sanitaria expresa	
Componente/materia:	Residuos sólidos
Norma	D.F.L. N° 1/1989. Establece las materias que requieren autorización sanitaria expresa
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases
Parte, obra o acción a la que aplica	Zona de acopio de residuos
Forma de cumplimiento	<p>Fase de construcción y cierre:</p> <p>En la Instalación de Faenas se dispondrán zonas de acopio de residuos, donde se almacenarán residuos sólidos domiciliarios, residuos sólidos no peligrosos y residuos peligrosos, los que serán retirados periódicamente.</p> <p>Los residuos sólidos domésticos serán almacenados en contenedores de basura fabricados en HDPE o similar, con capacidad aproximada desde 120 a 600 litros, impermeables, provistos de tapa y sistema de ruedas con mecanismo de freno.</p> <p>Los residuos industriales no peligrosos serán dispuestos temporalmente en contenedores rotulados con tapa</p> <p>Los residuos peligrosos serán dispuestos temporalmente en contenedores rotulados con tapa.</p> <p>Fase Operación:</p> <p>Los residuos sólidos serán almacenados en contenedores rotulados con tapa, el retiro será de forma inmediata por empresa autorizada tras tareas de mantenimiento y llevadas a un sitio de disposición final autorizado.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Obtención del Permiso Ambiental Sectorial Mixto N°140 para la construcción y funcionamiento de los sitios destinados al almacenamiento transitorio de residuos sólidos, durante la fase de Construcción y Operación, otorgados por la SEREMI de Salud respectiva</li> <li>- Obtención del Permiso Ambiental Sectorial Mixto N°142 para sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos, otorgado por la SEREMI de Salud respectiva.</li> <li>- Declaración de Residuos (RETC).</li> <li>- Se mantendrán copias de las Autorizaciones Sanitarias de las empresas transportistas de residuos peligrosos.</li> <li>- Se mantendrá un registro de las facturas y/o guías de despacho de los residuos sólidos expedidos del Proyecto. Copias de SIDREP en caso de que aplique.</li> <li>- Se mantendrá copia de las autorizaciones sanitarias de las empresas de disposición final donde serán enviados los residuos sólidos peligrosos.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Registro de reportes cargados en el RETC disponibles para su control y verificación.</li> <li>- Verificación de las Resoluciones Sanitarias</li> </ul>

Tabla 7.2.23.- Norma D.S. N° 148/2003. Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos	
Componente/materia:	Residuos sólidos
Norma	D.S. N° 148/2003. Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149766569>

Parte, obra o acción a la que aplica	Bodega Respel
Forma de cumplimiento	<p>La bodega de residuos peligrosos contará con todas las condiciones sanitarias y de seguridad; tendrá con una base continua, impermeable y resistente, tanto estructural como químicamente a los residuos.</p> <p>Por otra parte el titular presentará todos los antecedentes necesarios a la autoridad sanitaria para el funcionamiento del sitio de almacenamiento temporal de residuos peligrosos.</p> <p>El transporte y disposición final de los residuos generados por el Proyecto se realizará a través de empresas que cuenten con Autorización Sanitaria vigente.</p> <p>Se cumplirá con el “Sistema de Declaración y Seguimiento de Residuos Peligrosos” y con poner a disposición del transportista las respectivas hojas de seguridad para el transporte de residuos peligrosos.</p> <p>Posterior a la obtención de la RCA, se tramitará sectorialmente el PASM 142. Para estos efectos, en la presente DIA se entregan los antecedentes formales y requisitos técnicos establecidos para la aprobación ambiental del PASM 142 del Reglamento del SEIA.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Obtención del Permiso Ambiental Sectorial Mixto N°142 para sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos, otorgado por la SEREMI de Salud respectiva.</li> <li>- Declaración de Residuos (RETC).</li> <li>- Copia de contrato celebrado con empresa autorizada de realizar el retiro de los residuos en etapa de construcción, operación y cierre.</li> <li>- Declaración de Residuos Peligrosos (RETC).</li> <li>- Se mantendrán registros de la salida a disposición final.</li> <li>- Se mantendrán copias de las Autorizaciones Sanitarias de las empresas transportistas de residuos peligrosos.</li> <li>- Se mantendrá un registro de las facturas y/o guías de despacho de los residuos sólidos expedidos del Proyecto. Copias de SIDREP en caso de que aplique.</li> <li>- Se mantendrá copia de las autorizaciones sanitarias de las empresas de disposición final donde serán enviados los residuos sólidos peligrosos.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Registro de reportes cargados en el RETC disponibles para su control y verificación.</li> <li>- Verificación de la Resolución Sanitaria</li> </ul>

Tabla 7.2.24.- Norma Ley N° 20.920/2016. Establece Marco para la gestión de residuos la Responsabilidad Compartida del Productor y Fomento al Reciclaje.	
Componente/materia:	Residuos sólidos
Norma	Ley N° 20.920/2016. Establece Marco para la gestión de residuos la Responsabilidad Compartida del Productor y Fomento al Reciclaje
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases
Parte, obra o acción a la que aplica	Zona de acopio de residuos
Forma de cumplimiento	<p>En el área destinada al almacenamiento temporal de residuos, se establecerán categorías de materiales reciclables para ser almacenados de manera separada y luego enviadas a centros de reciclaje, según tipo de residuo.</p> <p>Respecto de los paneles fotovoltaicos que serán importados, se mantendrá un registro con la información indicada en el artículo Segundo Transitorio del presente cuerpo normativo a disposición de la autoridad cuando lo solicite.</p> <p>Cuando entren en vigencia los decretos supremos que establezcan las metas y otras obligaciones asociadas de cada producto prioritario se dará cumplimiento a lo dispuesto.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	Comprobante de la declaración anual en el Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes.
Forma de control y seguimiento	Verificación de los comprobantes de las declaraciones en el RETC.

Tabla 7.2.25.- Norma Resolución N° 610. Prohíbe el uso de bifenilos policlorados (PCB) en equipos eléctricos	
Componente/materia:	Sustancias peligrosas
Norma	Resolución N° 610. Prohíbe el uso de bifenilos policlorados (PCB) en equipos eléctricos
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	Bodegas de almacenamiento
Forma de cumplimiento	El Proyecto no utilizará de manera alguna, bifenilos policlorados, cualquiera sea el equipo o la instalación eléctrica que se emplee.
Indicador que acredita su cumplimiento	Documentos que certifiquen que el aceite está libre de PCB.
Forma de control y seguimiento	Revisión de los documentos que certifiquen que el aceite está libre de PCB.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2149766569>

Tabla 7.2.26.- Norma D.F.L. N° 4/2007. Fija texto refundido, coordinado y sistematizado del Decreto con Fuerza de Ley n° 1, de Minería, de 1982, Ley General de Servicios Eléctricos, en materia de Energía Eléctrica.	
Componente/materia:	Energía y combustible
Norma	D.F.L. N° 4/2007. Fija texto refundido, coordinado y sistematizado del Decreto con Fuerza de Ley n° 1, de Minería, de 1982, Ley General de Servicios Eléctricos, en materia de Energía Eléctrica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Instalaciones de distribución de energía eléctrica
Forma de cumplimiento	El titular se encargará de mantener las instalaciones del proyecto, en conformidad con las prescripciones que establece la ley y las demás normativas técnicas aplicables a dichas instalaciones, de manera de proteger la seguridad de las personas, medio ambiente y bienes. Además, informará oportunamente a la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC) la puesta en servicio de las obras del proyecto.
Indicador que acredita cumplimiento	Certificaciones de laboratorios autorizados por la SEC.
Forma de control y seguimiento	Tramitación de certificación y archivo de documentos obtenidos.

Tabla 7.2.27.- Norma NSEC 5. E.n.71. Reglamento de Instalaciones Eléctricas de Corrientes Fuertes	
Componente/materia:	Energía y combustible
Norma	NSEC 5. E.n.71. Reglamento de Instalaciones Eléctricas de Corrientes Fuertes
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Línea de transmisión eléctrica de 13,2 kV.
Forma de cumplimiento	El diseño y construcción de la línea de transmisión cumplirá con las indicaciones que estipula la citada norma, en relación con el voltaje y el proceso de instalación de la Línea de Transmisión Eléctrica.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de las instalaciones declaradas ante la SEC y los comprobantes de dicha declaración.
Forma de control y seguimiento	Revisión de los comprobantes de declaración de instalaciones eléctricas en la SEC.

Tabla 7.2.28.- Norma NSEG 6 E.n. 71. Reglamento de Cruces y Paralelismos de Líneas Eléctricas	
Componente/materia:	Energía y combustible
Norma	NSEG 6 E.n. 71. Reglamento de Cruces y Paralelismos de Líneas Eléctricas
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fases de Construcción y Operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Línea de transmisión eléctrica de 13,2 kV.
Forma de cumplimiento	El Titular declarará todas las instalaciones y equipos eléctricos a la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC) en la forma que establece la Resolución Exenta SEC N° 1.128/2006, o la normativa que la reemplace.  Además, tramitará las concesiones y/o permisos correspondientes para la instalación y operación de la línea de transporte de energía eléctrica según lo dispone la normativa aplicable.  En cuanto a los cruzamientos, éstos se ejecutarán en conformidad con las prescripciones que establece la normativa aplicable, de manera que garanticen la seguridad de las personas, las cosas y el medio ambiente, tal como lo ordena la NSEG 6 E.n.71. De igual forma, se ha considerado en el diseño una altura mínima de los conductores de la línea sobre el suelo, determinados a partir de lo dispuesto en la NSEG 5 E.n.71.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de las instalaciones declaradas ante la SEC y los comprobantes de dicha declaración.
Forma de control y seguimiento	Revisión de los comprobantes de declaración de instalaciones eléctricas en la SEC.

Tabla 7.2.29.- Norma D.S. N° 109. Aprueba reglamento de seguridad de las instalaciones eléctricas destinadas a la producción, transporte, prestación de servicios complementarios, sistemas de almacenamiento y distribución de energía eléctrica.	
Componente/materia:	Energía y combustible
Norma	D.S. N° 109. Aprueba reglamento de seguridad de las instalaciones eléctricas destinadas a la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149766569>

	producción, transporte, prestación de servicios complementarios, sistemas de almacenamiento y distribución de energía eléctrica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Instalaciones eléctricas destinadas la generación y transmisión de energía eléctrica.
Forma de cumplimiento	El Proyecto contará con un programa de monitoreo y mantenciones preventivas de las instalaciones eléctricas, y un procedimiento para dismantelar las instalaciones cuando se identifique que puedan constituir un peligro para las personas o las cosas. Este procedimiento se elaborará en conformidad con la normativa vigente.  Se contará además con un procedimiento de comunicación a la Superintendencia de Electricidad y Combustibles en caso de accidentes e incidentes relacionados con la operación de la línea de transmisión y equipos e instalaciones eléctricos del Proyecto. Esta comunicación y los informes que se envíen a la Superintendencia contendrán la información que se especifica en esta normativa.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se mantendrá una copia disponible del procedimiento para dismantelar instalaciones eléctricas en caso de constituir un peligro para las personas o las cosas en las oficinas del Proyecto.  Copia de la comunicación a la Superintendencia de Electricidad y Combustibles en caso de accidentes e incidentes, y del envío de informes requeridos.
Forma de control y seguimiento	Revisión de documentos de comunicación a la SEC en caso de accidentes e incidentes, y del envío de informes requeridos.

Tabla 7.2.30.- Norma Ley N° 17.288/1970. Legisla sobre Monumentos Nacionales	
Componente/materia:	Patrimonio cultural
Norma	Ley N° 17.288/1970. Legisla sobre Monumentos Nacionales
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	Todas las partes
Forma de cumplimiento	En caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las excavaciones del proyecto, y a fin de evitar incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional tipificado en el artículo N° 38 de la Ley N° 17.288, se procederá 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 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.
Indicador que acredita su cumplimiento	Capacitación del personal respecto del procedimiento a seguir en caso de realizarse un hallazgo. Generación de instructivo con procedimiento en caso de hallazgo que se encuentre a disposición en faena.
Forma de control y seguimiento	Acta de la capacitación firmada por todos los participantes.

Tabla 7.2.31.- Norma D.S. N° 484/1990. Reglamento de la Ley N° 17.288, sobre Excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas.	
Componente/materia:	Patrimonio cultural
Norma	D.S. N° 484/1990. Reglamento de la Ley N° 17.288, sobre Excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	Todas las fases
Forma de cumplimiento	En caso de encontrarse hallazgos o sitios arqueológicos, se detendrá la obra susceptible de causar daño a dichos hallazgos y se dará aviso inmediato al Gobernador Provincial, quien ordenará a Carabineros que se haga responsable de su vigilancia, y al Consejo de Monumentos Nacionales, quienes determinarán los procedimientos a seguir, cuya implementación será efectuada por el titular del proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Capacitación del personal respecto del procedimiento a seguir en caso de realizarse un hallazgo.
Forma de control y seguimiento	Acta de la capacitación firmada por todos los participantes.

8°.- El Titular del proyecto ha propuesto el siguiente compromiso ambiental voluntario:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149766569>

Tabla 8.- Compromiso ambiental voluntario: Monitoreo de Ruido, durante los meses 4 y 5 de la Fase de Construcción, sobre receptor R1.													
Impacto asociado	No existe impacto asociada, el presente compromiso consiste en hacer seguimiento al receptor R1, en tanto, tras la aplicación de la medida de control descrita (ver acápite 6, Anexo 5 de la Adenda) se proyecta un nivel de ruido por debajo del límite máximo permitido.												
Fase del Proyecto a la que aplica	Mes 4 y 5 de la fase de construcción												
Objetivo, descripción y justificación	<p><b>Objetivo:</b> Realizar monitoreo de ruido sobre el receptor R1, durante los meses 4 y 5 de la fase de construcción</p> <p><b>Descripción:</b> Se contempla realizar un monitoreo de ruido, los meses 4 y 5 de la fase de construcción, sobre el receptor R1. Cuyos resultados serán presentados a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA). Se contempla realizar dos (2) informes, uno por cada mes de monitoreo.</p> <p><b>Justificación:</b> En función de los resultados expuestos en la respuesta 12.2 de la Adenda, tras la aplicación de la medida de control propuesta sobre el receptor R1, se proyecta un nivel de ruido por debajo del límite permitido. No obstante lo anterior, se acoge la observación, por cuanto el Titular del Proyecto realizará un monitoreo de ruido, durante los meses 4 y 5 de la fase de construcción en el receptor R1. Dicho monitoreo considerará la elaboración de un informe, el cual será presentado ante la SMA.</p> <p>La medida de control aplicada al Receptor R1 consiste en una Barrera acústica de 650 m de longitud, que cubre parcialmente el perímetro nororiente del área de trabajo durante las actividades de construcción del PFV.</p> <p>La altura de la barrera será de 2,44 m de alto, con una cumbrera de 0,61 m inclinada en 45° hacia el interior del área de paneles del PFV. Mediante su implementación, se proyecta un nivel de ruido de 46 dB(A), cumpliendo con el máximo permitido de 47 dB(A). Para más antecedentes ver respuesta 12.2 de la Adenda.</p>												
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><b>Lugar:</b> Sobre el receptor R1, cuyas coordenadas se presentan a continuación:</p> <table border="1" data-bbox="485 1156 1349 1310"> <thead> <tr> <th colspan="4">Coordenadas UTM Datum WGS84 Huso 19 H</th> </tr> <tr> <th>Receptor</th> <th>Coordenada Este</th> <th>Coordenada Norte</th> <th>Descripción</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R1</td> <td>283.176</td> <td>6.040.684</td> <td>Fundo Agrícola con 3 viviendas</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>Forma:</b> Se realizará un monitoreo de ruido sobre el receptor R1, durante los meses 4 y 5 de la fase de construcción. Cuyos resultados se presentarán mediante un informe (mensual), el cual considerará lo siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Acciones a realizar en caso de superar la normativa vigente, habiendo implementado las medidas mencionadas de control de ruido.</li> <li>Los informes generados serán presentados ante la Superintendencia del Medio Ambiente.</li> </ol> <p><b>Oportunidad:</b> Mes 4 y 5 de la fase de construcción</p>	Coordenadas UTM Datum WGS84 Huso 19 H				Receptor	Coordenada Este	Coordenada Norte	Descripción	R1	283.176	6.040.684	Fundo Agrícola con 3 viviendas
Coordenadas UTM Datum WGS84 Huso 19 H													
Receptor	Coordenada Este	Coordenada Norte	Descripción										
R1	283.176	6.040.684	Fundo Agrícola con 3 viviendas										
Indicador que acredite su cumplimiento	Elaboración de Informe con los resultados del monitoreo, el cual será presentado a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA)												
Forma de control y seguimiento	Comprobante de ingreso a la SMA de cada uno de los informes a realizar.												

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

9.1.- Las medidas o acciones relevantes del plan de prevención de contingencias son las siguientes:

Tabla 9.1.1.- Situación de riesgo o contingencia Sismo	
Situación de riesgo o contingencia	Sismo: Movimiento telúrico fuerte
Fase del proyecto a la que aplica	Todas las Fases
Parte, obra o acción asociada	Todas las partes
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mantener limpias y ordenadas las áreas de trabajo.</li> <li>- Conservar las vías de circulación siempre despejadas y señalizadas.</li> <li>- Capacitar a los trabajadores sobre el uso de las zonas de seguridad, y de la importancia</li> </ul>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2149766569>

	de mantenerlas disponibles.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controlar periódicamente que se dé cumplimiento a lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mantener limpias y ordenadas las áreas de trabajo.</li> <li>- Conservar las vías de circulación siempre despejadas y señalizadas.</li> </ul> </li> <li>• Verificar en terreno los letreros que indican las vías de evacuación disponibles.</li> <li>• Verificar que se hayan realizado capacitaciones a los trabajadores.</li> </ul>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 06 de la Adenda. Actualización Plan de prevención de contingencias y emergencias

Tabla 9.1.2. Situación de riesgo o contingencia Condiciones climáticas adversas	
Situación de riesgo o contingencia	Condiciones climáticas adversas: Fuertes lluvias, tormentas eléctricas o deslizamientos de tierra.
Fase del proyecto a la que aplica	Todas las fases
Parte, obra o acción asociada	Todas las partes
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<p>Fase de construcción:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- No se trabajará durante condiciones de mal tiempo extremo sean viento y lluvia.</li> <li>- Las instalaciones eléctricas se inspeccionarán de manera permanente por un especialista del área.</li> <li>- El diseño de ingeniería y la construcción de las instalaciones del Proyecto obedecen a normas o estándares nacionales e internacionales de resistencia.</li> </ul> <p>Fases de operación y cierre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Por el tipo de obras, no se contemplan acciones especiales para eventos climáticos durante estas fases, excepto aquellas que establece la Ley.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Permiso de edificación y recepción de obras de la municipalidad.</li> <li>- Certificado SEC "TE1 Declaración Eléctrica de Interiores".</li> <li>- Reglamento Interno de Higiene y Seguridad. El cual considerará las condiciones óptimas de trabajo.</li> </ul>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 06 de la Adenda. Actualización Plan de prevención de contingencias y emergencias

Tabla 9.1.3.- Situación de riesgo o contingencia Derrame de sustancias peligrosas	
Situación de riesgo o contingencia	Derrame de sustancias peligrosas: Asociado al transporte, almacenamiento y manipulación de insumos o residuos peligrosos.
Fase del proyecto a la que aplica	Todas las fases
Parte, obra o acción asociada	Todas las partes
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>- No se realizarán operaciones de mantención de camiones ni maquinaria al interior del predio. Si por causa mayor se debiera efectuar la reparación de alguna maquinaria o camión dentro del predio, ésta deberá realizarse sobre una lona impermeable que se extenderá en el suelo.</li> <li>- Verificar que las maquinarias cuenten con sus mantenciones al día para evitar derrames de combustible.</li> <li>- Mantener todo residuo peligroso debidamente almacenado en el sitio habilitado.</li> <li>- Todo insumo producto (con potencial de derrame) que no se esté utilizando, se deberá mantener cerrado o contenido.</li> <li>- Todo recipiente que almacene residuos peligrosos o insumos se debe encontrar rotulado de acuerdo al material que contiene.</li> <li>- Realizar la manipulación de productos con potencial de derrame en sectores que cuenten con la debida protección en el suelo.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificar que se cumplan en totalidad las medidas de prevención.</li> <li>- Exigir que los camiones y equipos de apoyo cuenten con sus mantenciones al día</li> </ul>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 06 de la Adenda. Actualización Plan de prevención de contingencias y emergencias

Tabla 9.1.4.- Situación de riesgo o contingencia Incendio	
Situación de riesgo o contingencia	Incendio: Inicio o propagación de fuego dentro de las instalaciones del proyecto o a los alrededores.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149766569>

Fase del proyecto a la que aplica	Todas las fases
Parte, obra o acción asociada	Todas las partes
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los materiales combustibles o inflamables deben mantenerse lejos de los procesos con alta temperatura, chispas o presencia de ignición.</li> <li>• Establecer prohibición de encender fuego al interior de las áreas de trabajo.</li> <li>• No estará permitido fumar en las áreas de trabajo.</li> <li>• No estará permitido fumar en el área circundante a la bodega de almacenaje de RESPEL. Esta prohibición se materializará a través de un letrero que se instalará al exterior de dicha bodega.</li> </ul> <p>Mantener orden o aseo en todos los lugares de trabajo, específicamente se deberá tener especial precaución en que el perímetro de la bodega de RESPEL se mantendrá limpio, libre de maleza y de cualquier obstáculo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantener señalizadas y despejadas las vías de evacuación y que todos los trabajadores conozcan las zonas de seguridad definidas. Revisar instalaciones eléctricas existentes y reparar fallas o falencias.</li> <li>• Capacitar a los trabajadores sobre las medidas de prevención y control de incendios.</li> <li>• Instalación de extintores, los que deberán cumplir las siguientes condiciones: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los extintores serán sometidos a revisión y mantención a lo menos una vez al año y serán certificados por un laboratorio acreditado.</li> <li>- Los extintores estarán ubicados en lugares de fácil acceso y claramente identificados, libres de todo obstáculo.</li> <li>- En caso de que los extintores se encuentren dispuestos en la intemperie, se ubicarán en un nicho o gabinete que los proteja de cambios ambientales y que permita su retiro expedito.</li> <li>- Los trabajadores deben estar instruidos en el empleo y uso de extintores, y saber dónde se encuentran.</li> </ul> </li> <li>• Verificar que se cumplan en totalidad las medidas de prevención.</li> <li>• No se permitirá al personal depositar basuras ni otro tipo de residuos en el suelo.</li> <li>• Se instruirá al personal sobre el riesgo de ocurrencia de los incendios forestales. Realizar capacitaciones a los trabajadores sobre todas las medidas de prevención y control de incendio forestales, etc.</li> <li>• Los trabajadores no encenderán fogatas, ni quemarán basuras, desperdicios ni desechos.</li> <li>• La fuente de agua disponible será por medio de un camión aljibe de 5.000 litros (de agua industrial) que estará presente durante todo el proceso de construcción del proyecto. Durante la fase de operación se dispondrá en el área donde se retirará la instalación de faena de un tanque de agua industrial de 5.000 litros.</li> <li>• Se contará con las siguientes herramientas, que se dispondrán en 5 sectores del proyecto, preferentemente donde se ubica la señalética de incendio: <ul style="list-style-type: none"> <li>- 3 hachas</li> <li>- 3 rozones</li> <li>- 3 rastrillos segadores</li> <li>- 3 palas</li> <li>- 2 bombas de espalda de 15 litros</li> <li>- 3 extintores ABC</li> <li>- 3 baldes de arena</li> </ul> </li> <li>• Se realizará una inspección mensual. Su ubicación y mantención quedará a cargo del especialista en seguridad del proyecto, el cual elaborará un informe trimestral documentado acerca de la disponibilidad y mantención de las herramientas que será entregado a la SMA de Linares.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar que los extintores sean sometidos a revisión y mantención, además de que se encuentren ubicados en lugares de fácil acceso y claramente identificados, libres de todo obstáculo y, en caso de que se ubiquen a la intemperie, que cuenten con un nicho o gabinete que los proteja de cambios ambientales y que permita su retiro expedito.</li> <li>• Verificar en terreno el orden y aseo de las instalaciones.</li> <li>• Verificar en terreno el estado de las instalaciones eléctricas.</li> <li>• Realizar capacitaciones a los trabajadores sobre todas las medidas de prevención y control de incendio, etc.</li> <li>• Verificar que los trabajadores no fumen en las áreas de trabajo.</li> <li>• Verificar que los trabajadores no enciendan fogatas u otros fuegos.</li> </ul>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 06 de la Adenda. Actualización Plan de prevención de contingencias y emergencias

Tabla 9.1.5.- Situación de riesgo o contingencia Accidente de fauna silvestre

Situación de riesgo o	Accidente de fauna silvestre: Atropello de animales silvestres terrestres o
-----------------------	---



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2149766569>

contingencia	electrocución de avifauna en líneas de transmisión.
Fase del proyecto a la que aplica	Todas las fases
Parte, obra o acción asociada	Todas las partes
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Impartición de charlas de capacitación al personal acerca de la potencial fauna presente en el área, del resguardo y cuidado de la misma, así como del procedimiento de actuación en caso de un hallazgo.</li> <li>- Colocación de letreros de aviso de paso de animales.</li> <li>- Regular la velocidad máxima dentro del área del proyecto de 15 - 20 km/hr.</li> <li>- Instalación de letreros, en ciertas áreas específicas de mayor frecuentación de que indiquen a los conductores que reduzcan la velocidad debido a la presencia de animales.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Registro de capacitación de prevención de accidentes.</li> <li>- Se mantendrá registro de las licencias de conducir de los conductores.</li> <li>- Registro del accidente en un formulario establecido.</li> </ul>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 06 de la Adenda. Actualización Plan de prevención de contingencias y emergencias

9.2.- Las medidas o acciones relevantes del plan de emergencias son las siguientes:

Tabla 9.2.1.- Situación de Emergencia Sismo	
Situación de emergencia	Sismo: Movimiento telúrico fuerte
Fase del proyecto a la que aplica	Todas las fases
Parte, obra o acción asociada	Todas las partes
Acciones a implementar	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dependiendo de la magnitud del sismo, se activará la alarma y si es pertinente se ordenará la evacuación hacia las zonas de seguridad.</li> <li>- Los trabajadores deberán quedarse en la zona de seguridad y esperar instrucciones del personal entrenado.</li> <li>- Producido un sismo, se procederá a evaluar los daños en las estructuras físicas.</li> <li>- En caso de que existan daños que impidan el normal funcionamiento del Parque, se informará de esta situación a las autoridades competentes.</li> </ul>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan u otros organismos	No aplica.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 06 de la Adenda. Actualización Plan de prevención de contingencias y emergencias

Tabla 9.2.2.- Situación de Emergencia Condiciones climáticas adversas	
Situación de emergencia	Condiciones climáticas adversas: Fuertes lluvias, tormentas eléctricas o deslizamientos de tierra.
Fase del proyecto a la que aplica	Todas las fases
Parte, obra o acción asociada	Todas las partes
Acciones a implementar	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dependiendo de la magnitud del temporal, se activará la alarma y si es pertinente la evacuación hacia las zonas de seguridad.</li> <li>- Los trabajadores deberán quedarse en la zona de seguridad y esperar instrucciones por la supervisión.</li> <li>- Producido un temporal, el titular procederá a evaluar los daños en la estructura física.</li> <li>- En caso de que existan daños que impidan el normal funcionamiento, se informará de esta situación a las autoridades competentes.</li> </ul>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan u otros organismos	No aplica.
Referencia a documentos del expediente de	Anexo 06 de la Adenda. Actualización 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/2149766569>

evaluación que contenga la descripción detallada	
--	--

Tabla 9.2.3.- Situación de Emergencia Derrame de sustancias peligrosas	
Situación de emergencia	Derrame de sustancias peligrosas: Asociado al transporte, almacenamiento y manipulación de insumos o residuos peligrosos.
Fase del proyecto a la que aplica	Todas las fases
Parte, obra o acción asociada	Todas las partes
Acciones a implementar	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Accionar la alarma general en caso de riesgo a la salud de las personas.</li> <li>- Se debe ubicar la fuente de origen del problema y detener el derrame, si es que esta actividad no presenta riesgos a la salud de las personas.</li> <li>- Se deberá mantener al alcance los equipos de control de incendios, para actuar de manera inmediata en caso de que sea necesario.</li> <li>- Para el control del derrame, construir un pretil con arena o tierra, u otro material, para evitar que se expanda el material.</li> <li>- Una vez controlado el derrame se deberá remover el material contaminado (por ejemplo, la misma arena o tierra utilizada para contener el derrame) y trasladar al sitio de almacenaje de residuos peligrosos del Proyecto.</li> <li>- En caso de que el derrame se haya producido sobre el terreno natural, proceder al retiro de la capa de suelo afectada y trasladar al sitio de almacenaje de residuos peligrosos del Proyecto.</li> <li>- El material recuperado se almacenará en contenedores con tapa dentro de la bodega de residuos peligrosos para luego ser dispuesto en sitio autorizado por la Autoridad Sanitaria.</li> </ul>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan u otros organismos	Se informará a la SMA a través del Módulo de avisos de contingencias e incidentes dentro de las 24 horas de ocurrido el evento que se informa.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 06 de la Adenda. Actualización Plan de prevención de contingencias y emergencias

Tabla 9.2.4.- Situación de Emergencia Incendio	
Situación de emergencia	Incendio: Inicio o propagación de fuego dentro de las instalaciones del proyecto o a los alrededores.
Fase del proyecto a la que aplica	Todas las fases
Parte, obra o acción asociada	Todas las partes
Acciones a implementar	Ante un incendio declarado el encargado de seguridad tiene la obligación de avisar a personal externo capacitado en el combate al fuego que, para este caso corresponde CONAF y Bomberos. En ningún caso, se podrá exponer la vida de los trabajadores, para que estos combatan el fuego, el encargado de seguridad deberá ordenar la evacuación del proyecto ante una emergencia, priorizando el resguardo de vidas humana.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan u otros organismos	Se informará a la SMA a través del Módulo de avisos de contingencias e incidentes dentro de las 24 horas de ocurrido el evento que se informa.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 06 de la Adenda. Actualización Plan de prevención de contingencias y emergencias

Tabla 9.2.5.- Situación de Emergencia Accidente de fauna silvestre	
Situación de emergencia	Accidente de fauna silvestre: Atropello de animales silvestres terrestres o electrocución de avifauna en líneas de transmisión.
Fase del proyecto a la que aplica	Todas las fases
Parte, obra o acción asociada	Todas las partes
Acciones a implementar	<p>En caso de accidente y/o emergencia que pudiese afectar algún individuo de fauna silvestre, se deberá:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dar aviso de manera inmediata (no superando las primeras 24 horas contadas desde</li> </ul>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149766569>

	<p>el inicio del incidente) a la Superintendencia del Medio Ambiente y al Servicio Agrícola y Ganadero de la jurisdicción.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizar el rescate y traslado de individuos afectados a los centros de rehabilitación más cercanos, autorizados por el Servicio Agrícola y Ganadero de la Región de Valparaíso.</li> <li>- Realizar tratamiento veterinario, si fuese necesario</li> </ul>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan u otros organismos	Se informará a la SMA a través del módulo de avisos de contingencias e incidentes dentro de las 24 horas de ocurrido el evento que se informa.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 06 de la Adenda. Actualización Plan de prevención de contingencias y emergencias

10°.- Que, durante el proceso de evaluación no hubo solicitud de participación ciudadana, conforme a lo dispuesto en el artículo 30 bis de la Ley N° 19.300, por lo que, no se realizaron observaciones por parte de la comunidad respecto del proyecto.

11°.- Que, el Titular deberá remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente la información respecto de las condiciones, compromisos o medidas, ya sea por medio de monitoreos, mediciones, reportes, análisis, informes de emisiones, estudios, auditorías, cumplimiento de metas o plazos, y en general cualquier otra información destinada al seguimiento ambiental del Proyecto, según las obligaciones establecidas en la presente Resolución de Calificación Ambiental y las Resoluciones Exentas que al respecto dicte la Superintendencia del Medio Ambiente. De igual forma, y a objeto de conformar el Sistema Nacional de Información de Fiscalización Ambiental (SNIFA), el Registro Público de Resoluciones de Calificación Ambiental y registrar los domicilios de los sujetos sometidos a su fiscalización en conformidad con la ley, el Titular deberá remitir en tiempo y forma toda aquella información que sea requerida por la Superintendencia del Medio Ambiente a través de las Resoluciones Exentas que al respecto ésta dicte.

12°.- Que, el Titular deberá informar a la Superintendencia del Medio Ambiente la realización de la gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución de obras, a que se refiere el Considerando 4.1.- de la presente Resolución de Calificación de Impacto Ambiental.

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

14°.- Que, para que el "PROYECTO FOTOVOLTAICO RARI SOLAR" 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 del Maule y a la Superintendencia del Medio Ambiente, la ocurrencia de impactos ambientales no previstos en la DIA, asumiendo inmediatamente las acciones necesarias para abordarlos.

16°.- Que, el Titular del Proyecto deberá comunicar inmediatamente y por escrito a la Dirección Regional del SEA Servicio de Evaluación Ambiental VII Región del Maule 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 "PROYECTO FOTOVOLTAICO RARI SOLAR", de Solares de Santa Elena SpA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2149766569>

- 2°.- Certificar que el proyecto "PROYECTO FOTOVOLTAICO RARI SOLAR" cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable.
- 3°.- Certificar que el proyecto "PROYECTO FOTOVOLTAICO RARI SOLAR" cumple con los requisitos de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales que se señalan en los Artículos 140, 142, 146 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 "PROYECTO FOTOVOLTAICO RARI SOLAR" no genera los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300, que dan origen a la necesidad de elaborar un Estudio de Impacto Ambiental.
- 5°.- Definir como gestión, acto o faena mínima del Proyecto, para dar cuenta del inicio de su ejecución de modo sistemático y permanente, a los mencionados en el considerando 4.1.- 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

**Juan Eduardo Prieto Correa**  
**Intendente VII Región**  
**Presidente Comisión de Evaluación**  
**Región del Maule**

**René Alejandro Christen Fernández**  
**Director Regional Servicio de Evaluación Ambiental**  
**Secretario Comisión de Evaluación**  
**Región del Maule**

RCF/PCT

Distribución:

Rodrigo Eduardo Celis Álvarez <rcelis@avalonrenovables.com>  
CONAF, Región del Maule <marcelo.mena@conaf.cl>  
DGA, Región del Maule <enrique.osorio@mop.gov.cl>  
Dirección de Vialidad, Región del Maule <manuel.montero.m@mop.gov.cl>  
DOH, Región del Maule <claudia.vasconcellos@mop.gov.cl>  
Gobierno Regional, Región del Maule <jprieto@interior.gob.cl>  
Ilustre Municipalidad de Colbún <hsepulveda@municipalidadcolbun.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149766569>

SAG, Región del Maule <luis.pinochet@sag.gob.cl, carolina.gonzalezlopez@sag.gob.cl, director.sag7@sag.gob.cl>  
SEC, Región del Maule <fvaldebenito@sec.cl, esariego@sec.cl>  
SEREMI de Agricultura, Región del Maule <luis.verdejo@minagri.gob.cl>  
SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región del Maule <Cebner@desarrollosocial.cl>  
SEREMI de Energía, Región del Maule <aprizant@minenergia.cl>  
SEREMI de Salud, Región del Maule <marlenne.duran@redsalud.gob.cl>  
SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región del Maule <cpalacios@mtt.gob.cl>  
SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región del Maule <gmontero@minvu.cl>  
SEREMI Medio Ambiente, Región del Maule <psepulvedag@mma.gob.cl>  
SEREMI MOP, Región del Maule <francisco.duran@mop.gov.cl>  
Servicio Nacional Turismo, Región del Maule <rmelo@sernatur.cl>  
CONADI, Región del Biobío <lsolar@conadi.gov.cl>  
SERNAGEOMIN, Zona Sur <raul.gonzalez@sernageomin.cl, sea@sernageomin.cl>  
Consejo de Monumentos Nacionales <ebrevis@monumentos.gob.cl>  
Subsecretaría de Pesca y Acuicultura <ezamorano@subpesca.cl, rhager@subpesca.cl, cjavalquinto@subpesca.cl, mconuecar@subpesca.cl>

CC:

Encargada Participación Ciudadana <pvargas.7@sea.gob.cl>  
Oficial de Partes <jcastro.7@sea.gob.cl>  
Superintendencia del Medio Ambiente <contactorca@sma.gob.cl>